



Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Атырауской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории

(наименование природопользователя)

Акционерное общество "Матен Петролеум", 060011, Республика Казахстан,
Атырауская область, Атырау Г.А., улица Бақтыгерей Құлманов, дом № 105

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100940002277

Наименование производственного объекта: Корректировка проекта нормативов предельно-допустимых загрязняющих веществ в атмосферу от источников загрязнения месторождений Кокарна Восточная, Кара -Арна и НПС Каратон АО «Матен Петролеум» на 2020-2023 г.г.

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Атырауская область, Жылыойский район, -,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году	11.53124	тонн
в 2021 году	192.09345379	тонн
в 2022 году	189.38388279	тонн
в 2023 году	187.51821	тонн
в 2024 году		тонн
в 2025 году		тонн
в 2026 году		тонн
в 2027 году		тонн
в 2028 году		тонн
в 2029 году		тонн
в 2030 году		тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году		тонн
в 2021 году		тонн
в 2022 году		тонн
в 2023 году		тонн
в 2024 году		тонн
в 2025 году		тонн
в 2026 году		тонн
в 2027 году		тонн
в 2028 году		тонн
в 2029 году		тонн
в 2030 году		тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2020 году		тонн
в 2021 году		тонн
в 2022 году		тонн
в 2023 году		тонн
в 2024 году		тонн
в 2025 году		тонн
в 2026 году		тонн
в 2027 году		тонн
в 2028 году		тонн
в 2029 году		тонн
в 2030 году		тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2020 году		тонн
в 2021 году		тонн
в 2022 году		тонн
в 2023 году		тонн
в 2024 году		тонн
в 2025 году		тонн
в 2026 году		тонн
в 2027 году		тонн
в 2028 году		тонн
в 2029 году		тонн
в 2030 году		тонн

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.

Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 11.12.2020 года по 31.12.2023 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Руководитель департамента

Бекмухаметов Алибек Муратович

ПОДПИСЬ

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Атырау Г.А.

Дата выдачи: 11.12.2020 г.

Условия природопользования

1. Строго соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением и (или) проектом нормативов эмиссии в окружающую среду.
2. На основании приказа №130 от 2 июня 2020 года Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан план природоохранных мероприятий на 2020-2023 гг. выполнить согласно форме, в установленные сроки и в полном объеме, и представить отчет ежеквартально до 10-го числа месяца, следующего за отчетным кварталом в Департамент.
3. Квартальный отчет по разрешенным и фактическим эмиссиям окружающей среды представлять в Департамент ежеквартально, до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом (по возрастанию).
4. Нарушение экологического законодательства влечет за собой приостановление, аннулирование и лишение данного разрешения согласно действующего законодательства.

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIJA, GEOLOGIJA JÁNE
TABIǴI RESÝRSTAR MINISTRIGI
EKOLOGIIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETI
ATYRAÝ OBLYSY BOIYN SHA
EKOLOGIJA DEPARTAMENTI



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

060011, QR, Atyraý qalasy, B. Qulmanov kóshesi, 137 úi
tel/faks: 8 (7122) 213035, 212623
e-mail: atyrauekol@rambler.ru

060011, РК, город Атырау, улица Б. Кулманова, 137 дом
тел/факс: 8 (7122) 213035, 212623
e-mail: atyrauekol@rambler.ru

АО «Матен Петролеум»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**государственной экологической экспертизы на Корректировку проекта
нормативов предельно-допустимых загрязняющих веществ
в атмосферу от источников загрязнения месторождений Кокарна
Восточная, Кара-Арна и НПС Каратон АО «Матен Петролеум»
на 2020-2023 г.г.**

Материалы разработаны: ТОО «Эко ТимПроект», №01376Р от 29.12.2010 г.

Заказчик материалов проекта: АО «Матен Петролеум», г.Атырау, ул.Б.Кулманова,105.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлена Корректировка проекта нормативов предельно-допустимых загрязняющих веществ в атмосферу от источников загрязнения месторождений Кокарна Восточная, Кара-Арна и НПС Каратон АО «Матен Петролеум» на 2020-2023 г.г.

Материалы поступили 16.10.2020г. за № KZ28RXX00014837.

Общее сведение

В административном отношении месторождения Кокарна Восточная и Кара-Арна АО «Матен Петролеум» расположены на территории Жылыойского района Атырауской области. Месторождение Кокарна Восточная находится на расстоянии 5 км от месторождения Кара-Арна. НПС Каратон расположен в 20 км от месторождения Кара-Арна.

Ближайшим населенным пунктом от месторождений является районный центр Жылыойского района г.Кульсары, расположенный в 100 км к северо-востоку. Областной центр г.Атырау находится на расстоянии около 300 км к западу.

Основная производственная деятельность предприятия: добыча сырой нефти и попутного газа.

На месторождении Кокарна Восточная продукция добывающих скважин по выкидным линиям поступает на три групповые замерные установки ГЗУ

№1, №2, №3, в замерном трапе которых определяется дебит нефти и газа каждой скважины при подключении ее на замер. От ГЗУ через блок реагента продукция скважин поступает на нефтегазосепараторы для отделения жидкости от газа. Выделившийся газ отводится на газосепараторы объемом 0,8 м³ и 10 м³ для окончательной очистки и осушки, и далее по газопроводу поступает на печь подогрева нефти ПТ-16/150М в качестве топлива. Водонефтяная эмульсия с НГС поступает в резервуар РВС-1000, откуда после отстоя подаётся на приём насосов «НБ-125» и далее через печь подогрева ПТ-16/150М перекачивается по нефтепроводу (длиной 6 км) на центральный пункт сбора нефти (ЦПС) нефтепромысла Кара-Арна. Дренаж со всех аппаратов, емкостей и насосов сливается в дренажные емкости. Оттуда насосами откачивается на начало процесса для повторной подготовки. Отделившаяся вода направляется во второй резервуар (РВС-1000) для сбора и закачки в пласт для ППД.

Технологическая схема добычи и сбора нефти, применяемая на месторождении Кара-Арна осуществляется в 3 ступени и имеет следующий вид: продукция с нефтесборных скважин поступает по выкидным линиям на групповые замерные установки (ГЗУ – 13 ед.), где определяется дебит нефти и газа каждой скважины при подключении ее на замер. Затем продукция скважин месторождения Кара-Арна соединяясь с нефтью Кокарна Восточная по двум нефтесборным коллекторам через нефтегазосепаратор направляется в технологический резервуар №11 (РВС-2000). Нефть с верхней отметки резервуара посредством поршневых насосов «НБ-125» подается на печи подогрева нефти ППНП 1-1,5/6,3 и ППНП 1-1,0/6,3, пластовая вода с нижней части резервуара поступает в резервуар №1 (РВС-2000) сбора пластовых вод для ППД.

На выходе из резервуара №11 для внутритрубной деэмульсации в нефтяной поток, с помощью насоса и блочной дозировочной установки БР-2,5 подаются техническая вода и деэмульгатор «Demulfer F-940T», способствуя процессам обезвоживания и обессоливания нефти. После вся нефть направляется в технологический резервуар №12 (РВС-2000). На этом заканчивается первая технологическая ступень подготовки нефти.

Схема второй технологической ступени подготовки нефти, аналогична первой, за исключением норм расхода технической воды и химреагента и нефть подается на печь подогрева ПТ-192.

Подготовленная нефть после второй ступени направляется в один из трех товарных резервуаров (РВС-1000) №2, 8, 9.

Третья технологическая ступень: после заполнения одного из трех товарных резервуаров, заполненный резервуар оставляется на статический отстой продолжительностью не более 4 часов для разделения фаз (нефть-вода). После отстоя производится сброс подтоварной воды (отделенная после процессов обезвоживания и обессоливания производственная сточная вода) с нижней части товарного и технологического резервуаров центробежным насосом в резервуар №4 (РВС-800) сбора и отстоя воды для ППД.

В связи с отсутствием попутно-выделяемого газа для обеспечения работы печей подогрева нефти, котельных установок и воздухонагревателей природный газ приобретает у ТОО «Тенгизшевройл» (месторождение

Тенгиз) на основании ежегодно заключаемого договора на поставку газа.

Нефть из товарных резервуаров поршневыми насосами «НБ-125» проходя через печь подогрева ПТ-16/150, где температура на выходе составляет порядка 60-70°C, направляется по магистральному нефтепроводу протяженностью 28 км в резервуарный парк пункта сдачи нефти НПС Каратон, откуда производится сдача нефти в систему ЗАО «КазТрансОйл».

Природный газ для работы печи подогрева нефти на НПС приобретается у ТОО «Жылыойгаз».

На трех площадках предприятия следующее количество стационарных источников выбросов (действующих):

- на месторождении Кокарна Восточная: 58 стационарных источников, из них 3 - организованных и 55 неорганизованных;
- на месторождении Кара-Арна: 294 стационарных источника, из них 29 - организованных и 265 неорганизованных;
- на НПС Каратон: 8 стационарных источников выбросов, из них 2 - организованных и 6 неорганизованных.

Стационарными источниками выбросов на объектах АО «Матен Петролеум» являются:

Площадка №1 - месторождение Кокарна Восточная

- источник загрязнения №0101 - печь подогрева нефти ПТ-16/150М;
- источник загрязнения №0102 - печь подогрева нефти ПТ-16/150М;
- источник загрязнения №0103 - дизельный генератор Teksan;
- источник загрязнения №6101 - ГЗУ №1;
- источник загрязнения №6102 - замерная емкость;
- источник загрязнения №6103 - насос НБ-50;
- источник загрязнения №6104 - дренажная емкость - *демонтирована*;
- источник загрязнения №6105 - ГЗУ №2;
- источник загрязнения №6106 - замерная емкость;
- источник загрязнения №6107 - насос НБ-50;
- источник загрязнения №6108 - дренажная емкость;
- источник загрязнения №6109 - ГЗУ №3;
- источник загрязнения №6110 - блок дозирования химреагента;
- источник загрязнения №6111 - нефтегазосепаратор;
- источник загрязнения №6112 - нефтегазосепаратор;
- источник загрязнения №6113 - газосепаратор;
- источник загрязнения №6114 - газосепаратор;
- источник загрязнения №6115 - резервуар нефти;
- источник загрязнения №6116 - насосная;
- источник загрязнения №6117 - дренажная емкость;
- источник загрязнения №6118 - дренажная емкость - *демонтирована*;
- источник загрязнения №6119,6121-6136,6138-3149,6151-6156 - эксплуатационные скважины – 35 скв.;
- источник загрязнения №6157 - РВС-1000;
- источник загрязнения №6158 - дренажная емкость;
- источник загрязнения №6159 - дренажная емкость;

- источник загрязнения №6160 - дренажная емкость.

Площадка №2 - месторождение Кара-Арна

- источник загрязнения №0201 - печь подогрева нефти ПТ-16/150 – *снята с баланса;*
- источник загрязнения №0202 - печь подогрева нефти ППНП 1-1,5/6,3;
- источник загрязнения №0203 - печь подогрева нефти ППНП 1-1,0/6,3;
- источник загрязнения №0204 - печь подогрева нефти ППНП 1-1,0/6,3;
- источник загрязнения №0205 - печь подогрева нефти ПТ-192;
- источник загрязнения №0206 - котел Мимакс КСГ-7 - *демонтирован;*
- источник загрязнения №0207 - котел PROTHERM 80 KLO-ZP - *демонтирован;*
- источник загрязнения №0208 - котел Сигнал КОВ-63 СТН;
- источник загрязнения №0209 - котельная;
- источник загрязнения №0210 - дизельный сварочный агрегат - *не эксплуатируется;*
- источник загрязнения №0211 - дизельный сварочный агрегат;
- источник загрязнения №0212 - газокалорифер с горелкой NG-35 - *демонтирован;*
- источник загрязнения №0213 - газокалорифер с горелкой NG-35 - *демонтирован;*
- источник загрязнения №0214 - газокалорифер с горелкой NG-35 - *демонтирован;*
- источник загрязнения №0215 - газокалорифер с горелкой NG-35 - *демонтирован;*
- источник загрязнения №0216 - газокалорифер с горелкой NG-90 - *демонтирован;*
- источник загрязнения №0217 - цементирувочный агрегат ЦА-320;
- источник загрязнения №0218 - паровая установка ППУА-1600/100;
- источник загрязнения №0219 - агрегат ремонта и обслуживания станков-качалок;
- источник загрязнения №0220 - агрегат подземного ремонта скважин АПРС-40;
- источник загрязнения №0221 - подъемная установка УПА 60/80;
- источник загрязнения №0222 - воздухонагреватель ГТА-160Г;
- источник загрязнения №0223 - печь подогрева нефти ПТ-16/150М;
- источник загрязнения №0224 - цементирувочный агрегат ЦА-320;
- источник загрязнения №0225 - цементирувочный агрегат ЦА-320;
- источник загрязнения №0226 - агрегат подземного ремонта скважин АПРС-40;
- источник загрязнения №0227 - подъемная установка УПА 60/80;
- источник загрязнения №0228 - агрегат депарафинизации скважин (АДПМ);
- источник загрязнения №0229 - воздухонагреватель ГТА-160Г;
- источник загрязнения №0230 - воздухонагреватель ГТА-160Г;
- источник загрязнения №0231 - воздухонагреватель ТАГ-160;

- источник загрязнения №0232 - воздухонагреватель ТАГ-160;
- источник загрязнения №0233 – дизельный генератор Teksan;
- источник загрязнения №0234 – дизельный генератор Teksan;
- источник загрязнения №0235 – дизельный генератор Teksan
- источник загрязнения №0236 – котел КОВ-80 СТН;
- источник загрязнения №0237 – котел Лемакс Премиум 10;
- источник загрязнения №0238 – котел Лемакс Премиум 10;
- источник загрязнения №6201 - ГЗУ №1;
- источник загрязнения №6202 - замерная емкость;
- источник загрязнения №6203 - насос НБ-50;
- источник загрязнения №6204 - дренажная емкость;
- источник загрязнения №6205 - ГЗУ №1А;
- источник загрязнения №6206 - замерная емкость;
- источник загрязнения №6207 - насос НБ-50;
- источник загрязнения №6208 - дренажная емкость;
- источник загрязнения №6209 - ГЗУ №4;
- источник загрязнения №6210 - замерная емкость;
- источник загрязнения №6211 - насос НБ-50;
- источник загрязнения №6212 - ГЗУ №2;
- источник загрязнения №6213 - замерная емкость;
- источник загрязнения №6214 - насос НБ-50;
- источник загрязнения №6215 - дренажная емкость;
- источник загрязнения №6216 - ГЗУ №2А;
- источник загрязнения №6217 - замерная емкость;
- источник загрязнения №6218 - ГЗУ №2Б;
- источник загрязнения №6219 - замерная емкость;
- источник загрязнения №6220 - ГЗУ №6;
- источник загрязнения №6221 - замерная емкость;
- источник загрязнения №6222 - насос НБ-50;
- источник загрязнения №6223 - дренажная емкость;
- источник загрязнения №6224 - ГЗУ №5;
- источник загрязнения №6225 - замерная емкость;
- источник загрязнения №6226 - насос НБ-50;
- источник загрязнения №6227 - ГЗУ №3А;
- источник загрязнения №6228 - замерная емкость;
- источник загрязнения №6229 - насос НБ-50;
- источник загрязнения №6230 - ГЗУ №3;
- источник загрязнения №6231 - замерная емкость;
- источник загрязнения №6232 - дренажная емкость;
- источник загрязнения №6233 - ГЗУ №7;
- источник загрязнения №6234 - замерная емкость;
- источник загрязнения №6235 - насос НБ-50;
- источник загрязнения №6236 - дренажная емкость;
- источник загрязнения №6237 - ГЗУ №8;

- источник загрязнения №6238 - замерная емкость;
- источник загрязнения №6239 - насос НБ-50;
- источник загрязнения №6240 - дренажная емкость;
- источники загрязнения №6241-6242 - блок дозирования химреагента – 2 ед.;
- источник загрязнения №6243 – нефтегазосепаратор;
- источник загрязнения №6244 – резервуар нефти (РВС№11);
- источник загрязнения №6245-6252 – насосы марки НБ-125 – 8 ед.;
- источник загрязнения №6253-6256 – дренажные емкости – 4 ед.;
- источник загрязнения №6257 – химическая лаборатория;
- источник загрязнения №6258 – сварочный пост;
- источник загрязнения №6259 - газосварочный пост (газорезка);
- источник загрязнения №6260 – АЗС;
- источник загрязнения №6261 - токарный станок;
- источник загрязнения №6262 - токарный станок;
- источник загрязнения №6263 - сверлильный станок;
- источник загрязнения №6264 - стенд для ремонта и испытания топливной аппаратуры;
- источник загрязнения №6265-6440 - эксплуатационные скважины – 176 скв.;
- источник загрязнения №6441 – резервуар нефти (РВС№12);
- источник загрязнения №6442 – резервуар нефти (РВС№7);
- источник загрязнения №6443 – резервуар нефти (РВС№2);
- источник загрязнения №6444 – резервуар нефти (РВС№8);
- источник загрязнения №6445 – резервуар нефти (РВС№9);
- источник загрязнения №6446 – ГЗУ №9;
- источник загрязнения №6447 – замерная емкость;
- источник загрязнения №6448 – насос НБ-50;
- источник загрязнения №6449 – дренажная емкость;
- источник загрязнения №6450 – дренажная емкость;
- источник загрязнения №6451 – дренажная емкость;
- источник загрязнения №6452 – дренажная емкость;
- источник загрязнения №6453 – блочная гребенка;
- источник загрязнения №6454 – насос НБ-125;
- источник загрязнения №6455 - РВС-2000 (РВС№1);
- источник загрязнения №6456 - РВС-800 (РВС№4);
- источник загрязнения №6457 - АГРС;
- источник загрязнения №6458 – пересыпка цемента;
- источник загрязнения №6459 – 6465 – эксплуатационные скважины – 7 скв.;

Площадка №3 - НПС Каратон

- источник загрязнения №0501 – печь подогрева нефти ПНК-1,9;
- источник загрязнения №0502 – дизельгенератор Sukurova CJ150PC;
- источник загрязнения №6501 – резервуар нефти (РВС№1);

- источник загрязнения №6502 – насос НБ-125;
- источник загрязнения №6503 – узел учета нефти;
- источник загрязнения №6504-6505 - дренажные емкости – 2 ед.
- источник загрязнения №6506 – резервуар нефти (РВС№2);
- источник загрязнения №6507 – резервуар нефти (РВС№3) - *не используется (сдан в аренду).*

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Санитарно-защитная зона

Согласно представленному проекту размер санитарно-защитной зоны составляет 500 м.

Анализ проведенных расчетов загрязнения атмосферы от источников выбросов показал, что выбросы не превышают 1 ПДК на границе санитарно-защитной зоны.

За достоверность данных, содержащихся в заключении государственной экологической экспертизы ответственность несет Заказчик.

Вывод

Государственная экологическая экспертиза согласовывает
Корректировку проекта нормативов предельно-допустимых загрязняющих веществ в атмосферу от источников загрязнения месторождений Кокарна Восточная, Кара-Арна и НПС Каратон АО «Матен Петролеум» на 2020-2023 г.г.

**Руководитель департамента,
руководитель экспертного подразделения**

А. Бекмухаметов

Приложение 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2020 – 2023 гг.

Производство цех, участок	Номер источ- ника выброс а	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год дос- тиж е ния ПДВ
		существующее положение на 2020 год		на 2020 год		на 2021 год		на 2022 год		на 2023 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Организованные источники														
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)														
Месторождение Кокарна Восточная	0101	0,405	2,631	0,464	3,03	0,464	1,86	0,464	1,648	0,464	1,557	0,464	3,03	2020
	0102	0,405	1,048	0,464	0,201	0,464	0,201	0,464	0,201	0,464	0,201	0,464	0,201	2020
	0103	-	-	0,098986667	0,03072	0,098986667	0,03072	0,098986667	0,03072	0,098986667	0,03072	0,098986667	0,03072	2020
Месторождение Кара-Арна	0202	0,1845	2,908	0,1816	1,912	0,1816	1,912	0,1816	1,912	0,1816	1,912	0,1816	1,912	2020
	0203	0,1288	1,67	0,1262	1,328	0,1262	1,328	0,1262	1,328	0,1262	1,328	0,1262	1,328	2020
	0204	0,1288	2,032	0,1262	1,66	0,1262	1,66	0,1262	1,66	0,1262	1,66	0,1262	1,66	2020
	0205	0,2584	8,143	0,2066	6,52	0,2066	6,52	0,2066	6,52	0,2066	6,52	0,2066	6,52	2020
	0206	0,000385	0,00598	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0207	0,00549	0,0855	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0208	0,00492	0,0765	0,00488	0,076	0,00488	0,076	0,00488	0,076	0,00488	0,076	0,00488	0,076	2020
	0209	0,02864	0,2601	0,02844	0,2579	0,02844	0,2579	0,02844	0,2579	0,02844	0,2579	0,02844	0,2579	2020
	0210	0,084688889	0,181632	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0211	0,084688889	0,181632	0,084688889	0,181632	0,084688889	0,181632	0,084688889	0,181632	0,084688889	0,181632	0,084688889	0,181632	2020
	0212	0,00253	0,01312	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0213	0,00253	0,01312	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0214	0,00253	0,01312	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0215	0,00253	0,01312	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0216	0,00594	0,0308	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0217	0,384	1,856	0,384	1,504	0,384	1,504	0,384	1,504	0,384	1,504	0,384	1,504	2020	
0218	0,0285	0,272	0,0285	0,272	0,0285	0,272	0,0285	0,272	0,0285	0,272	0,0285	0,272	2020	

	0219	0,159061333	1,056	0,159061333 3	1,056	0,159061333	1,056	0,159061333 3	1,056	0,159061333	1,056	0,159061333	1,056	2020
	0220	0,159061333	1,6384	0,159061333 3	1,6384	0,159061333	1,6384	0,159061333 3	1,6384	0,159061333	1,6384	0,159061333	1,6384	2020
	0221	0,159061333	1,856	0,159061333 3	1,504	0,159061333	1,504	0,159061333 3	1,504	0,159061333	1,504	0,159061333	1,504	2020
	0222	0,170666667	0,313856	0,01246	0,0646	0,01246	0,0646	0,01246	0,0646	0,01246	0,0646	0,01246	0,0646	2020
	0223	0,353	4,576	0,27	2,1	0,27	2,1	0,27	2,1	0,27	2,1	0,27	2,1	2020
	0224	0,384	1,856	0,384	1,504	0,384	1,504	0,384	1,504	0,384	1,504	0,384	1,504	2020
	0225	0,384	1,856	0,384	1,504	0,384	1,504	0,384	1,504	0,384	1,504	0,384	1,504	2020
	0226	0,159061333	1,6384	0,159061333 3	1,504	0,159061333	1,504	0,159061333 3	1,504	0,159061333	1,504	0,159061333	1,504	2020
	0227	0,159061333	1,856	0,159061333 3	1,504	0,159061333	1,504	0,159061333 3	1,504	0,159061333	1,504	0,159061333	1,504	2020
	0228	-	-	0,0812	0,3504	0,0812	0,3504	0,0812	0,3504	0,0812	0,3504	0,0812	0,3504	2020
	0229	-	-	0,01246	0,0646	0,01246	0,0646	0,01246	0,0646	0,01246	0,0646	0,01246	0,0646	2020
	0230	-	-	0,01246	0,0646	0,01246	0,0646	0,01246	0,0646	0,01246	0,0646	0,01246	0,0646	2020
	0231	-	-	0,01474	0,0765	0,01474	0,0765	0,01474	0,0765	0,01474	0,0765	0,01474	0,0765	2020
	0232	-	-	0,01474	0,0765	0,01474	0,0765	0,01474	0,0765	0,01474	0,0765	0,01474	0,0765	2020
	0233	-	-	0,528213333 3	0,1809408	0,528213333	0,1809408	0,528213333 3	0,1809408	0,528213333	0,1809408	0,528213333	0,1809408	2020
	0234	-	-	0,048524444 4	0,11931984	0,048524444	0,11931984	0,048524444 4	0,11931984	0,048524444	0,11931984	0,048524444	0,11931984	2020
	0235	-	-	0,048524444 4	0,11931984	0,048524444	0,11931984	0,048524444 4	0,11931984	0,048524444	0,11931984	0,048524444	0,11931984	2020
	0236	-	-	0,00632	0,0984	0,00632	0,0984	0,00632	0,0984	0,00632	0,0984	0,00632	0,0984	2020
	0237	-	-	0,000514	0,00808	0,000514	0,00808	0,000514	0,00808	0,000514	0,00808	0,000514	0,00808	2020
	0238	-	-	0,000514	0,00808	0,000514	0,00808	0,000514	0,00808	0,000514	0,00808	0,000514	0,00808	2020
НПС Каратон	0501	0,251	4,556	0,125	2,39	0,125	2,39	0,125	2,39	0,125	2,39	0,125	2,39	2020
	0502	0,241066667	0,578592	0,241066666 7	0,578592	0,241066667	0,578592	0,241066666 7	0,578592	0,241066667	0,578592	0,241066667	0,578592	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)														
Месторождение Кокарна Восточная	0101	0,0658	0,4276	0,0754	0,492	0,0754	0,3024	0,0754	0,268	0,0754	0,253	0,0754	0,492	2020
	0102	0,0658	0,1703	0,0754	0,0326	0,0754	0,0326	0,0754	0,0326	0,0754	0,0326	0,0754	0,0326	2020
	0103	-	-	0,016085333 3	0,004992	0,016085333	0,004992	0,016085333 3	0,004992	0,016085333	0,004992	0,016085333	0,004992	2020
Месторождение Кара-Арна	0202	0,03	0,473	0,0295	0,311	0,0295	0,311	0,0295	0,311	0,0295	0,311	0,0295	0,311	2020
	0203	0,02093	0,2714	0,0205	0,216	0,0205	0,216	0,0205	0,216	0,0205	0,216	0,0205	0,216	2020
	0204	0,02093	0,33	0,0205	0,2695	0,0205	0,2695	0,0205	0,2695	0,0205	0,2695	0,0205	0,2695	2020
	0205	0,042	1,323	0,0336	1,06	0,0336	1,06	0,0336	1,06	0,0336	1,06	0,0336	1,06	2020

	0206	0,0000625	0,000972	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0207	0,000892	0,0139	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0208	0,0008	0,01243	0,000793	0,01235	0,000793	0,01235	0,000793	0,01235	0,000793	0,01235	0,000793	0,01235	2020
	0209	0,004654	0,04223	0,00462	0,04194	0,00462	0,04194	0,00462	0,04194	0,00462	0,04194	0,00462	0,04194	2020
	0210	0,013761944	0,0295152	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0211	0,013761944	0,0295152	0,013761944	0,0295152	0,013761944	0,0295152	0,013761944	0,0295152	0,013761944	0,0295152	0,013761944	0,0295152	2020
	0212	0,0004115	0,00213	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0213	0,0004115	0,00213	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0214	0,0004115	0,00213	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0215	0,0004115	0,00213	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0216	0,000966	0,005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0217	0,0624	0,3016	0,0624	0,2444	0,0624	0,2444	0,0624	0,2444	0,0624	0,2444	0,0624	0,2444	2020
	0218	0,00463	0,0442	0,00463	0,0442	0,00463	0,0442	0,00463	0,0442	0,00463	0,0442	0,00463	0,0442	2020
	0219	0,025847467	0,1716	0,025847467	0,1716	0,025847467	0,1716	0,025847467	0,1716	0,025847467	0,1716	0,025847467	0,1716	2020
	0220	0,025847467	0,26624	0,025847467	0,26624	0,025847467	0,26624	0,025847467	0,26624	0,025847467	0,26624	0,025847467	0,26624	2020
	0221	0,025847467	0,3016	0,025847467	0,2444	0,025847467	0,2444	0,025847467	0,2444	0,025847467	0,2444	0,025847467	0,2444	2020
	0222	0,027733333	0,0510016	0,002024	0,0105	0,002024	0,0105	0,002024	0,0105	0,002024	0,0105	0,002024	0,0105	2020
	0223	0,0573	0,744	0,0439	0,341	0,0439	0,341	0,0439	0,341	0,0439	0,341	0,0439	0,341	2020
	0224	0,0624	0,3016	0,0624	0,2444	0,0624	0,2444	0,0624	0,2444	0,0624	0,2444	0,0624	0,2444	2020
	0225	0,0624	0,3016	0,0624	0,2444	0,0624	0,2444	0,0624	0,2444	0,0624	0,2444	0,0624	0,2444	2020
	0226	0,025847467	0,26624	0,025847467	0,2444	0,025847467	0,2444	0,025847467	0,2444	0,025847467	0,2444	0,025847467	0,2444	2020
	0227	0,025847467	0,3016	0,025847467	0,2444	0,025847467	0,2444	0,025847467	0,2444	0,025847467	0,2444	0,025847467	0,2444	2020
	0228	-	-	0,0132	0,0569	0,0132	0,0569	0,0132	0,0569	0,0132	0,0569	0,0132	0,0569	2020
	0229	-	-	0,002024	0,0105	0,002024	0,0105	0,002024	0,0105	0,002024	0,0105	0,002024	0,0105	2020
	0230	-	-	0,002024	0,0105	0,002024	0,0105	0,002024	0,0105	0,002024	0,0105	0,002024	0,0105	2020
	0231	-	-	0,002396	0,01243	0,002396	0,01243	0,002396	0,01243	0,002396	0,01243	0,002396	0,01243	2020
	0232	-	-	0,002396	0,01243	0,002396	0,01243	0,002396	0,01243	0,002396	0,01243	0,002396	0,01243	2020
	0233	-	-	0,085834667	0,02940288	0,085834667	0,02940288	0,085834667	0,02940288	0,085834667	0,02940288	0,085834667	0,02940288	2020
	0234	-	-	0,007885222	0,019389474	0,007885222	0,019389474	0,007885222	0,019389474	0,007885222	0,019389474	0,007885222	0,019389474	2020
	0235	-	-	0,007885222	0,019389474	0,007885222	0,019389474	0,007885222	0,019389474	0,007885222	0,019389474	0,007885222	0,019389474	2020
	0236	-	-	0,001027	0,016	0,001027	0,016	0,001027	0,016	0,001027	0,016	0,001027	0,016	2020

	0237	-	-	0,0000835	0,001313	0,0000835	0,001313	0,0000835	0,001313	0,0000835	0,001313	0,0000835	0,001313	2020
	0238	-	-	0,0000835	0,001313	0,0000835	0,001313	0,0000835	0,001313	0,0000835	0,001313	0,0000835	0,001313	2020
НПС Каратон	0501	0,0408	0,74	0,02033	0,388	0,02033	0,388	0,02033	0,388	0,02033	0,388	0,02033	0,388	2020
	0502	0,039173333	0,0940212	0,039173333	0,0940212	0,039173333	0,0940212	0,039173333	0,0940212	0,039173333	0,0940212	0,039173333	0,0940212	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)														
Месторождение Кокарна Восточная	0103	-	-	0,004603267	0,001371432	0,004603267	0,001371432	0,004603267	0,001371432	0,004603267	0,001371432	0,004603267	0,001371432	2020
Месторождение Кара-Арна	0210	0,007194444	0,01584	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0211	0,007194444	0,01584	0,007194444	0,01584	0,007194444	0,01584	0,007194444	0,01584	0,007194444	0,01584	0,007194444	0,01584	2020
	0217	0,025	0,116	0,025	0,094	0,025	0,094	0,025	0,094	0,025	0,094	0,025	0,094	2020
	0218	0,00243	0,02325	0,00243	0,02325	0,00243	0,02325	0,00243	0,02325	0,00243	0,02325	0,00243	0,02325	2020
	0219	0,010355556	0,066	0,010355556	0,066	0,010355556	0,066	0,010355556	0,066	0,010355556	0,066	0,010355556	0,066	2020
	0220	0,010355556	0,1024	0,010355556	0,1024	0,010355556	0,1024	0,010355556	0,1024	0,010355556	0,1024	0,010355556	0,1024	2020
	0221	0,010355556	0,116	0,010355556	0,094	0,010355556	0,094	0,010355556	0,094	0,010355556	0,094	0,010355556	0,094	2020
	0222	0,001481333	0,002615401	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0224	0,025	0,116	0,025	0,094	0,025	0,094	0,025	0,094	0,025	0,094	0,025	0,094	2020
	0225	0,025	0,116	0,025	0,094	0,025	0,094	0,025	0,094	0,025	0,094	0,025	0,094	2020
	0226	0,010355556	0,1024	0,010355556	0,094	0,010355556	0,094	0,010355556	0,094	0,010355556	0,094	0,010355556	0,094	2020
	0227	0,010355556	0,116	0,010355556	0,094	0,010355556	0,094	0,010355556	0,094	0,010355556	0,094	0,010355556	0,094	2020
	0228	-	-	0,001572	0,00678	0,001572	0,00678	0,001572	0,00678	0,001572	0,00678	0,001572	0,00678	2020
	0233	-	-	0,024563983	0,008077735	0,024563983	0,008077735	0,024563983	0,008077735	0,024563983	0,008077735	0,024563983	0,008077735	2020
	0234	-	-	0,002944444	0,00743269	0,002944444	0,00743269	0,002944444	0,00743269	0,002944444	0,00743269	0,002944444	0,00743269	2020
	0235	-	-	0,002944444	0,00743269	0,002944444	0,00743269	0,002944444	0,00743269	0,002944444	0,00743269	0,002944444	0,00743269	2020
НПС Каратон	0502	0,015694444	0,036162	0,015694444	0,036162	0,015694444	0,036162	0,015694444	0,036162	0,015694444	0,036162	0,015694444	0,036162	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера(516)														
Месторождение Кокарна Восточная	0101	0,00303	0,0197	0,00324	0,02113	0,00324	0,013	0,00324	0,0115	0,00324	0,01086	0,00324	0,02113	2020
	0102	0,00303	0,00785	0,00324	0,0014	0,00324	0,0014	0,00324	0,0014	0,00324	0,0014	0,00324	0,0014	2020
	0103	-	-	0,038666667	0,012	0,038666667	0,012	0,038666667	0,012	0,038666667	0,012	0,038666667	0,012	2020
Месторождение	0202	0,000772	0,01218	0,000768	0,00807	0,000768	0,00807	0,000768	0,00807	0,000768	0,00807	0,000768	0,00807	2020

Кара-Арна	0203	0,000528	0,00684	0,000522	0,00549	0,000522	0,00549	0,000522	0,00549	0,000522	0,00549	0,000522	0,00549	2020
	0204	0,000528	0,00832	0,000522	0,00686	0,000522	0,00686	0,000522	0,00686	0,000522	0,00686	0,000522	0,00686	2020
	0205	0,000783	0,0247	0,000627	0,01976	0,000627	0,01976	0,000627	0,01976	0,000627	0,01976	0,000627	0,01976	2020
	0206	0,0000261	0,0004055	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0207	0,00023	0,00359	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0208	0,0002097	0,00326	0,0002097	0,00326	0,0002097	0,00326	0,0002097	0,00326	0,0002097	0,00326	0,0002097	0,00326	2020
	0209	0,001126	0,010208	0,001126	0,010208	0,001126	0,010208	0,001126	0,010208	0,001126	0,010208	0,001126	0,010208	2020
	0210	0,011305556	0,02376	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0211	0,011305556	0,02376	0,011305556	0,02376	0,011305556	0,02376	0,011305556	0,02376	0,011305556	0,02376	0,011305556	0,02376	2020
	0212	0,000118	0,000612	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0213	0,000118	0,000612	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0214	0,000118	0,000612	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0215	0,000118	0,000612	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0216	0,000247	0,00128	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0217	0,06	0,29	0,06	0,235	0,06	0,235	0,06	0,235	0,06	0,235	0,06	0,235	2020
	0218	0,0572	0,547	0,0572	0,547	0,0572	0,547	0,0572	0,547	0,0572	0,547	0,0572	0,547	2020
	0219	0,024853333	0,165	0,024853333	0,165	0,024853333	0,165	0,024853333	0,165	0,024853333	0,165	0,024853333	0,165	2020
	0220	0,024853333	0,256	0,024853333	0,256	0,024853333	0,256	0,024853333	0,256	0,024853333	0,256	0,024853333	0,256	2020
	0221	0,024853333	0,29	0,024853333	0,235	0,024853333	0,235	0,024853333	0,235	0,024853333	0,235	0,024853333	0,235	2020
	0222	0,000304	0,00156928	0,000494	0,00256	0,000494	0,00256	0,000494	0,00256	0,000494	0,00256	0,000494	0,00256	2020
	0223	0,00114	0,01476	0,000903	0,00702	0,000903	0,00702	0,000903	0,00702	0,000903	0,00702	0,000903	0,00702	2020
	0224	0,06	0,29	0,06	0,235	0,06	0,235	0,06	0,235	0,06	0,235	0,06	0,235	2020
	0225	0,06	0,29	0,06	0,235	0,06	0,235	0,06	0,235	0,06	0,235	0,06	0,235	2020
	0226	0,024853333	0,256	0,024853333	0,235	0,024853333	0,235	0,024853333	0,235	0,024853333	0,235	0,024853333	0,235	2020
	0227	0,024853333	0,29	0,024853333	0,235	0,024853333	0,235	0,024853333	0,235	0,024853333	0,235	0,024853333	0,235	2020
	0228	-	-	0,000513	0,002215	0,000513	0,002215	0,000513	0,002215	0,000513	0,002215	0,000513	0,002215	2020
	0229	-	-	0,000494	0,00256	0,000494	0,00256	0,000494	0,00256	0,000494	0,00256	0,000494	0,00256	2020
	0230	-	-	0,000494	0,00256	0,000494	0,00256	0,000494	0,00256	0,000494	0,00256	0,000494	0,00256	2020
	0231	-	-	0,000576	0,00299	0,000576	0,00299	0,000576	0,00299	0,000576	0,00299	0,000576	0,00299	2020
	0232	-	-	0,000576	0,00299	0,000576	0,00299	0,000576	0,00299	0,000576	0,00299	0,000576	0,00299	2020
	0233	-	-	0,206333333	0,07068	0,206333333	0,07068	0,206333333	0,07068	0,206333333	0,07068	0,206333333	0,07068	2020
	0234	-	-	0,016194444	0,03902175	0,016194444	0,03902175	0,016194444	0,03902175	0,016194444	0,03902175	0,016194444	0,03902175	2020

	0235	-	-	0,01619444 4	0,03902175	0,016194444	0,03902175	0,01619444 4	0,03902175	0,016194444	0,03902175	0,016194444	0,03902175	2020
	0236	-	-	0,000266	0,00414	0,000266	0,00414	0,000266	0,00414	0,000266	0,00414	0,000266	0,00414	2020
	0237	-	-	0,0000326	0,000512	0,0000326	0,000512	0,0000326	0,000512	0,0000326	0,000512	0,0000326	0,000512	2020
	0238	-	-	0,0000326	0,000512	0,0000326	0,000512	0,0000326	0,000512	0,0000326	0,000512	0,0000326	0,000512	2020
НПС Каратон	0501	0,00093	0,0169	0,000465	0,00888	0,000465	0,00888	0,000465	0,00888	0,000465	0,00888	0,000465	0,00888	2020
	0502	0,037666667	0,090405	0,037666666 7	0,090405	0,037666667	0,090405	0,037666666 7	0,090405	0,037666667	0,090405	0,037666667	0,090405	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)														
Месторождение Кокарна Восточная	0101	0,105	0,683	0,1125	0,733	0,1125	0,451	0,1125	0,399	0,1125	0,377	0,1125	0,733	2020
	0102	0,105	0,272	0,1125	0,0486	0,1125	0,0486	0,1125	0,0486	0,1125	0,0486	0,1125	0,0486	2020
	0103	-	-	0,09988888 9	0,0312	0,099888889	0,0312	0,09988888 9	0,0312	0,099888889	0,0312	0,099888889	0,0312	2020
Месторождение Кара-Арна	0202	0,0617	0,972	0,0613	0,644	0,0613	0,644	0,0613	0,644	0,0613	0,644	0,0613	0,644	2020
	0203	0,0421	0,545	0,0417	0,438	0,0417	0,438	0,0417	0,438	0,0417	0,438	0,0417	0,438	2020
	0204	0,0421	0,664	0,0417	0,548	0,0417	0,548	0,0417	0,548	0,0417	0,548	0,0417	0,548	2020
	0205	0,0625	1,971	0,05	1,577	0,05	1,577	0,05	1,577	0,05	1,577	0,05	1,577	2020
	0206	0,002513	0,0391	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0207	0,0222	0,3456	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0208	0,0202	0,314	0,02005	0,312	0,02005	0,312	0,02005	0,312	0,02005	0,312	0,02005	0,312	2020
	0209	0,1084	0,9835	0,1076	0,9765	0,1076	0,9765	0,1076	0,9765	0,1076	0,9765	0,1076	0,9765	2020
	0210	0,074	0,1584	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0211	0,074	0,1584	0,074	0,1584	0,074	0,1584	0,074	0,1584	0,074	0,1584	0,074	0,1584	2020
	0212	0,01137	0,059	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0213	0,01137	0,059	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0214	0,01137	0,059	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0215	0,01137	0,059	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0216	0,0238	0,1234	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0217	0,31	1,508	0,31	1,222	0,31	1,222	0,31	1,222	0,31	1,222	0,31	1,222	2020
	0218	0,133	1,272	0,133	1,272	0,133	1,272	0,133	1,272	0,133	1,272	0,133	1,272	2020
	0219	0,128408889	0,858	0,12840888 9	0,858	0,128408889	0,858	0,12840888 9	0,858	0,128408889	0,858	0,128408889	0,858	2020
	0220	0,128408889	1,3312	0,12840888 9	1,3312	0,128408889	1,3312	0,12840888 9	1,3312	0,128408889	1,3312	0,128408889	1,3312	2020
	0221	0,128408889	1,508	0,12840888 9	1,222	0,128408889	1,222	0,12840888 9	1,222	0,128408889	1,222	0,128408889	1,222	2020
	0222	0,220444444	0,4080128	0,04725	0,245	0,04725	0,245	0,04725	0,245	0,04725	0,245	0,04725	0,245	2020
	0223	0,0908	1,177	0,0721	0,56	0,0721	0,56	0,0721	0,56	0,0721	0,56	0,0721	0,56	2020

	0224	0,31	1,508	0,31	1,222	0,31	1,222	0,31	1,222	0,31	1,222	0,31	1,222	2020
	0225	0,31	1,508	0,31	1,222	0,31	1,222	0,31	1,222	0,31	1,222	0,31	1,222	2020
	0226	0,128408889	1,3312	0,128408889	1,222	0,128408889	1,222	0,128408889	1,222	0,128408889	1,222	0,128408889	1,222	2020
	0227	0,128408889	1,508	0,128408889	1,222	0,128408889	1,222	0,128408889	1,222	0,128408889	1,222	0,128408889	1,222	2020
	0228	-	-	0,358	1,546	0,358	1,546	0,358	1,546	0,358	1,546	0,358	1,546	2020
	0229	-	-	0,04725	0,245	0,04725	0,245	0,04725	0,245	0,04725	0,245	0,04725	0,245	2020
	0230	-	-	0,04725	0,245	0,04725	0,245	0,04725	0,245	0,04725	0,245	0,04725	0,245	2020
	0231	-	-	0,0551	0,286	0,0551	0,286	0,0551	0,286	0,0551	0,286	0,0551	0,286	2020
	0232	-	-	0,0551	0,286	0,0551	0,286	0,0551	0,286	0,0551	0,286	0,0551	0,286	2020
	0233	-	-	0,533027778	0,183768	0,533027778	0,183768	0,533027778	0,183768	0,533027778	0,183768	0,533027778	0,183768	2020
	0234	-	-	0,053	0,1300725	0,053	0,1300725	0,053	0,1300725	0,053	0,1300725	0,053	0,1300725	2020
	0235	-	-	0,053	0,1300725	0,053	0,1300725	0,053	0,1300725	0,053	0,1300725	0,053	0,1300725	2020
	0236	-	-	0,02546	0,396	0,02546	0,396	0,02546	0,396	0,02546	0,396	0,02546	0,396	2020
	0237	-	-	0,00312	0,049	0,00312	0,049	0,00312	0,049	0,00312	0,049	0,00312	0,049	2020
	0238	-	-	0,00312	0,049	0,00312	0,049	0,00312	0,049	0,00312	0,049	0,00312	0,049	2020
НПС Каратон	0501	0,0743	1,348	0,0371	0,708	0,0371	0,708	0,0371	0,708	0,0371	0,708	0,0371	0,708	2020
	0502	0,194611111	0,470106	0,194611111	0,470106	0,194611111	0,470106	0,194611111	0,470106	0,194611111	0,470106	0,194611111	0,470106	2020
(0410) Метан (727*)														
Месторождение Кокарна Восточная	0101	0,105	0,683	0,1125	0,733	0,1125	0,451	0,1125	0,399	0,1125	0,377	0,1125	0,733	2020
	0102	0,105	0,272	0,1125	0,0486	0,1125	0,0486	0,1125	0,0486	0,1125	0,0486	0,1125	0,0486	2020
Месторождение Кара-Арна	0202	0,0617	0,972	0,0613	0,644	0,0613	0,644	0,0613	0,644	0,0613	0,644	0,0613	0,644	2020
	0203	0,0421	0,545	0,0417	0,438	0,0417	0,438	0,0417	0,438	0,0417	0,438	0,0417	0,438	2020
	0204	0,0421	0,664	0,0417	0,548	0,0417	0,548	0,0417	0,548	0,0417	0,548	0,0417	0,548	2020
	0205	0,0625	1,971	0,05	1,577	0,05	1,577	0,05	1,577	0,05	1,577	0,05	1,577	2020
	0223	0,0908	1,177	0,0721	0,56	0,0721	0,56	0,0721	0,56	0,0721	0,56	0,0721	0,56	2020
НПС Каратон	0501	0,0743	1,348	0,0371	0,708	0,0371	0,708	0,0371	0,708	0,0371	0,708	0,0371	0,708	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)														
Месторождение Кокарна Восточная	0103	-	-	0,00000011	0,000000048	0,00000011	0,000000048	0,00000011	0,000000048	0,00000011	0,000000048	0,00000011	0,000000048	2020
Месторождение Кара-Арна	0210	0,000000134	2,904E-07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0211	0,000000134	2,904E-07	0,000000134	2,904E-07	0,000000134	2,904E-07	0,000000134	2,904E-07	0,000000134	2,904E-07	0,000000134	2,904E-07	2020
	0217	0,0000006	0,00000319	0,0000006	0,000002585	0,0000006	0,000002585	0,0000006	0,000002585	0,0000006	0,000002585	0,0000006	0,000002585	2020

	0219	0,000000249	0,000001815 5	0,000000249 9	0,000001815	0,000000249	0,000001815	0,000000249 9	0,000001815	0,000000249	0,000001815	0,000000249	0,000001815	2020
	0220	0,000000249	0,000002816 6	0,000000249 9	0,000002816	0,000000249	0,000002816	0,000000249 9	0,000002816	0,000000249	0,000002816	0,000000249	0,000002816	2020
	0221	0,000000249	0,00000319	0,000000249 9	0,000002585	0,000000249	0,000002585	0,000000249 9	0,000002585	0,000000249	0,000002585	0,000000249	0,000002585	2020
	0222	0,000000027	5,39E-08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0224	0,0000006	0,00000319	0,0000006	0,000002585	0,0000006	0,000002585	0,0000006	0,000002585	0,0000006	0,000002585	0,0000006	0,000002585	2020
	0225	0,0000006	0,00000319	0,0000006	0,000002585	0,0000006	0,000002585	0,0000006	0,000002585	0,0000006	0,000002585	0,0000006	0,000002585	2020
	0226	0,000000249	0,000002816 6	0,000000249 9	0,000002585	0,000000249	0,000002585	0,000000249 9	0,000002585	0,000000249	0,000002585	0,000000249	0,000002585	2020
	0227	0,000000249	0,00000319	0,000000249 9	0,000002585	0,000000249	0,000002585	0,000000249 9	0,000002585	0,000000249	0,000002585	0,000000249	0,000002585	2020
	0233	-	-	0,000000588 8	2,827E-07	0,000000588	2,827E-07	0,000000588 8	2,827E-07	0,000000588	2,827E-07	0,000000588	2,827E-07	2020
	0234	-	-	0,000000055 5	1,734E-07	0,000000055	1,734E-07	0,000000055 5	1,734E-07	0,000000055	1,734E-07	0,000000055	1,734E-07	2020
	0235	-	-	0,000000055 5	1,734E-07	0,000000055	1,734E-07	0,000000055 5	1,734E-07	0,000000055	1,734E-07	0,000000055	1,734E-07	2020
НПС Каратон	0502	0,000000377	9,945E-07	0,000000377 7	9,945E-07	0,000000377	9,945E-07	0,000000377 7	9,945E-07	0,000000377	9,945E-07	0,000000377	9,945E-07	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)														
Месторождение Кокарна Восточная	0103	-	-	0,0011049	0,000342864	0,0011049	0,000342864	0,0011049	0,000342864	0,0011049	0,000342864	0,0011049	0,000342864	2020
Месторождение Кара-Арна	0210	0,001541667	0,003168											
	0211	0,001541667	0,003168	0,001541667 7	0,003168	0,001541667	0,003168	0,001541667 7	0,003168	0,001541667	0,003168	0,001541667	0,003168	2020
	0217	0,006	0,029	0,006	0,0235	0,006	0,0235	0,006	0,0235	0,006	0,0235	0,006	0,0235	2020
	0219	0,002485333	0,0165	0,002485333 3	0,0165	0,002485333	0,0165	0,002485333 3	0,0165	0,002485333	0,0165	0,002485333	0,0165	2020
	0220	0,002485333	0,0256	0,002485333 3	0,0256	0,002485333	0,0256	0,002485333 3	0,0256	0,002485333	0,0256	0,002485333	0,0256	2020
	0221	0,002485333	0,029	0,002485333 3	0,0235	0,002485333	0,0235	0,002485333 3	0,0235	0,002485333	0,0235	0,002485333	0,0235	2020
	0222	0,000355556	0,000653801 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0224	0,006	0,029	0,006	0,0235	0,006	0,0235	0,006	0,0235	0,006	0,0235	0,006	0,0235	2020
	0225	0,006	0,029	0,006	0,0235	0,006	0,0235	0,006	0,0235	0,006	0,0235	0,006	0,0235	2020
	0226	0,002485333	0,0256	0,002485333 3	0,0235	0,002485333	0,0235	0,002485333 3	0,0235	0,002485333	0,0235	0,002485333	0,0235	2020
	0227	0,002485333	0,029	0,002485333 3	0,0235	0,002485333	0,0235	0,002485333 3	0,0235	0,002485333	0,0235	0,002485333	0,0235	2020
	0233	-	-	0,005895975 5	0,002019469	0,005895975	0,002019469	0,005895975 5	0,002019469	0,005895975	0,002019469	0,005895975	0,002019469	2020
	0234	-	-	0,000630994 4	0,001486555	0,000630994	0,001486555	0,000630994 4	0,001486555	0,000630994	0,001486555	0,000630994	0,001486555	2020

	0235	-	-	0,00063099 4	0,001486555	0,000630994	0,001486555	0,00063099 4	0,001486555	0,000630994	0,001486555	0,000630994	0,001486555	2020
НПС Каратон	0502	0,003766667	0,0090405	0,00376666 7	0,0090405	0,003766667	0,0090405	0,00376666 7	0,0090405	0,003766667	0,0090405	0,003766667	0,0090405	2020
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды(10))														
Месторождение Кокарна Восточная	0103	-	-	0,02669836 7	0,008228568	0,026698367	0,008228568	0,02669836 7	0,008228568	0,026698367	0,008228568	0,026698367	0,008228568	2020
Месторождение Кара-Арна	0210	0,037	0,0792	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0211	0,037	0,0792	0,037	0,0792	0,037	0,0792	0,037	0,0792	0,037	0,0792	0,037	0,0792	2020
	0217	0,145	0,696	0,145	0,564	0,145	0,564	0,145	0,564	0,145	0,564	0,145	0,564	2020
	0219	0,060062222	0,396	0,06006222 2	0,396	0,060062222	0,396	0,06006222 2	0,396	0,060062222	0,396	0,060062222	0,396	2020
	0220	0,060062222	0,6144	0,06006222 2	0,6144	0,060062222	0,6144	0,06006222 2	0,6144	0,060062222	0,6144	0,060062222	0,6144	2020
	0221	0,060062222	0,696	0,06006222 2	0,564	0,060062222	0,564	0,06006222 2	0,564	0,060062222	0,564	0,060062222	0,564	2020
	0222	0,128888889	0,235392	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0224	0,145	0,696	0,145	0,564	0,145	0,564	0,145	0,564	0,145	0,564	0,145	0,564	2020
	0225	0,145	0,696	0,145	0,564	0,145	0,564	0,145	0,564	0,145	0,564	0,145	0,564	2020
	0226	0,060062222	0,6144	0,06006222 2	0,564	0,060062222	0,564	0,06006222 2	0,564	0,060062222	0,564	0,060062222	0,564	2020
	0227	0,060062222	0,696	0,06006222 2	0,564	0,060062222	0,564	0,06006222 2	0,564	0,060062222	0,564	0,060062222	0,564	2020
	0233	-	-	0,14246800 8	0,048466266	0,142468008	0,048466266	0,14246800 8	0,048466266	0,142468008	0,048466266	0,142468008	0,048466266	2020
	0234	-	-	0,01514283 6	0,037163534	0,015142836	0,037163534	0,01514283 6	0,037163534	0,015142836	0,037163534	0,015142836	0,037163534	2020
	0235	-	-	0,01514283 6	0,037163534	0,015142836	0,037163534	0,01514283 6	0,037163534	0,015142836	0,037163534	0,015142836	0,037163534	2020
НПС Каратон	0502	0,091027778	0,216972	0,09102777 8	0,216972	0,091027778	0,216972	0,09102777 8	0,216972	0,091027778	0,216972	0,091027778	0,216972	2020
Итого по организованным источникам:		10,81542057	90,9062385 1	12,5577520 3	74,6015417	12,55775203	72,6698117	12,5577520 3	72,3179117	12,55775203	72,1672717	12,55775203	74,6015417	
Неорганизованные источники														
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа(274))														
Месторождение Кара-Арна	6258	0,00131	0,010365	0,00131	0,010365	0,00131	0,010365	0,00131	0,010365	0,00131	0,010365	0,00131	0,010365	2020
	6259	-	-	0,02025	0,0394	0,02025	0,0394	0,02025	0,0394	0,02025	0,0394	0,02025	0,0394	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(327)														
Месторождение Кара-Арна	6258	0,0001383	0,0009625	0,0001383	0,0009625	0,0001383	0,0009625	0,0001383	0,0009625	0,0001383	0,0009625	0,0001383	0,0009625	2020
	6259	-	-	0,0003056	0,000594	0,0003056	0,000594	0,0003056	0,000594	0,0003056	0,000594	0,0003056	0,000594	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)														

Месторождение Кара-Арна	6258	0,00018	0,000756	0,00018	0,000756	0,00018	0,000756	0,00018	0,000756	0,00018	0,000756	0,00018	0,000756	2020
	6259	-	-	0,00867	0,01685	0,00867	0,01685	0,00867	0,01685	0,00867	0,01685	0,00867	0,01685	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)														
Месторождение Кара-Арна	6258	0,00002925	0,0001229	0,00002925	0,0001229	0,00002925	0,0001229	0,00002925	0,0001229	0,00002925	0,0001229	0,00002925	0,0001229	2020
	6259	-	-	0,001408	0,00274	0,001408	0,00274	0,001408	0,00274	0,001408	0,00274	0,001408	0,00274	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)														
Месторождение Кара-Арна	6258	0,001108	0,004655	0,001108	0,004655	0,001108	0,004655	0,001108	0,004655	0,001108	0,004655	0,001108	0,004655	2020
	6259	-	-	0,01375	0,02673	0,01375	0,02673	0,01375	0,02673	0,01375	0,02673	0,01375	0,02673	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(617)														
Месторождение Кара-Арна	6258	0,0000775	0,0003255	0,0000775	0,0003255	0,0000775	0,0003255	0,0000775	0,0003255	0,0000775	0,0003255	0,0000775	0,0003255	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия)(615)														
Месторождение Кара-Арна	6258	0,0000833	0,00035	0,0000833	0,00035	0,0000833	0,00035	0,0000833	0,00035	0,0000833	0,00035	0,0000833	0,00035	2020
(0401) Углеводороды														
Месторождение Кокарна Восточная	6110	0,0000008	0,000025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Месторождение Кара-Арна	6241	0,0000016	0,000051	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6242	0,0000016	0,000051	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)														
Месторождение Кокарна Восточная	6101	0,02705	0,85429	0,02705	0,85429	0,02705	0,85429	0,02705	0,85429	0,02705	0,85429	0,02705	0,85429	2020
	6102	2,693	0,506	2,596	0,3155	2,596	0,3155	2,596	0,3155	2,596	0,3155	2,596	0,3155	2020
	6103	0,0101	0,00232	0,0101	0,001487	0,0101	0,001487	0,0101	0,001487	0,0101	0,001487	0,0101	0,001487	2020
	6104	0,000377	0,011821	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6105	0,02705	0,85429	0,02705	0,85429	0,02705	0,85429	0,02705	0,85429	0,02705	0,85429	0,02705	0,85429	2020
	6106	2,693	0,991	2,596	0,631	2,596	0,631	2,596	0,631	2,596	0,631	2,596	0,631	2020
	6107	0,0101	0,00453	0,0101	0,002973	0,0101	0,002973	0,0101	0,002973	0,0101	0,002973	0,0101	0,002973	2020
	6108	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	2020
	6109	0,0591	1,86514	0,0591	1,86514	0,0591	1,86514	0,0591	1,86514	0,0591	1,86514	0,0591	1,86514	2020
	6111	0,14961	4,71743	0,10544	3,32577	0,10544	3,32577	0,10544	3,32577	0,10544	3,32577	0,10544	3,32577	2020
	6112	0,08463	2,66729	0,08463	2,66729	0,08463	2,66729	0,08463	2,66729	0,08463	2,66729	0,08463	2,66729	2020
	6113	-		0,05599	1,76514	0,05599	1,76514	0,05599	1,76514	0,05599	1,76514	0,05599	1,76514	2020
	6114	0,04859	1,5396	0,04859	1,5396	0,04859	1,5396	0,04859	1,5396	0,04859	1,5396	0,04859	1,5396	2020
	6115	0,338	4,27	0,3256	3,45	0,3256	2,487	0,3256	2,342	0,3256	2,306	0,3256	3,45	2020
	6116	0,0404	0,113932	0,0404	0,63528	0,0404	0,63528	0,0404	0,63528	0,0404	0,63528	0,0404	0,63528	2020

	6117	0,000131	0,004206	0,000131	0,004206	0,000131	0,004206	0,000131	0,004206	0,000131	0,004206	0,000131	0,004206	2020
	6118	0,000131	0,004206	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6119	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6120	0,00577	0,182025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6121	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6122	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6123	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6124	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6125	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6126	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6127	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6128	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6129	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6130	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6131	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6132	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6133	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6134	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6135	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6136	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6137	0,00577	0,182025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6138	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6139	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6140	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6141	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6142	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6143	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6144	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6145	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6146	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6147	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6148	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6149	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6150	0,00577	0,182025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6151	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020

	6152	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6153	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6154	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6155	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6156	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6157	-	-	0,1393	0,000781	0,1393	0,000921	0,1393	0,000932	0,1393	0,000953	0,1393	0,000781	2020
	6158	-	-	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	2020
	6159	-	-	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	2020
	6160	-	-	0,0000384	0,0012038	0,0000384	0,0012038	0,0000384	0,0012038	0,0000384	0,0012038	0,0000384	0,0012038	2020
Месторождение Кара-Арна	6201	0,00667	0,21103	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	2020
	6202	0,01342	0,000687	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	2020
	6203	0,0101	0,000544	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	2020
	6204	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	2020
	6205	0,00667	0,21103	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	2020
	6206	0,01342	0,000687	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	2020
	6207	0,0101	0,000544	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	2020
	6208	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	2020
	6209	0,00667	0,21103	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	2020
	6210	0,01342	0,000687	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	2020
	6211	0,0101	0,000544	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	2020
	6212	0,00667	0,21103	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	2020
	6213	0,01342	0,000687	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	2020
	6214	0,0101	0,000544	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	2020
	6215	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	2020
	6216	0,00667	0,21103	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	2020
	6217	0,01342	0,000687	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	2020
	6218	0,00667	0,21103	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	2020
	6219	0,01342	0,000687	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	2020
	6220	0,00667	0,21103	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	2020
	6221	0,01342	0,000687	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	2020
	6222	0,0101	0,000544	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	2020
	6223	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	2020
	6224	0,00667	0,21103	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	2020
	6225	0,01342	0,000687	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	2020
	6226	0,0101	0,000544	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	2020

	6227	0,00667	0,21103	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	2020
	6228	0,01342	0,000687	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	2020
	6229	0,0101	0,000544	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	2020
	6230	0,00667	0,21103	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	2020
	6231	0,01342	0,000687	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	2020
	6232	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	2020
	6233	0,02205	0,69619	0,02205	0,69619	0,02205	0,69619	0,02205	0,69619	0,02205	0,69619	0,02205	0,69619	2020
	6234	0,01342	0,000687	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	2020
	6235	0,0101	0,000544	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	2020
	6236	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	2020
	6237	0,02379	0,75087	0,02379	0,75087	0,02379	0,75087	0,02379	0,75087	0,02379	0,75087	0,02379	0,75087	2020
	6238	0,01342	0,000687	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	2020
	6239	0,0101	0,000544	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	2020
	6240	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	2020
	6243	0,058	1,82823	0,058	1,82823	0,058	1,82823	0,058	1,82823	0,058	1,82823	0,058	1,82823	2020
	6244	0,353	1,666	0,54	10,1	0,54	9,36	0,54	9,12	0,54	8,92	0,54	10,1	2020
	6245	0,0101	0,169225	0,0101	0,31764	0,0101	0,31764	0,0101	0,31764	0,0101	0,31764	0,0101	0,31764	2020
	6246	0,0101	0,169225	0,0101	0,31764	0,0101	0,31764	0,0101	0,31764	0,0101	0,31764	0,0101	0,31764	2020
	6247	0,0101	0,169225	0,0101	0,31764	0,0101	0,31764	0,0101	0,31764	0,0101	0,31764	0,0101	0,31764	2020
	6248	0,0101	0,169225	0,0101	0,31764	0,0101	0,31764	0,0101	0,31764	0,0101	0,31764	0,0101	0,31764	2020
	6249	0,0101	0,11281	0,0101	0,10588	0,0101	0,10588	0,0101	0,10588	0,0101	0,10588	0,0101	0,10588	2020
	6250	0,0101	0,11281	0,0101	0,10588	0,0101	0,10588	0,0101	0,10588	0,0101	0,10588	0,0101	0,10588	2020
	6251	0,0101	0,11281	0,0101	0,10588	0,0101	0,10588	0,0101	0,10588	0,0101	0,10588	0,0101	0,10588	2020
	6252	0,0101	0,02647	0,0101	0,07941	0,0101	0,07941	0,0101	0,07941	0,0101	0,07941	0,0101	0,07941	2020
	6253	0,003263	0,102978	0,003263	0,102978	0,003263	0,102978	0,003263	0,102978	0,003263	0,102978	0,003263	0,102978	2020
	6254	0,003263	0,102978	0,003263	0,102978	0,003263	0,102978	0,003263	0,102978	0,003263	0,102978	0,003263	0,102978	2020
	6255	0,0001305	0,00421	0,0001305	0,00421	0,0001305	0,00421	0,0001305	0,00421	0,0001305	0,00421	0,0001305	0,00421	2020
	6256	0,0001305	0,00421	0,0001305	0,00421	0,0001305	0,00421	0,0001305	0,00421	0,0001305	0,00421	0,0001305	0,00421	2020
	6257	0,004351	0,068894	0,004351	0,068894	0,004351	0,068894	0,004351	0,068894	0,004351	0,068894	0,004351	0,068894	2020
	6260	1,522	0,0457	1,522	0,0457	1,522	0,0457	1,522	0,0457	1,522	0,0457	1,522	0,0457	2020
	6265	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6266	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6267	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6268	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6269	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

	6410	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6411	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6412	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6413	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6414	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6415	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6416	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6417	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6418	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6419	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6420	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6421	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6422	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6423	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6424	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6425	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6426	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6427	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6428	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6429	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6430	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6431	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6432	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6433	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6434	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6435	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6436	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6437	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6438	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6439	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6440	0,002901	0,091375	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6441	0,353	1,666	0,54	2,543	0,54	2,197	0,54	2,056	0,54	1,955	0,54	2,543	2020
	6442	0,353	1,666	0,54	2,543	0,54	2,197	0,54	2,056	0,54	1,955	0,54	2,543	2020
	6443	0,353	1,19	0,54	0,848	0,54	0,732	0,54	0,685	0,54	0,651	0,54	0,848	2020
	6444	0,353	1,19	0,54	0,848	0,54	0,732	0,54	0,685	0,54	0,651	0,54	0,848	2020

	6445	0,353	8,86	0,54	0,848	0,54	0,732	0,54	0,685	0,54	0,651	0,54	0,848	2020
	6446	-	-	0,02379	0,75087	0,02379	0,75087	0,02379	0,75087	0,02379	0,75087	0,02379	0,75087	2020
	6447	-	-	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	2020
	6448	-	-	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	2020
	6449	-	-	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	2020
	6450	-	-	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	2020
	6451	-	-	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	2020
	6452	-	-	0,0001305	0,00421	0,0001305	0,00421	0,0001305	0,00421	0,0001305	0,00421	0,0001305	0,00421	2020
	6453	-	-	0,01813	0,57175	0,01813	0,57175	0,01813	0,57175	0,01813	0,57175	0,01813	0,57175	2020
	6454	-	-	0,0101	0,07941	0,0101	0,07941	0,0101	0,07941	0,0101	0,07941	0,0101	0,07941	2020
	6455	-	-	0,0815	0,001495	0,0815	0,001546	0,0815	0,00157	0,0815	0,0016	0,0815	0,001495	2020
	6456	-	-	0,0815	0,0000828	0,0815	0,00008	0,0815	0,000079	0,0815	0,000078	0,0815	0,0000828	2020
	6457	-	-	0,0035	0,1104	0,0035	0,1104	0,0035	0,1104	0,0035	0,1104	0,0035	0,1104	2020
	6459	-	-	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6460	-	-	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6461	-	-	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6462	-	-	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6463	-	-	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6464	-	-	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6465	-	-	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
НПС Каратон	6501	0,693	7,9	0,291	8,27	0,291	7,14	0,291	6,7	0,291	6,35	0,291	8,27	2020
	6502	0,0101	0,17089	0,0101	0,28392	0,0101	0,245299	0,0101	0,22978	0,0101	0,218249	0,0101	0,28392	2020
	6503	0,009428	0,297332	0,009428	0,297332	0,009428	0,297332	0,009428	0,297332	0,009428	0,297332	0,009428	0,297332	2020
	6504	0,0001813	0,005671	0,0001813	0,005671	0,0001813	0,005671	0,0001813	0,005671	0,0001813	0,005671	0,0001813	0,005671	2020
	6505	0,0001813	0,005671	0,0001813	0,005671	0,0001813	0,005671	0,0001813	0,005671	0,0001813	0,005671	0,0001813	0,005671	2020
	6506	0,693	7,9	0,291	8,27	0,291	7,14	0,291	6,7	0,291	6,35	0,291	8,27	2020
	6507	0,693	7,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)														
Месторождение Кокарна Восточная	6101	0,01	0,3157	0,01	0,3157	0,01	0,3157	0,01	0,3157	0,01	0,3157	0,01	0,3157	2020
	6102	0,995	0,187	0,96	0,1166	0,96	0,1166	0,96	0,1166	0,96	0,1166	0,96	0,1166	2020
	6103	0,0037	0,000858	0,0037	0,000549	0,0037	0,000549	0,0037	0,000549	0,0037	0,000549	0,0037	0,000549	2020
	6104	0,000139	0,004368	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020
	6105	0,01	0,3157	0,01	0,3157	0,01	0,3157	0,01	0,3157	0,01	0,3157	0,01	0,3157	2020
	6106	0,995	0,366	0,96	0,233	0,96	0,233	0,96	0,233	0,96	0,233	0,96	0,233	2020

	6107	0,0037	0,00168	0,0037	0,001099	0,0037	0,001099	0,0037	0,001099	0,0037	0,001099	0,0037	0,001099	2020
	6108	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	2020
	6109	0,02184	0,68927	0,02184	0,68927	0,02184	0,68927	0,02184	0,68927	0,02184	0,68927	0,02184	0,68927	2020
	6111	0,05529	1,74334	0,03897	1,22905	0,03897	1,22905	0,03897	1,22905	0,03897	1,22905	0,03897	1,22905	2020
	6112	0,03128	0,9857	0,03128	0,9857	0,03128	0,9857	0,03128	0,9857	0,03128	0,9857	0,03128	0,9857	2020
	6113	-	-	0,02069	0,65231	0,02069	0,65231	0,02069	0,65231	0,02069	0,65231	0,02069	0,65231	2020
	6114	0,01796	0,56896	0,01796	0,56896	0,01796	0,56896	0,01796	0,56896	0,01796	0,56896	0,01796	0,56896	2020
	6115	0,125	1,58	0,1203	1,276	0,1203	0,92	0,1203	0,866	0,1203	0,852	0,1203	1,276	2020
	6116	0,0148	0,0421	0,0148	0,23478	0,0148	0,23478	0,0148	0,23478	0,0148	0,23478	0,0148	0,23478	2020
	6117	0,000048	0,001554	0,000048	0,001554	0,000048	0,001554	0,000048	0,001554	0,000048	0,001554	0,000048	0,001554	2020
	6118	0,000048	0,001554	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6119	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6120	0,00213	0,067268	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6121	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6122	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6123	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6124	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6125	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6126	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6127	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6128	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6129	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6130	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6131	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6132	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6133	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6134	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6135	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6136	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6137	0,00213	0,067268	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6138	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6139	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6140	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6141	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6142	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020

	6143	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6144	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6145	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6146	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6147	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6148	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6149	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6150	0,00213	0,067268	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6151	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6152	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6153	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6154	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6155	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6156	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6158	-	-	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	2020
	6159	-	-	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	2020
	6160	-	-	0,0000142	0,0004449	0,0000142	0,0004449	0,0000142	0,0004449	0,0000142	0,0004449	0,0000142	0,0004449	2020
Месторождение Кара-Арна	6201	0,00247	0,07799	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	2020
	6202	0,00496	0,000254	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	2020
	6203	0,0037	0,0002	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	2020
	6204	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	2020
	6205	0,00247	0,07799	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	2020
	6206	0,00496	0,000254	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	2020
	6207	0,0037	0,0002	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	2020
	6208	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	2020
	6209	0,00247	0,07799	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	2020
	6210	0,00496	0,000254	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	2020
	6211	0,0037	0,0002	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	2020
	6212	0,00247	0,07799	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	2020
	6213	0,00496	0,000254	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	2020
	6214	0,0037	0,0002	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	2020
	6215	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	2020
	6216	0,00247	0,07799	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	2020
	6217	0,00496	0,000254	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	2020
	6218	0,00247	0,07799	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	2020

	6219	0,00496	0,000254	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	2020
	6220	0,00247	0,07799	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	2020
	6221	0,00496	0,000254	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	2020
	6222	0,0037	0,0002	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	2020
	6223	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	2020
	6224	0,00247	0,07799	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	2020
	6225	0,00496	0,000254	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	2020
	6226	0,0037	0,0002	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	2020
	6227	0,00247	0,07799	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	2020
	6228	0,00496	0,000254	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	2020
	6229	0,0037	0,0002	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	2020
	6230	0,00247	0,07799	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	0,00708	0,22324	2020
	6231	0,00496	0,000254	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	2020
	6232	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	2020
	6233	0,00815	0,25728	0,00815	0,25728	0,00815	0,25728	0,00815	0,25728	0,00815	0,25728	0,00815	0,25728	2020
	6234	0,00496	0,000254	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	2020
	6235	0,0037	0,0002	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	2020
	6236	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	2020
	6237	0,00879	0,27749	0,00879	0,27749	0,00879	0,27749	0,00879	0,27749	0,00879	0,27749	0,00879	0,27749	2020
	6238	0,00496	0,000254	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	2020
	6239	0,0037	0,0002	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	2020
	6240	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	2020
	6243	0,0214	0,67563	0,0214	0,67563	0,0214	0,67563	0,0214	0,67563	0,0214	0,67563	0,0214	0,67563	2020
	6244	0,1305	0,616	0,1997	3,736	0,1997	3,46	0,1997	3,37	0,1997	3,296	0,1997	3,736	2020
	6245	0,0037	0,062538	0,0037	0,117384	0,0037	0,117384	0,0037	0,117384	0,0037	0,117384	0,0037	0,117384	2020
	6246	0,0037	0,062538	0,0037	0,117384	0,0037	0,117384	0,0037	0,117384	0,0037	0,117384	0,0037	0,117384	2020
	6247	0,0037	0,062538	0,0037	0,117384	0,0037	0,117384	0,0037	0,117384	0,0037	0,117384	0,0037	0,117384	2020
	6248	0,0037	0,062538	0,0037	0,117384	0,0037	0,117384	0,0037	0,117384	0,0037	0,117384	0,0037	0,117384	2020
	6249	0,0037	0,04169	0,0037	0,03913	0,0037	0,03913	0,0037	0,03913	0,0037	0,03913	0,0037	0,03913	2020
	6250	0,0037	0,04169	0,0037	0,03913	0,0037	0,03913	0,0037	0,03913	0,0037	0,03913	0,0037	0,03913	2020
	6251	0,0037	0,04169	0,0037	0,03913	0,0037	0,03913	0,0037	0,03913	0,0037	0,03913	0,0037	0,03913	2020
	6252	0,0037	0,00978	0,0037	0,02935	0,0037	0,02935	0,0037	0,02935	0,0037	0,02935	0,0037	0,02935	2020
	6253	0,001206	0,038056	0,001206	0,038056	0,001206	0,038056	0,001206	0,038056	0,001206	0,038056	0,001206	0,038056	2020
	6254	0,001206	0,038056	0,001206	0,038056	0,001206	0,038056	0,001206	0,038056	0,001206	0,038056	0,001206	0,038056	2020
	6255	0,0000483	0,00155	0,0000483	0,00155	0,0000483	0,00155	0,0000483	0,00155	0,0000483	0,00155	0,0000483	0,00155	2020

	6256	0,0000483	0,00155	0,0000483	0,00155	0,0000483	0,00155	0,0000483	0,00155	0,0000483	0,00155	0,0000483	0,00155	2020
	6257	0,001608	0,02546	0,001608	0,02546	0,001608	0,02546	0,001608	0,02546	0,001608	0,02546	0,001608	0,02546	2020
	6260	0,5622	0,01688	0,5622	0,01688	0,5622	0,01688	0,5622	0,01688	0,5622	0,01688	0,5622	0,01688	2020
	6265	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6266	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6267	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6268	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6269	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6270	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6271	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6272	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6273	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6274	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6275	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6276	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6277	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6278	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6279	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6280	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6281	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6282	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6283	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6284	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6285	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6286	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6287	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6288	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6289	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6290	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6291	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6292	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6293	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6294	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6295	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6296	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

	6437	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6438	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6439	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6440	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6441	0,1305	0,616	0,1997	0,94	0,1997	0,812	0,1997	0,76	0,1997	0,723	0,1997	0,94	2020
	6442	0,1305	0,616	0,1997	0,94	0,1997	0,812	0,1997	0,76	0,1997	0,723	0,1997	0,94	2020
	6443	0,1305	0,4395	0,1997	0,313	0,1997	0,2707	0,1997	0,2533	0,1997	0,2407	0,1997	0,313	2020
	6444	0,1305	0,4395	0,1997	0,313	0,1997	0,2707	0,1997	0,2533	0,1997	0,2407	0,1997	0,313	2020
	6445	0,1305	3,275	0,1997	0,313	0,1997	0,2707	0,1997	0,2533	0,1997	0,2407	0,1997	0,313	2020
	6446	-	-	0,00879	0,27749	0,00879	0,27749	0,00879	0,27749	0,00879	0,27749	0,00879	0,27749	2020
	6447	-	-	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	2020
	6448	-	-	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	2020
	6449	-	-	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	2020
	6450	-	-	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	2020
	6451	-	-	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	2020
	6452	-	-	0,0000483	0,00155	0,0000483	0,00155	0,0000483	0,00155	0,0000483	0,00155	0,0000483	0,00155	2020
	6453	-	-	0,0067	0,21129	0,0067	0,21129	0,0067	0,21129	0,0067	0,21129	0,0067	0,21129	2020
	6454	-	-	0,0037	0,02935	0,0037	0,02935	0,0037	0,02935	0,0037	0,02935	0,0037	0,02935	2020
	6459	-	-	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6460	-	-	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6461	-	-	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6462	-	-	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6463	-	-	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6464	-	-	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6465	-	-	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
НПС Каратон	6501	0,256	2,92	0,1076	3,055	0,1076	2,64	0,1076	2,474	0,1076	2,35	0,1076	3,055	2020
	6502	0,0037	0,06315	0,0037	0,10492	0,0037	0,090651	0,0037	0,084916	0,0037	0,080655	0,0037	0,10492	2020
	6503	0,003484	0,10988	0,003484	0,10988	0,003484	0,10988	0,003484	0,10988	0,003484	0,10988	0,003484	0,10988	2020
	6504	0,000067	0,0020958	0,000067	0,0020958	0,000067	0,0020958	0,000067	0,0020958	0,000067	0,0020958	0,000067	0,0020958	2020
	6505	0,000067	0,0020958	0,000067	0,0020958	0,000067	0,0020958	0,000067	0,0020958	0,000067	0,0020958	0,000067	0,0020958	2020
	6506	0,256	2,92	0,1076	3,055	0,1076	2,64	0,1076	2,474	0,1076	2,35	0,1076	3,055	2020
	6507	0,256	2,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)														
Месторождение Кара-Арна	6260	0,05621	0,001688	0,05621	0,001688	0,05621	0,001688	0,05621	0,001688	0,05621	0,001688	0,05621	0,001688	2020
(0602) Бензол (64)														

Месторождение Кокарна Восточная	6101	0,00013	0,00412	0,00013	0,00412	0,00013	0,00412	0,00013	0,00412	0,00013	0,00412	0,00013	0,00412	2020
	6102	0,013	0,002443	0,01253	0,001523	0,01253	0,001523	0,01253	0,001523	0,01253	0,001523	0,01253	0,001523	2020
	6103	0,00005	0,000011	0,00005	0,000007	0,00005	0,000007	0,00005	0,000007	0,00005	0,000007	0,00005	0,000007	2020
	6104	0,000002	0,000057	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6105	0,00013	0,00412	0,00013	0,00412	0,00013	0,00412	0,00013	0,00412	0,00013	0,00412	0,00013	0,00412	2020
	6106	0,013	0,00478	0,01253	0,003045	0,01253	0,003045	0,01253	0,003045	0,01253	0,003045	0,01253	0,003045	2020
	6107	0,00005	0,00002	0,00005	0,000014	0,00005	0,000014	0,00005	0,000014	0,00005	0,000014	0,00005	0,000014	2020
	6108	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	2020
	6109	0,00029	0,009	0,00029	0,009	0,00029	0,009	0,00029	0,009	0,00029	0,009	0,00029	0,009	2020
	6111	0,00072	0,02277	0,00051	0,01605	0,00051	0,01605	0,00051	0,01605	0,00051	0,01605	0,00051	0,01605	2020
	6112	0,0004	0,01287	0,0004	0,01287	0,0004	0,01287	0,0004	0,01287	0,0004	0,01287	0,0004	0,01287	2020
	6113	-	-	0,00027	0,00852	0,00027	0,00852	0,00027	0,00852	0,00027	0,00852	0,00027	0,00852	2020
	6114	0,00023	0,00743	0,00023	0,00743	0,00023	0,00743	0,00023	0,00743	0,00023	0,00743	0,00023	0,00743	2020
	6115	0,00163	0,0206	0,00157	0,01666	0,00157	0,012	0,00157	0,0113	0,00157	0,01113	0,00157	0,01666	2020
	6116	0,0002	0,000554	0,0002	0,00304	0,0002	0,00304	0,0002	0,00304	0,0002	0,00304	0,0002	0,00304	2020
	6117	0,0000006	0,00002	0,0000006	0,00002	0,0000006	0,00002	0,0000006	0,00002	0,0000006	0,00002	0,0000006	0,00002	2020
	6118	0,0000006	0,00002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6119	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6120	0,00003	0,000879	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6121	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6122	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6123	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6124	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6125	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6126	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6127	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6128	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6129	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6130	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6131	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6132	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6133	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6134	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6135	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020

	6136	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6137	0,00003	0,000879	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6138	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6139	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6140	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6141	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6142	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6143	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6144	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6145	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6146	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6147	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6148	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6149	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6150	0,00003	0,000879	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6151	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6152	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6153	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6154	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6155	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
Месторождение Кара-Арна	6156	0,00003	0,000879	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	0,000032	0,000936	2020
	6158	-	-	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	2020
	6159	-	-	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	2020
	6160	-	-	0,0000002	0,0000058	0,0000002	0,0000058	0,0000002	0,0000058	0,0000002	0,0000058	0,0000002	0,0000058	2020
	6201	0,00003	0,00102	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	2020
	6202	0,0000648	0,00000332	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	2020
	6203	0,00005	0,000003	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	2020
	6204	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	2020
	6205	0,00003	0,00102	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	2020
	6206	0,0000648	0,00000332	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	2020
	6207	0,00005	0,000003	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	2020
	6208	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	2020
	6209	0,00003	0,00102	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	2020
	6210	0,0000648	0,00000332	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	2020
	6211	0,00005	0,000003	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	2020

	6212	0,00003	0,00102	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	2020
	6213	0,0000648	0,00000332	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	2020
	6214	0,00005	0,000003	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	2020
	6215	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	2020
	6216	0,00003	0,00102	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	2020
	6217	0,0000648	0,00000332	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	2020
	6218	0,00003	0,00102	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	2020
	6219	0,0000648	0,00000332	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	2020
	6220	0,00003	0,00102	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	2020
	6221	0,0000648	0,00000332	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	2020
	6222	0,00005	0,000003	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	2020
	6223	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	2020
	6224	0,00003	0,00102	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	2020
	6225	0,0000648	0,00000332	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	2020
	6226	0,00005	0,000003	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	2020
	6227	0,00003	0,00102	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	2020
	6228	0,0000648	0,00000332	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	2020
	6229	0,00005	0,000003	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	2020
	6230	0,00003	0,00102	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	0,00009	0,00292	2020
	6231	0,0000648	0,00000332	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	2020
	6232	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	2020
	6233	0,0001	0,00336	0,0001	0,00336	0,0001	0,00336	0,0001	0,00336	0,0001	0,00336	0,0001	0,00336	2020
	6234	0,0000648	0,00000332	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	2020
	6235	0,00005	0,000003	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	2020
	6236	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	2020
	6237	0,00011	0,00362	0,00011	0,00362	0,00011	0,00362	0,00011	0,00362	0,00011	0,00362	0,00011	0,00362	2020
	6238	0,0000648	0,00000332	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	2020
	6239	0,00005	0,000003	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	2020
	6240	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	2020
	6243	0,0003	0,00882	0,0003	0,00882	0,0003	0,00882	0,0003	0,00882	0,0003	0,00882	0,0003	0,00882	2020
	6244	0,001705	0,00804	0,00261	0,0488	0,00261	0,04515	0,00261	0,044	0,00261	0,04305	0,00261	0,0488	2020
	6245	0,00005	0,000817	0,00005	0,00153	0,00005	0,00153	0,00005	0,00153	0,00005	0,00153	0,00005	0,00153	2020
	6246	0,00005	0,000817	0,00005	0,00153	0,00005	0,00153	0,00005	0,00153	0,00005	0,00153	0,00005	0,00153	2020
	6247	0,00005	0,000817	0,00005	0,00153	0,00005	0,00153	0,00005	0,00153	0,00005	0,00153	0,00005	0,00153	2020
	6248	0,00005	0,000817	0,00005	0,00153	0,00005	0,00153	0,00005	0,00153	0,00005	0,00153	0,00005	0,00153	2020

	6249	0,00005	0,00054	0,00005	0,00051	0,00005	0,00051	0,00005	0,00051	0,00005	0,00051	0,00005	0,00051	2020
	6250	0,00005	0,00054	0,00005	0,00051	0,00005	0,00051	0,00005	0,00051	0,00005	0,00051	0,00005	0,00051	2020
	6251	0,00005	0,00054	0,00005	0,00051	0,00005	0,00051	0,00005	0,00051	0,00005	0,00051	0,00005	0,00051	2020
	6252	0,00005	0,00013	0,00005	0,00038	0,00005	0,00038	0,00005	0,00038	0,00005	0,00038	0,00005	0,00038	2020
	6253	0,000016	0,0005	0,000016	0,0005	0,000016	0,0005	0,000016	0,0005	0,000016	0,0005	0,000016	0,0005	2020
	6254	0,000016	0,0005	0,000016	0,0005	0,000016	0,0005	0,000016	0,0005	0,000016	0,0005	0,000016	0,0005	2020
	6255	0,0000006	0,00002	0,0000006	0,00002	0,0000006	0,00002	0,0000006	0,00002	0,0000006	0,00002	0,0000006	0,00002	2020
	6256	0,0000006	0,00002	0,0000006	0,00002	0,0000006	0,00002	0,0000006	0,00002	0,0000006	0,00002	0,0000006	0,00002	2020
	6257	0,000021	0,000332	0,000021	0,000332	0,000021	0,000332	0,000021	0,000332	0,000021	0,000332	0,000021	0,000332	2020
	6260	0,05172	0,0015534	0,05172	0,0015534	0,05172	0,0015534	0,05172	0,0015534	0,05172	0,0015534	0,05172	0,0015534	2020
	6265	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6266	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6267	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6268	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6269	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6270	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6271	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6272	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6273	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6274	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6275	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6276	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6277	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6278	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6279	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6280	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6281	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6282	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6283	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6284	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6285	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6286	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6287	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6288	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6289	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

	6430	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6431	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6432	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6433	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6434	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6435	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6436	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6437	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6438	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6439	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6440	0,000014	0,000441	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6441	0,001705	0,00804	0,00261	0,01227	0,00261	0,0106	0,00261	0,00992	0,00261	0,00944	0,00261	0,01227	2020
	6442	0,001705	0,00804	0,00261	0,01227	0,00261	0,0106	0,00261	0,00992	0,00261	0,00944	0,00261	0,01227	2020
	6443	0,001705	0,00574	0,00261	0,00409	0,00261	0,003535	0,00261	0,00331	0,00261	0,00314	0,00261	0,00409	2020
	6444	0,001705	0,00574	0,00261	0,00409	0,00261	0,003535	0,00261	0,00331	0,00261	0,00314	0,00261	0,00409	2020
	6445	0,001705	0,0428	0,00261	0,00409	0,00261	0,003535	0,00261	0,00331	0,00261	0,00314	0,00261	0,00409	2020
	6446	-	-	0,00011	0,00362	0,00011	0,00362	0,00011	0,00362	0,00011	0,00362	0,00011	0,00362	2020
	6447	-	-	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	0,00001817	0,000000756	2020
	6448	-	-	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	0,00005	0,000002	2020
	6449	-	-	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	2020
	6450	-	-	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	2020
	6451	-	-	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	0,000002	0,000057	2020
	6452	-	-	0,00000006	0,00002	0,00000006	0,00002	0,00000006	0,00002	0,00000006	0,00002	0,00000006	0,00002	2020
	6453	-	-	0,00009	0,00276	0,00009	0,00276	0,00009	0,00276	0,00009	0,00276	0,00009	0,00276	2020
	6454	-	-	0,00005	0,00038	0,00005	0,00038	0,00005	0,00038	0,00005	0,00038	0,00005	0,00038	2020
	6459	-	-	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6460	-	-	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6461	-	-	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6462	-	-	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6463	-	-	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6464	-	-	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
	6465	-	-	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	0,000016	0,000498	2020
НПС Каратон	6501	0,003346	0,03815	0,001405	0,0399	0,001405	0,0345	0,001405	0,0323	0,001405	0,03066	0,001405	0,0399	2020
	6502	0,00005	0,00083	0,00005	0,00137	0,00005	0,001184	0,00005	0,001109	0,00005	0,001053	0,00005	0,00137	2020
	6503	0,000045	0,001435	0,000045	0,001435	0,000045	0,001435	0,000045	0,001435	0,000045	0,001435	0,000045	0,001435	2020

	6504	0,0000009	0,0000274	0,0000009	0,0000274	0,0000009	0,0000274	0,0000009	0,0000274	0,0000009	0,0000274	0,0000009	0,0000274	2020
	6505	0,0000009	0,0000274	0,0000009	0,0000274	0,0000009	0,0000274	0,0000009	0,0000274	0,0000009	0,0000274	0,0000009	0,0000274	2020
	6506	0,003346	0,03815	0,001405	0,0399	0,001405	0,0345	0,001405	0,0323	0,001405	0,03066	0,001405	0,0399	2020
	6507	0,003346	0,03815	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)														
Месторождение Кокарна Восточная	6101	0,00004	0,0013	0,00004	0,0013	0,00004	0,0013	0,00004	0,0013	0,00004	0,0013	0,00004	0,0013	2020
	6102	0,004084	0,000768	0,00394	0,0004785	0,00394	0,0004785	0,00394	0,0004785	0,00394	0,0004785	0,00394	0,0004785	2020
	6103	0,00002	0,000004	0,00002	0,000002	0,00002	0,000002	0,00002	0,000002	0,00002	0,000002	0,00002	0,000002	2020
	6104	0,000001	0,000018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6105	0,00004	0,0013	0,00004	0,0013	0,00004	0,0013	0,00004	0,0013	0,00004	0,0013	0,00004	0,0013	2020
	6106	0,004084	0,001504	0,00394	0,000957	0,00394	0,000957	0,00394	0,000957	0,00394	0,000957	0,00394	0,000957	2020
	6107	0,00002	0,00001	0,00002	0,000005	0,00002	0,000005	0,00002	0,000005	0,00002	0,000005	0,00002	0,000005	2020
	6108	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	2020
	6109	0,00009	0,00283	0,00009	0,00283	0,00009	0,00283	0,00009	0,00283	0,00009	0,00283	0,00009	0,00283	2020
	6111	0,00023	0,00716	0,00016	0,00504	0,00016	0,00504	0,00016	0,00504	0,00016	0,00504	0,00016	0,00504	2020
	6112	0,00013	0,00405	0,00013	0,00405	0,00013	0,00405	0,00013	0,00405	0,00013	0,00405	0,00013	0,00405	2020
	6113	-	-	0,00008	0,00268	0,00008	0,00268	0,00008	0,00268	0,00008	0,00268	0,00008	0,00268	2020
	6114	0,00007	0,00234	0,00007	0,00234	0,00007	0,00234	0,00007	0,00234	0,00007	0,00234	0,00007	0,00234	2020
	6115	0,000513	0,00648	0,000494	0,00524	0,000494	0,00377	0,000494	0,00355	0,000494	0,0035	0,000494	0,00524	2020
	6116	0,00008	0,000172	0,00008	0,00098	0,00008	0,00098	0,00008	0,00098	0,00008	0,00098	0,00008	0,00098	2020
	6117	0,0000002	0,00001	0,0000002	0,00001	0,0000002	0,00001	0,0000002	0,00001	0,0000002	0,00001	0,0000002	0,00001	2020
	6118	0,0000002	0,00001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6119	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6120	0,00001	0,000276	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6121	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6122	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6123	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6124	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6125	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6126	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6127	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6128	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6129	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6130	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020

	6131	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6132	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6133	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6134	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6135	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6136	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6137	0,00001	0,000276	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6138	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6139	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6140	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6141	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6142	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6143	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6144	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6145	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6146	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6147	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6148	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6149	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6150	0,00001	0,000276	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6151	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6152	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6153	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6154	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6155	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6156	0,00001	0,000276	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	0,000011	0,000294	2020
	6158	-	-	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	2020
	6159	-	-	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	2020
	6160	-	-	0,0000001	0,0000018	0,0000001	0,0000018	0,0000001	0,0000018	0,0000001	0,0000018	0,0000001	0,0000018	2020
Месторождение Кара-Арна	6201	0,00001	0,00032	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	2020
	6202	0,00002035	0,000001043	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	2020
	6203	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	2020
	6204	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	2020
	6205	0,00001	0,00032	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	2020
	6206	0,00002035	0,00000104	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	2020

			3											
	6207	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	2020
	6208	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	2020
	6209	0,00001	0,00032	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	2020
	6210	0,00002035	0,00000104 3	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	2020
	6211	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	2020
	6212	0,00001	0,00032	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	2020
	6213	0,00002035	0,00000104 3	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	2020
	6214	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	2020
	6215	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	2020
	6216	0,00001	0,00032	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	2020
	6217	0,00002035	0,00000104 3	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	2020
	6218	0,00001	0,00032	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	2020
	6219	0,00002035	0,00000104 3	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	2020
	6220	0,00001	0,00032	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	2020
	6221	0,00002035	0,00000104 3	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	2020
	6222	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	2020
	6223	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	2020
	6224	0,00001	0,00032	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	2020
	6225	0,00002035	0,00000104 3	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	2020
	6226	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	2020
	6227	0,00001	0,00032	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	2020
	6228	0,00002035	0,00000104 3	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	2020
	6229	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	2020
	6230	0,00001	0,00032	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	2020
	6231	0,00002035	0,00000104 3	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	2020
	6232	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	2020
	6233	0,00003	0,00106	0,00003	0,00106	0,00003	0,00106	0,00003	0,00106	0,00003	0,00106	0,00003	0,00106	2020
	6234	0,00002035	0,00000104 3	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	2020
	6235	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	2020
	6236	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	2020

	6237	0,00004	0,00114	0,00004	0,00114	0,00004	0,00114	0,00004	0,00114	0,00004	0,00114	0,00004	0,00114	2020
	6238	0,00002035	0,00000104 3	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	2020
	6239	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	2020
	6240	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	2020
	6243	0,0001	0,00277	0,0001	0,00277	0,0001	0,00277	0,0001	0,00277	0,0001	0,00277	0,0001	0,00277	2020
	6244	0,000536	0,002527	0,00082	0,01533	0,00082	0,0142	0,00082	0,01383	0,00082	0,01353	0,00082	0,01533	2020
	6245	0,00002	0,000257	0,00002	0,000482	0,00002	0,000482	0,00002	0,000482	0,00002	0,000482	0,00002	0,000482	2020
	6246	0,00002	0,000257	0,00002	0,000482	0,00002	0,000482	0,00002	0,000482	0,00002	0,000482	0,00002	0,000482	2020
	6247	0,00002	0,000257	0,00002	0,000482	0,00002	0,000482	0,00002	0,000482	0,00002	0,000482	0,00002	0,000482	2020
	6248	0,00002	0,000257	0,00002	0,000482	0,00002	0,000482	0,00002	0,000482	0,00002	0,000482	0,00002	0,000482	2020
	6249	0,00002	0,00017	0,00002	0,00016	0,00002	0,00016	0,00002	0,00016	0,00002	0,00016	0,00002	0,00016	2020
	6250	0,00002	0,00017	0,00002	0,00016	0,00002	0,00016	0,00002	0,00016	0,00002	0,00016	0,00002	0,00016	2020
	6251	0,00002	0,00017	0,00002	0,00016	0,00002	0,00016	0,00002	0,00016	0,00002	0,00016	0,00002	0,00016	2020
	6252	0,00002	0,00004	0,00002	0,00012	0,00002	0,00012	0,00002	0,00012	0,00002	0,00012	0,00002	0,00012	2020
	6253	0,000005	0,000156	0,000005	0,000156	0,000005	0,000156	0,000005	0,000156	0,000005	0,000156	0,000005	0,000156	2020
	6254	0,000005	0,000156	0,000005	0,000156	0,000005	0,000156	0,000005	0,000156	0,000005	0,000156	0,000005	0,000156	2020
	6255	0,0000002	0,00001	0,0000002	0,00001	0,0000002	0,00001	0,0000002	0,00001	0,0000002	0,00001	0,0000002	0,00001	2020
	6256	0,0000002	0,00001	0,0000002	0,00001	0,0000002	0,00001	0,0000002	0,00001	0,0000002	0,00001	0,0000002	0,00001	2020
	6257	0,000007	0,000105	0,000007	0,000105	0,000007	0,000105	0,000007	0,000105	0,000007	0,000105	0,000007	0,000105	2020
	6260	0,00652	0,0001959	0,00652	0,0001959	0,00652	0,0001959	0,00652	0,0001959	0,00652	0,0001959	0,00652	0,0001959	2020
	6265	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6266	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6267	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6268	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6269	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6270	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6271	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6272	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6273	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6274	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6275	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6276	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6277	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6278	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6279	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

	6420	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6421	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6422	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6423	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6424	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6425	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6426	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6427	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6428	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6429	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6430	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6431	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6432	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6433	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6434	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6435	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6436	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6437	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6438	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6439	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6440	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6441	0,000536	0,002527	0,00082	0,00386	0,00082	0,00333	0,00082	0,00312	0,00082	0,002966	0,00082	0,00386	2020
	6442	0,000536	0,002527	0,00082	0,00386	0,00082	0,00333	0,00082	0,00312	0,00082	0,002966	0,00082	0,00386	2020
	6443	0,000536	0,001804	0,00082	0,001286	0,00082	0,00111	0,00082	0,00104	0,00082	0,000988	0,00082	0,001286	2020
	6444	0,000536	0,001804	0,00082	0,001286	0,00082	0,00111	0,00082	0,00104	0,00082	0,000988	0,00082	0,001286	2020
	6445	0,000536	0,01344	0,00082	0,001286	0,00082	0,00111	0,00082	0,00104	0,00082	0,000988	0,00082	0,001286	2020
	6446	-	-	0,00004	0,00114	0,00004	0,00114	0,00004	0,00114	0,00004	0,00114	0,00004	0,00114	2020
	6447	-	-	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	2020
	6448	-	-	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	2020
	6449	-	-	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	2020
	6450	-	-	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	2020
	6451	-	-	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	2020
	6452	-	-	0,0000002	0,00001	0,0000002	0,00001	0,0000002	0,00001	0,0000002	0,00001	0,0000002	0,00001	2020
	6453	-	-	0,00003	0,00087	0,00003	0,00087	0,00003	0,00087	0,00003	0,00087	0,00003	0,00087	2020
	6454	-	-	0,00002	0,00012	0,00002	0,00012	0,00002	0,00012	0,00002	0,00012	0,00002	0,00012	2020

	6459	-	-	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6460	-	-	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6461	-	-	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6462	-	-	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6463	-	-	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6464	-	-	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6465	-	-	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
НПС Картон	6501	0,001052	0,012	0,0004415	0,01254	0,0004415	0,01084	0,0004415	0,01015	0,0004415	0,00964	0,0004415	0,01254	2020
	6502	0,00002	0,00026	0,00002	0,00043	0,00002	0,000372	0,00002	0,000348	0,00002	0,000331	0,00002	0,00043	2020
	6503	0,000014	0,000451	0,000014	0,000451	0,000014	0,000451	0,000014	0,000451	0,000014	0,000451	0,000014	0,000451	2020
	6504	0,0000003	0,0000086	0,0000003	0,0000086	0,0000003	0,0000086	0,0000003	0,0000086	0,0000003	0,0000086	0,0000003	0,0000086	2020
	6505	0,0000003	0,0000086	0,0000003	0,0000086	0,0000003	0,0000086	0,0000003	0,0000086	0,0000003	0,0000086	0,0000003	0,0000086	2020
	6506	0,001052	0,012	0,0004415	0,01254	0,0004415	0,01084	0,0004415	0,01015	0,0004415	0,00964	0,0004415	0,01254	2020
	6507	0,001052	0,012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(0621) Метилбензол (349)														
Месторождение Кокарна Восточная	6101	0,00008	0,00259	0,00008	0,00259	0,00008	0,00259	0,00008	0,00259	0,00008	0,00259	0,00008	0,00259	2020
	6102	0,00817	0,001536	0,00788	0,000957	0,00788	0,000957	0,00788	0,000957	0,00788	0,000957	0,00788	0,000957	2020
	6103	0,00003	0,000007	0,00003	0,000005	0,00003	0,000005	0,00003	0,000005	0,00003	0,000005	0,00003	0,000005	2020
	6104	0,000001	0,000036	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6105	0,00008	0,00259	0,00008	0,00259	0,00008	0,00259	0,00008	0,00259	0,00008	0,00259	0,00008	0,00259	2020
	6106	0,00817	0,00301	0,00788	0,001914	0,00788	0,001914	0,00788	0,001914	0,00788	0,001914	0,00788	0,001914	2020
	6107	0,00003	0,00001	0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	2020
	6108	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	2020
	6109	0,00018	0,00566	0,00018	0,00566	0,00018	0,00566	0,00018	0,00566	0,00018	0,00566	0,00018	0,00566	2020
	6111	0,00045	0,0143	0,00032	0,01009	0,00032	0,01009	0,00032	0,01009	0,00032	0,01009	0,00032	0,01009	2020
	6112	0,00026	0,00809	0,00026	0,00809	0,00026	0,00809	0,00026	0,00809	0,00026	0,00809	0,00026	0,00809	2020
	6113	-	-	0,00017	0,00535	0,00017	0,00535	0,00017	0,00535	0,00017	0,00535	0,00017	0,00535	2020
	6114	0,00015	0,00467	0,00015	0,00467	0,00015	0,00467	0,00015	0,00467	0,00015	0,00467	0,00015	0,00467	2020
	6115	0,001025	0,01296	0,000988	0,01047	0,000988	0,00755	0,000988	0,0071	0,000988	0,007	0,000988	0,01047	2020
	6116	0,00012	0,000342	0,00012	0,00192	0,00012	0,00192	0,00012	0,00192	0,00012	0,00192	0,00012	0,00192	2020
	6117	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	2020
	6118	0,0000004	0,00001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6119	0,00002	0,000552	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	2020
	6120	0,00002	0,000552	-										

[illegible]

	6156	0,00002	0,000552	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	2020
	6158	-	-	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	2020
	6159	-	-	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	2020
	6160	-	-	0,0000001	0,0000037	0,0000001	0,0000037	0,0000001	0,0000037	0,0000001	0,0000037	0,0000001	0,0000037	2020
Месторождение Кара-Арна	6201	0,00002	0,00064	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	2020
	6202	0,0000407	0,00000208 6	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	2020
	6203	0,00003	0,000002	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	2020
	6204	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	2020
	6205	0,00002	0,00064	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	2020
	6206	0,0000407	0,00000208 6	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	2020
	6207	0,00003	0,000002	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	2020
	6208	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	2020
	6209	0,00002	0,00064	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	2020
	6210	0,0000407	0,00000208 6	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	2020
	6211	0,00003	0,000002	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	2020
	6212	0,00002	0,00064	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	2020
	6213	0,0000407	0,00000208 6	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	2020
	6214	0,00003	0,000002	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	2020
	6215	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	2020
	6216	0,00002	0,00064	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	2020
	6217	0,0000407	0,00000208 6	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	2020
	6218	0,00002	0,00064	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	2020
	6219	0,0000407	0,00000208 6	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	2020
	6220	0,00002	0,00064	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	2020
	6221	0,0000407	0,00000208 6	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	2020
	6222	0,00003	0,000002	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	2020
	6223	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	2020
	6224	0,00002	0,00064	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	2020
	6225	0,0000407	0,00000208 6	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	2020
	6226	0,00003	0,000002	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	2020
	6227	0,00002	0,00064	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	2020
	6228	0,0000407	0,00000208	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	2020

			6											
	6229	0,00003	0,000002	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	2020
	6230	0,00002	0,00064	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	0,00006	0,00183	2020
	6231	0,0000407	0,00000208 6	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	2020
	6232	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	2020
	6233	0,00007	0,00211	0,00007	0,00211	0,00007	0,00211	0,00007	0,00211	0,00007	0,00211	0,00007	0,00211	2020
	6234	0,0000407	0,00000208 6	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	2020
	6235	0,00003	0,000002	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	2020
	6236	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	2020
	6237	0,00007	0,00228	0,00007	0,00228	0,00007	0,00228	0,00007	0,00228	0,00007	0,00228	0,00007	0,00228	2020
	6238	0,0000407	0,00000208 6	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	2020
	6239	0,00003	0,000002	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	2020
	6240	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	2020
	6243	0,0002	0,00555	0,0002	0,00555	0,0002	0,00555	0,0002	0,00555	0,0002	0,00555	0,0002	0,00555	2020
	6244	0,001071	0,00505	0,00164	0,03067	0,00164	0,0284	0,00164	0,02765	0,00164	0,02706	0,00164	0,03067	2020
	6245	0,00003	0,000513	0,00003	0,000964	0,00003	0,000964	0,00003	0,000964	0,00003	0,000964	0,00003	0,000964	2020
	6246	0,00003	0,000513	0,00003	0,000964	0,00003	0,000964	0,00003	0,000964	0,00003	0,000964	0,00003	0,000964	2020
	6247	0,00003	0,000513	0,00003	0,000964	0,00003	0,000964	0,00003	0,000964	0,00003	0,000964	0,00003	0,000964	2020
	6248	0,00003	0,000513	0,00003	0,000964	0,00003	0,000964	0,00003	0,000964	0,00003	0,000964	0,00003	0,000964	2020
	6249	0,00003	0,00034	0,00003	0,00032	0,00003	0,00032	0,00003	0,00032	0,00003	0,00032	0,00003	0,00032	2020
	6250	0,00003	0,00034	0,00003	0,00032	0,00003	0,00032	0,00003	0,00032	0,00003	0,00032	0,00003	0,00032	2020
	6251	0,00003	0,00034	0,00003	0,00032	0,00003	0,00032	0,00003	0,00032	0,00003	0,00032	0,00003	0,00032	2020
	6252	0,00003	0,00008	0,00003	0,00024	0,00003	0,00024	0,00003	0,00024	0,00003	0,00024	0,00003	0,00024	2020
	6253	0,00001	0,00031	0,00001	0,00031	0,00001	0,00031	0,00001	0,00031	0,00001	0,00031	0,00001	0,00031	2020
	6254	0,00001	0,00031	0,00001	0,00031	0,00001	0,00031	0,00001	0,00031	0,00001	0,00031	0,00001	0,00031	2020
	6255	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	2020
	6256	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	2020
	6257	0,000013	0,000209	0,000013	0,000209	0,000013	0,000209	0,000013	0,000209	0,000013	0,000209	0,000013	0,000209	2020
	6260	0,0488	0,0014652	0,0488	0,0014652	0,0488	0,0014652	0,0488	0,0014652	0,0488	0,0014652	0,0488	0,0014652	2020
	6265	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6266	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6267	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6268	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6269	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020

[illegible]

[illegible]

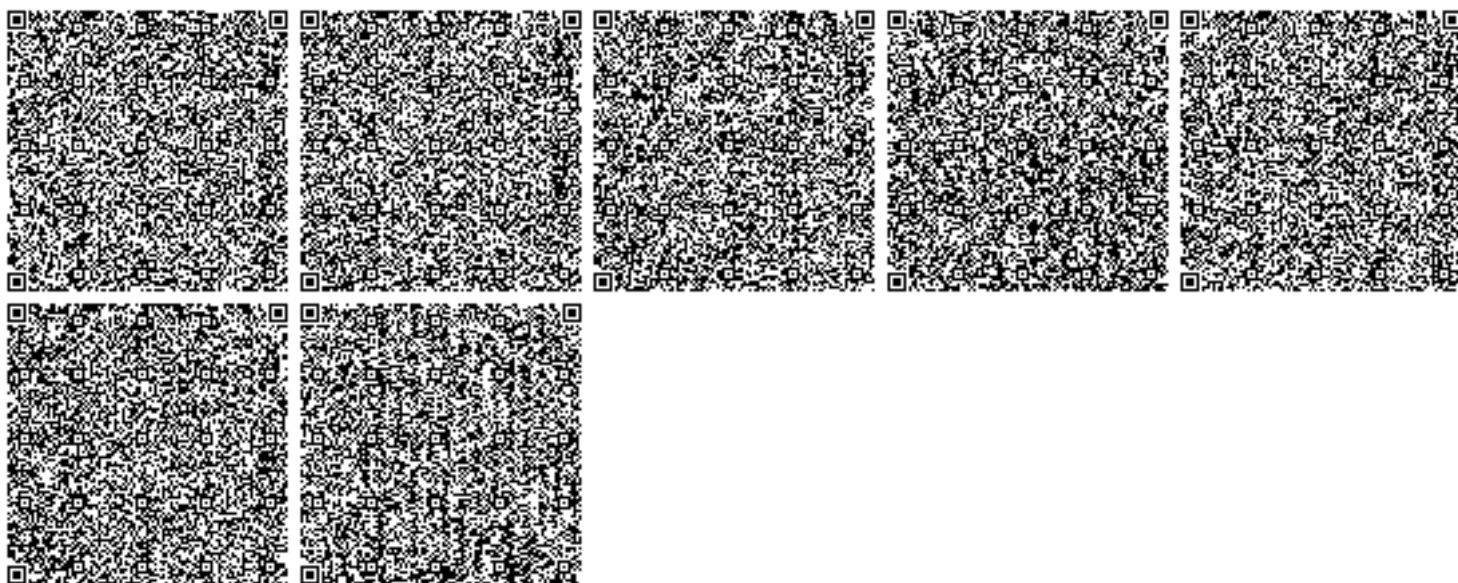
[illegible]

[illegible]

	6410	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6411	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6412	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6413	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6414	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6415	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6416	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6417	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6418	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6419	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6420	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6421	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6422	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6423	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6424	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6425	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6426	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6427	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6428	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6429	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6430	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6431	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6432	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6433	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6434	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6435	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6436	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6437	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6438	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6439	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6440	0,000009	0,000277	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6441	0,001071	0,00505	0,00164	0,00771	0,00164	0,00667	0,00164	0,00624	0,00164	0,00593	0,00164	0,00771	2020
	6442	0,001071	0,00505	0,00164	0,00771	0,00164	0,00667	0,00164	0,00624	0,00164	0,00593	0,00164	0,00771	2020
	6443	0,001071	0,00361	0,00164	0,00257	0,00164	0,00222	0,00164	0,00208	0,00164	0,001976	0,00164	0,00257	2020
	6444	0,001071	0,00361	0,00164	0,00257	0,00164	0,00222	0,00164	0,00208	0,00164	0,001976	0,00164	0,00257	2020

	6445	0,001071	0,0269	0,00164	0,00257	0,00164	0,00222	0,00164	0,00208	0,00164	0,001976	0,00164	0,00257	2020
	6446	-	-	0,00007	0,00228	0,00007	0,00228	0,00007	0,00228	0,00007	0,00228	0,00007	0,00228	2020
	6447	-	-	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	0,00001142	0,000000475	2020
	6448	-	-	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	2020
	6449	-	-	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	2020
	6450	-	-	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	2020
	6451	-	-	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	2020
	6452	-	-	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	2020
	6453	-	-	0,00005	0,00173	0,00005	0,00173	0,00005	0,00173	0,00005	0,00173	0,00005	0,00173	2020
	6454	-	-	0,00003	0,00024	0,00003	0,00024	0,00003	0,00024	0,00003	0,00024	0,00003	0,00024	2020
	6459	-	-	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6460	-	-	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6461	-	-	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6462	-	-	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6463	-	-	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6464	-	-	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
	6465	-	-	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	0,00001	0,000313	2020
НПС Каратон	6501	0,002103	0,024	0,000883	0,0251	0,000883	0,02167	0,000883	0,0203	0,000883	0,01927	0,000883	0,0251	2020
	6502	0,00003	0,00052	0,00003	0,00086	0,00003	0,000744	0,00003	0,000697	0,00003	0,000662	0,00003	0,00086	2020
	6503	0,000029	0,000902	0,000029	0,000902	0,000029	0,000902	0,000029	0,000902	0,000029	0,000902	0,000029	0,000902	2020
	6504	0,0000005	0,0000172	0,0000005	0,0000172	0,0000005	0,0000172	0,0000005	0,0000172	0,0000005	0,0000172	0,0000005	0,0000172	2020
	6505	0,0000005	0,0000172	0,0000005	0,0000172	0,0000005	0,0000172	0,0000005	0,0000172	0,0000005	0,0000172	0,0000005	0,0000172	2020
	6506	0,002103	0,024	0,000883	0,0251	0,000883	0,02167	0,000883	0,0203	0,000883	0,01927	0,000883	0,0251	2020
	6507	0,002103	0,024	-										
(0627) Этилбензол (675)														
Месторождение Кара-Арна	6260	0,001349	0,0000405	0,001349	0,0000405	0,001349	0,0000405	0,001349	0,0000405	0,001349	0,0000405	0,001349	0,0000405	2020
(1052) Метанол (Метилловый спирт) (338)														
Месторождение Кокарна Восточная	6110	0,0000008	0,000025	0,0000001	0,000005	0,0000001	0,000005	0,0000001	0,000005	0,0000001	0,000005	0,0000001	0,000005	2020
Месторождение Кара-Арна	6241	0,0000016	0,000049	0,000000005	0,00000011	0,000000005	0,00000011	0,000000005	0,00000011	0,000000005	0,00000011	0,000000005	0,00000011	2020
	6242	0,0000016	0,000049	0,000000005	0,00000011	0,000000005	0,00000011	0,000000005	0,00000011	0,000000005	0,00000011	0,000000005	0,00000011	2020
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды)(10)														
Месторождение Кокарна	6110	-	-	0,0000002	0,000005	0,0000002	0,000005	0,0000002	0,000005	0,0000002	0,000005	0,0000002	0,000005	2020

Восточная														
Месторождение Кара-Арна	6241	-	-	0,00000000 5	0,00000011	0,000000005	0,00000011	0,00000000 5	0,00000011	0,000000005	0,00000011	0,000000005	0,00000011	2020
	6242	-	-	0,00000000 5	0,00000011	0,000000005	0,00000011	0,00000000 5	0,00000011	0,000000005	0,00000011	0,000000005	0,00000011	2020
	6260	0,00734	0,02471	0,00734	0,04298	0,00734	0,04298	0,00734	0,04298	0,00734	0,04298	0,00734	0,04298	2020
	6264	0,1094	0,05525	0,1094	0,05525	0,1094	0,05525	0,1094	0,05525	0,1094	0,05525	0,1094	0,05525	2020
(2868) Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%(1435*)														
Месторождение Кара-Арна	6261	0,000001	0,00000288	0,000001	0,00000288	0,000001	0,00000288	0,000001	0,00000288	0,000001	0,00000288	0,000001	0,00000288	2020
	6262	0,000001	0,00000288	0,000001	0,00000288	0,000001	0,00000288	0,000001	0,00000288	0,000001	0,00000288	0,000001	0,00000288	2020
	6263	0,000005	0,0000144	0,000005	0,0000144	0,000005	0,0000144	0,000005	0,0000144	0,000005	0,0000144	0,000005	0,0000144	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:(494)														
Месторождение Кара-Арна	6258	0,0000833	0,0004935	0,0000833	0,0004935	0,0000833	0,0004935	0,0000833	0,0004935	0,0000833	0,0004935	0,0000833	0,0004935	2020
	6458	-	-	0,024	0,121	0,024	0,121	0,024	0,121	0,024	0,121	0,024	0,121	2020
Итого по неорганизованным источникам:		18,42596525	122,400323	18,2399246 7	126,3714868 9	18,23992467	119,4236420 9	18,2399246 7	117,0659710 9	18,23992467	115,3509350 9	18,23992467	126,37148689	
Всего по предприятию:		29,24138582	213,306561 5	30,7976767 0	200,9730285 9	30,79767670	192,0934537 9	30,7976767 0	189,3838827 9	30,79767670	187,5182067 9	30,79767670	200,97302859	



***КОРРЕКТИРОВКА ПРОЕКТА
нормативов ПДВ загрязняющих веществ
в атмосферу от источников загрязнения
месторождений Кокарна Восточная,
Кара-Арна и НПС Каратон
АО «Матен Петролеум»
на 2020-2023 г.г.***

Заказчик: АО «Матен Петролеум»

Исполнитель: ТОО «ЭкоТимПроект»

г.Атырау – 2020 год

Заказчик:
АО «Матен Петролеум»

Исполнитель:
ТОО «ЭкоТимПроект»

**Корректировка проекта
нормативов ПДВ загрязняющих веществ
от источников загрязнения
месторождений Кокарна Восточная,
Кара-Арна и НПС Каратон
АО «Матен Петролеум» на 2020-2023 г.г.**

Генеральный директор
АО «Матен Петролеум»



Xiao Huanqin

Директор
ТОО «ЭкоТимПроект»



Молостова Г.Н.

г.Атырау - 2020 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Исполнитель:



ТОО «ЭкоТимПроект»

(Гос. лицензия №01376Р от 29.12.2010 г.)

Адрес предприятия:

г. Атырау, ул.Жансугурова, 53
Тел./факс: 8(7122)27-28-75

Разработка проекта:

инженер-эколог Калмыкова Н.

АННОТАЦИЯ

В 2017 году специалистами ТОО «ЭкоТимПроект» был разработан Проект нормативов ПДВ загрязняющих веществ от источников загрязнения месторождений Кокарна Восточная, Кара-Арна и НПС Каратон АО «Матен Петролеум» (корректировка) на 2018-2022 г.г. (закл. экол.экспертизы №KZ73VCY00108283 от 12.04.2018г.).

Необходимость в корректировке ранее разработанного проекта ПДВ появилась в связи с разработанным и утвержденным Дополнением №3 к Технологической схеме разработки месторождения Кокарна Восточная и изменениями плана добычи нефти и попутного газа, увеличением фонда эксплуатационных скважин по месторождению Кара-Арна, а также ввиду замены и установки дополнительного оборудования в связи с производственной необходимостью (подробное обоснование приводится ниже, на стр.6).

Скорректированный проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников загрязнения месторождений Кокарна Восточная, Кара-Арна, и НПС Каратон АО «Матен Петролеум», включает в себя общие сведения о предприятии, характеристику источников загрязнения атмосферы, расчеты выбросов загрязняющих веществ.

Стационарными источниками выбросов на объектах АО «Матен Петролеум» являются:

Площадка №1 - месторождение Кокарна Восточная

- источник загрязнения №0101 - печь подогрева нефти ПТ-16/150М;
- источник загрязнения №0102 - печь подогрева нефти ПТ-16/150М;
- источник загрязнения №0103 - дизельный генератор Teksan;
- источник загрязнения №6101 - ГЗУ №1;
- источник загрязнения №6102 - замерная емкость;
- источник загрязнения №6103 - насос НБ-50;
- источник загрязнения №6104 - дренажная емкость - *демонтирована*;
- источник загрязнения №6105 - ГЗУ №2;
- источник загрязнения №6106 - замерная емкость;
- источник загрязнения №6107 - насос НБ-50;
- источник загрязнения №6108 - дренажная емкость;
- источник загрязнения №6109 - ГЗУ №3;
- источник загрязнения №6110 - блок дозирования химреагента;
- источник загрязнения №6111 - нефтегазосепаратор;
- источник загрязнения №6112 - нефтегазосепаратор;
- источник загрязнения №6113 - газосепаратор;
- источник загрязнения №6114 - газосепаратор;
- источник загрязнения №6115 - резервуар нефти;
- источник загрязнения №6116 - насосная;
- источник загрязнения №6117 - дренажная емкость;
- источник загрязнения №6118 - дренажная емкость - *демонтирована*;
- источник загрязнения №6119,6121-6136,6138-3149,6151-6156 - эксплуатационные скважины – 35 скв.;
- источник загрязнения №6157 - РВС-1000;
- источник загрязнения №6158 - дренажная емкость;
- источник загрязнения №6159 - дренажная емкость;
- источник загрязнения №6160 - дренажная емкость.

Площадка №2 - месторождение Кара-Арна

- источник загрязнения №0201 - печь подогрева нефти ПТ-16/150 – *снята с баланса*;
- источник загрязнения №0202 - печь подогрева нефти ППНП 1-1,5/6,3;
- источник загрязнения №0203 - печь подогрева нефти ППНП 1-1,0/6,3;
- источник загрязнения №0204 - печь подогрева нефти ППНП 1-1,0/6,3;

- источник загрязнения №0205 - печь подогрева нефти ПТ-192;
- источник загрязнения №0206 - котел Мимакс КСГ-7 - *демонтирован*;
- источник загрязнения №0207 - котел PROTHERM 80 KLO-ZP - *демонтирован*;
- источник загрязнения №0208 - котел Сигнал КОВ-63 СТН;
- источник загрязнения №0209 - котельная;
- источник загрязнения №0210 - дизельный сварочный агрегат - *не эксплуатируется*;
- источник загрязнения №0211 - дизельный сварочный агрегат;
- источник загрязнения №0212 - газокалорифер с горелкой NG-35 - *демонтирован*;
- источник загрязнения №0213 - газокалорифер с горелкой NG-35 - *демонтирован*;
- источник загрязнения №0214 - газокалорифер с горелкой NG-35 - *демонтирован*;
- источник загрязнения №0215 - газокалорифер с горелкой NG-35 - *демонтирован*;
- источник загрязнения №0216 - газокалорифер с горелкой NG-90 - *демонтирован*;
- источник загрязнения №0217 - цементирувочный агрегат ЦА-320;
- источник загрязнения №0218 - паровая установка ППУА-1600/100;
- источник загрязнения №0219 - агрегат ремонта и обслуживания станков-качалок;
- источник загрязнения №0220 - агрегат подземного ремонта скважин АПРС-40;
- источник загрязнения №0221 - подъемная установка УПА 60/80;
- источник загрязнения №0222 - воздухонагреватель ГТА-160Г;
- источник загрязнения №0223 - печь подогрева нефти ПТ-16/150М;
- источник загрязнения №0224 - цементирувочный агрегат ЦА-320;
- источник загрязнения №0225 - цементирувочный агрегат ЦА-320;
- источник загрязнения №0226 - агрегат подземного ремонта скважин АПРС-40;
- источник загрязнения №0227 - подъемная установка УПА 60/80;
- источник загрязнения №0228 - агрегат депарафинизации скважин (АДПМ);
- источник загрязнения №0229 - воздухонагреватель ГТА-160Г;
- источник загрязнения №0230 - воздухонагреватель ГТА-160Г;
- источник загрязнения №0231 - воздухонагреватель ТАГ-160;
- источник загрязнения №0232 - воздухонагреватель ТАГ-160;
- источник загрязнения №0233 - дизельный генератор Teksan;
- источник загрязнения №0234 - дизельный генератор Teksan;
- источник загрязнения №0235 - дизельный генератор Teksan;
- источник загрязнения №0236 - котел КОВ-80 СТН;
- источник загрязнения №0237 - котел Лемакс Премиум 10;
- источник загрязнения №0238 - котел Лемакс Премиум 10;
- источник загрязнения №6201 - ГЗУ №1;
- источник загрязнения №6202 - замерная емкость;
- источник загрязнения №6203 - насос НБ-50;
- источник загрязнения №6204 - дренажная емкость;
- источник загрязнения №6205 - ГЗУ №1А;
- источник загрязнения №6206 - замерная емкость;
- источник загрязнения №6207 - насос НБ-50;
- источник загрязнения №6208 - дренажная емкость;
- источник загрязнения №6209 - ГЗУ №4;
- источник загрязнения №6210 - замерная емкость;
- источник загрязнения №6211 - насос НБ-50;
- источник загрязнения №6212 - ГЗУ №2;
- источник загрязнения №6213 - замерная емкость;
- источник загрязнения №6214 - насос НБ-50;
- источник загрязнения №6215 - дренажная емкость;
- источник загрязнения №6216 - ГЗУ №2А;

- источник загрязнения №6217 - замерная емкость;
- источник загрязнения №6218 - ГЗУ №2Б;
- источник загрязнения №6219 - замерная емкость;
- источник загрязнения №6220 - ГЗУ №6;
- источник загрязнения №6221 - замерная емкость;
- источник загрязнения №6222 - насос НБ-50;
- источник загрязнения №6223 - дренажная емкость;
- источник загрязнения №6224 - ГЗУ №5;
- источник загрязнения №6225 - замерная емкость;
- источник загрязнения №6226 - насос НБ-50;
- источник загрязнения №6227 - ГЗУ №3А;
- источник загрязнения №6228 - замерная емкость;
- источник загрязнения №6229 - насос НБ-50;
- источник загрязнения №6230 - ГЗУ №3;
- источник загрязнения №6231 - замерная емкость;
- источник загрязнения №6232 - дренажная емкость;
- источник загрязнения №6233 - ГЗУ №7;
- источник загрязнения №6234 - замерная емкость;
- источник загрязнения №6235 - насос НБ-50;
- источник загрязнения №6236 - дренажная емкость;
- источник загрязнения №6237 - ГЗУ №8;
- источник загрязнения №6238 - замерная емкость;
- источник загрязнения №6239 - насос НБ-50;
- источник загрязнения №6240 - дренажная емкость;
- источники загрязнения №6241-6242 - блок дозирования химреагента – 2 ед.;
- источник загрязнения №6243 – нефтегазосепаратор;
- источник загрязнения №6244 – резервуар нефти (РВС№11);
- источник загрязнения №6245-6252 – насосы марки НБ-125 – 8 ед.;
- источник загрязнения №6253-6256 – дренажные емкости – 4 ед.;
- источник загрязнения №6257 – химическая лаборатория;
- источник загрязнения №6258 – сварочный пост;
- источник загрязнения №6259 - газосварочный пост (газорезка);
- источник загрязнения №6260 – АЗС;
- источник загрязнения №6261 - токарный станок;
- источник загрязнения №6262 - токарный станок;
- источник загрязнения №6263 - сверлильный станок;
- источник загрязнения №6264 - стенд для ремонта и испытания топливной аппаратуры;
- источник загрязнения №6265-6440 - эксплуатационные скважины – 176 скв.;
- источник загрязнения №6441 – резервуар нефти (РВС№12);
- источник загрязнения №6442 – резервуар нефти (РВС№7);
- источник загрязнения №6443 – резервуар нефти (РВС№2);
- источник загрязнения №6444 – резервуар нефти (РВС№8);
- источник загрязнения №6445 – резервуар нефти (РВС№9);
- источник загрязнения №6446 – ГЗУ №9;
- источник загрязнения №6447 – замерная емкость;
- источник загрязнения №6448 – насос НБ-50;
- источник загрязнения №6449 – дренажная емкость;
- источник загрязнения №6450 – дренажная емкость;
- источник загрязнения №6451 – дренажная емкость;
- источник загрязнения №6452 – дренажная емкость;

- источник загрязнения №6453 – блочная гребенка;
- источник загрязнения №6454 – насос НБ-125;
- источник загрязнения №6455 - РВС-2000 (РВС№1);
- источник загрязнения №6456 - РВС-800 (РВС№4);
- источник загрязнения №6457 - АГРС;
- источник загрязнения №6458 – пересыпка цемента;
- источник загрязнения №6459 – 6465 – эксплуатационные скважины – 7 скв.;

Площадка №3 - НПС Каратон

- источник загрязнения №0501 – печь подогрева нефти ПНК-1,9;
- источник загрязнения №0502 – дизельгенератор Sukurova CJ150PC;
- источник загрязнения №6501 – резервуар нефти (РВС№1);
- источник загрязнения №6502 – насос НБ-125;
- источник загрязнения №6503 – узел учета нефти;
- источник загрязнения №6504-6505 - дренажные емкости – 2 ед.
- источник загрязнения №6506 – резервуар нефти (РВС№2);
- источник загрязнения №6507 – резервуар нефти (РВС№3) - не используется (сдан в аренду).

На основании выполненных расчетов ПДВ, от источников месторождений Кокарна Восточная и Кара-Арна, а также НПС Каратон ожидается объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по годам в следующем количестве: **в 2020 г. – 200,97302859 т/год, в 2021 г. – 192,09345379 т/год, в 2022 г. – 189,38388279 т/год, в 2023 г. – 187,51820679 т/год** загрязняющих веществ.

Перечень загрязняющих веществ представлен двадцатью тремя загрязняющими веществами, из которых эффектом суммарного вредного воздействия обладают четыре вещества - диоксид азота, диоксид серы, фтористые газообразные соединения и фториды неорганические.

Снижение установленных нормативов эмиссий на 2020-2023г.г. в сравнении с действующими нормативами связано с изменениями плана добычи, т.е. со снижением объемов добычи нефти и попутно выделяемого газа, соответственно сокращением времени работы оборудования.

Изменения в инвентаризации источников выбросов в сравнении с действующим проектом следующие: на месторождении Кокарна Восточная для обеспечения текущей хозяйственной деятельности установлены дренажные емкости в количестве – 3 ед., дизельный генератор Teksan – 1 ед., РВС-1000 (заключение №ЭКСКОНЦЕНТР-0001/18 от 10.01.2018г. прилагается). Источник №6113 - газосепаратор не является вновь введенным источником, ранее не нормировался ввиду отсутствия производственной необходимости.

На месторождении Кара-Арна для обеспечения текущей хозяйственной деятельности произведена замена котла марки PROTHERM на котел КОВ-80 СТН – 1 ед., котла Мимакс КСГ-7 на котел Лемакс Премиум 10 – 1 ед., газокалориферов (5 ед.) на воздухонагреватели марок ГТА-160Г и ТАГ-160, установлена замерная установка ГЗУ№9 в комплекте с насосом, замерной и дренажной емкостью (заключение к рабочему проекту №ЭКСКОНЦЕНТР-0017/18 от 06.03.2018г. прилагается), дренажные емкости – 3 ед., насос НБ-125, блочная гребенка, дизельные генераторы Teksan – 3 ед., АГРС и котел Лемакс Премиум 10, приобретен агрегат депарафинизации скважин (АДПМ). В инвентаризацию источников введены дополнительные скважины в количестве 7 ед., из них: вновь пробуренные – 2 скважины №166 и №167 (заключение к ОВОС прилагается) и 5 скважин, выведенные из нагнетательного и ликвидированного фонда скважин месторождения в добывающий фонд. Источники №6455, 6456 – РВС-2000 (№1) и РВС-800 (№4) не являются вновь введенными источниками и включены в инвентаризацию в соответствии с действующей технологией сбора и подготовки нефти (паспорта с датой монтажа прилагаются).

При проведении работ по капитальному ремонту скважин (ПКРС) для приготовления цементного раствора при цементируемых работах производится пересыпка цемента, ввиду чего включен источник загрязнения №6458.

АО «Матен Петролеум» классифицируется по 2 классу опасности согласно санитарной классификации, что соответствует объекту I категории по ст. 71 Экологического Кодекса.

Срок действия нормативов разработанного проекта ПДВ составляет 4 года, с 2020 по 2023 г.г. включительно.

Нормативы выбросов для каждого источника и предприятия в целом приводятся в таблице 3.6. «Нормативы выбросов нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию» по годам нормирования (2020-2023 г.г.) и на срок достижения ПДВ в Приложении к проекту.

Положительное заключение государственной экологической экспертизы к проектной документации действует для объектов I категории в течение срока действия установленных нормативов эмиссий в окружающую среду, согласно статье 51 Экологического кодекса РК.

СОДЕРЖАНИЕ

	Список исполнителей	2
	Аннотация	3
	Содержание	8
	Введение	9
1	Общие сведения о предприятии	11
1.1	Ситуационный план района размещения рассматриваемых объектов	11
2	Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы	13
2.1	Краткая характеристика технологической схемы сбора и транспорта нефти и газа	31
2.2	Перспектива развития предприятия	32
2.3	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	33
2.4	Характеристика аварийных выбросов	34
2.5	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ	40
2.6	Обоснование полноты и достоверности исходных материалов для расчета ПДВ	40
3	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников загрязнения месторождений Кокарна Восточная, Кара-Арна и НПС Каратон АО «Матен Петролеум»	41
3.1	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников	41
4	Проведение расчетов рассеивания и определение предложений нормативов ПДВ	226
4.1	Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере	226
4.2	Обоснование размеров санитарно-защитных зон с учетом розы ветров	229
4.3	Предложения по нормативам ПДВ	229
4.4	План мероприятий по сокращению выбросов	230
5	Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ	231
6	Контроль за соблюдением нормативов ПДВ	233
7	Список использованных нормативно-правовых документов и материалов, предоставленных Заказчиком	234
	Приложения	236

ВВЕДЕНИЕ

Корректировка проекта нормативов ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу от источников загрязнения месторождений Кокарна Восточная, Кара-Арна и НПС Каратон АО «Матен Петролеум» на 2020-2023г.г. выполнена ТОО «ЭкоТимПроект» (Лицензия на природоохранное проектирование, нормирование №01376Р от 29.12.2010г. выданная МООС РК) на основании договорных обязательств по договору №392-МП/2019 от 18 декабря 2019г.

Проект разработан в соответствии с требованиями:

- ❖ Экологического кодекса РК от 9 января 2007 г. (с изменениями и дополнениями по сост. на 20.06.2020г.);
- ❖ ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера»;
- ❖ ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества»;
- ❖ РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов ПДВ в атмосферу для предприятий РК»;
- ❖ Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-п «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (с изменениями по состоянию на 17.06.2016 г.)»;
- ❖ Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (приложение №12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө);
- ❖ Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.;
- ❖ Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168 об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах;
- ❖ Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298).

Расчеты валовых выбросов загрязняющих веществ, произведены в соответствии с нормативными документами:

- ❖ «Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». г.Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.;
- ❖ «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». РНД 211.2.02.04-2004;
- ❖ «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования». РД 39-142-00. г. Самара, 2000 г.;
- ❖ «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». РНД 211.2.02.09-2004;
- ❖ «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». РНД 211.2.02.03-2004;
- ❖ «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий» Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п;

- ❖ «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004;
- ❖ «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников». Приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014г. №221-ө.

Разработчик проекта нормативов ПДВ:

ТОО «ЭкоТимПроект»

г. Атырау, ул.Жансугурова, д.53

Тел.: 8(7122) 27-28-75

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Наименование предприятия: АО «Матен Петролеум»

Адрес предприятия: РК, г.Атырау, ул.Б.Кулманова,105

Контактные телефоны: тел.: 8 (7122) 76-66-66

БИН: 100940002277

Рассматриваемые в ПДВ площадки: месторождение Кокарна Восточная, месторождение Кара-Арна, нефеперекачивающая станция Каратон

Административное расположение объектов (месторождений): РК, Атырауская область, Жылыойский район

Основная производственная деятельность предприятия: добыча сырой нефти и попутного газа

В административном отношении месторождения Кокарна Восточная и Кара-Арна АО «Матен Петролеум» расположены на территории Жылыойского района Атырауской области. Месторождение Кокарна Восточная находится на расстоянии 5 км от месторождения Кара-Арна. НПС Каратон расположен в 20 км от месторождения Кара-Арна.

Ближайшим населенным пунктом от месторождений является районный центр Жылыойского района г.Кульсары, расположенный в 100 км к северо-востоку. Областной центр г.Атырау находится на расстоянии около 300 км к западу.

В 6 км к северо-востоку от месторождения проходит автодорога с твердым покрытием Кульсары-Тенгиз и ж/дорога Кульсары-Тенгиз.

Транспортная связь между месторождениями осуществляется по грунтовой дороге с твердым покрытием.

Электроснабжение объектов добычи и подготовки на месторождениях осуществляется от подстанции «Тенгиз-220кВ» по внутрипромысловым воздушным ВЛ-10 кВ. На случай отключения электроэнергии предусмотрены дизельные генераторы марки Teksan в количестве - 3 ед.

Теплоснабжение помещений на нефтепромыслах осуществляется за счет собственных котельных, на месторождении Кокарна Восточная с помощью электрических нагревателей, на месторождении Кара-Арна с помощью котлов и газокалориферов, работающих на природном газе.

1.1 Ситуационный план района размещения рассматриваемых объектов

Обзорная карта расположения месторождений Кокарна Восточная, Кара-Арна и НПС Каратон АО «Матен Петролеум» приведена на рисунке 1.1.1.

Карты-схемы с расположением источников выбросов загрязняющих веществ, а также ситуационные карты-схемы района размещения объектов АО «Матен Петролеум» приведены в Приложении.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

АО «Матен Петролеум», как источник загрязнения атмосферы характеризуется выбросами от источников, расположенных на трех площадках:

- ❖ месторождение Кокарна Восточная;
- ❖ месторождение Кара-Арна;
- ❖ НПС Каратон.

Характеристика и основные параметры стационарных источников выбросов представлены ниже, а также оформлены в «Исходные данные для корректировки проекта ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу от источников загрязнения месторождений Кокарна Восточная, Кара-Арна и НПС Каратон АО «Матен Петролеум» на 2020-2023г.г.».

Всего, на трех площадках предприятия следующее количество стационарных источников выбросов (действующих):

- на месторождении Кокарна Восточная: 58 стационарных источников, из них 3 - организованных и 55 неорганизованных;
- на месторождении Кара-Арна: 294 стационарных источника, из них 29 - организованных и 265 неорганизованных;
- на НПС Каратон: 8 стационарных источников выбросов, из них 2 - организованных и 6 неорганизованных.

Также на балансе предприятия находится автотранспорт (передвижные источники). Количество единиц по месторождениям составляет: по мест. Кокарна Восточная - 13 ед., по мест. Кара-Арна – 22 ед. Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются согласно ст.28 п.6 Экокодекса РК в связи с чем, расчеты выбросов от автотранспорта в проекте не приводятся.

Описание источников выбросов

Площадка №001 - Месторождение Кокарна Восточная

Ист. №0101-0102. Печи подогрева нефти – ПТ-16/150М

Подогреватель автоматизированный в блочном исполнении ПТ-16/150М предназначен для подогрева нефтяных эмульсий и нефти от 5-50°C до температуры 80-90°C. На площадке две печи. Одна работает постоянно, вторая резервная.

Марка печи и их количество – ПТ-16/150М – 2 ед.

Количество топок - 1

Количество одновременно работающих топок - 1

Число форсунок на одну топку – 16

Теплопроизводительность одной топки – 2,0 МВт (1,7 Гкал/час)

Топливо – газ попутный мест.Кокарна Восточная, плотность 0,9792 кг/м³

Время работы одной топки по годам составляет – печь №1 (резервная) ист. №0102 на 2020-2023 г.г. – 120 ч/год; печь №2 ист. №0101 на 2020 год – 1811 ч/год, на 2021 год – 1113 ч/год, на 2022 год – 986 ч/год, на 2023 год – 931 ч/год

Максимальный расход топлива одной топки – 275 м³/час или 270 кг/час (при плотности газа 0,9792 кг/м³)

Выброс 3В осуществляется через дымовую трубу h = 8 м , d = 0,5 м

Ист. №0103. Дизельный генератор Teksan

Дизельный генератор предназначен для выработки электроэнергии в случае аварийного отключения электричества.

Марка, модель – Teksan TJ145PE5A CHR 3555

Количество, ед. - 1 ед.

Время работы, ч/год – 120 ч/год

Расход топлива, т/год – $24,1 \text{ л/час} * 0,82 = 20 \text{ кг/час} * 120 / 1000 = 2,4 \text{ тонн/год}$

Мощность, кВт – 116 кВт (145 кВа)

Высота трубы, м – 2,0 м

Диаметр трубы, мм – 88 мм = 0,088 м

Ист. №6101. ГЗУ №1 (Групповая замерная установка №1)

Групповая замерная установка предназначена для периодического замера количества жидкости (нефть, вода) и попутного газа.

Тип, марка установки – Б 40-14-1500, механическая

Количество – 1 ед.

Время работы в течение года – 8760 ч/год

Давление в аппарате – 4 МПа или 40000 гПа

Объем аппарата, м³ – 0,8

Температура в аппарате – 10°C

Количество ФС и ЗРА на каждой – ЗРА - 2, ФС - 28

Ист. №6102. Замерная емкость (при ГЗУ №1)

Предназначена для замера дебита нефти.

Тип резервуаров – «мерник», наземный горизонтальный

Количество и объем – 1 ед. объемом 5 м³

Объем нефти проходящей через замерную емкость, тонн или м³: на 2020-2023 г.г. – 3 м³/сут или 918 тонн/год (1080 м³/год)

Ист. №6103. Насос НБ-50 (при ГЗУ №1)

Насос для перекачки нефти с замерной емкости.

Марка насоса - НБ-50

Количество – 1 ед.

Производительность насоса – фактическая производительность – 26,3 м³/час

Время работы насоса – 2020-2023 г.г. – 41 ч/год

Ист. №6104. Емкость дренажная (при ГЗУ №1) - Емкость демонтирована**Ист. №6105. ГЗУ №2 (Групповая замерная установка №2)**

Тип, марка установки – АМ 40-14-1500, механическая

Количество – 1 ед.

Время работы в течение года – 8760 ч/год

Давление в аппарате, гПа – 4 МПа или 40000 гПа

Объем аппарата, м³ – 0,8

Температура в аппарате, °C – 10

Количество ФС и ЗРА на каждой – ЗРА - 2, ФС - 28

Ист. №6106. Замерная емкость (при ГЗУ №2, №3)

Тип резервуаров – «мерник», наземный горизонтальный

Количество и объем – 1 ед. объемом 5 м³

Объем нефти проходящей через каждую замерную емкость, тонн или м³: на 2020-2023 г.г. – 6 м³/сут или 1836 тонн/год (2160 м³/год)

Ист. №6107. Насос НБ-50 (при ГЗУ №2, №3)

Марка насоса - НБ-50

Количество – 1 ед.

Производительность насоса – фактическая производительность – 26,3 м³/час

Время работы насоса – 2020-2023 г.г. – 82 ч/год

Ист. №6108. Емкость дренажная (при ГЗУ №2, №3)

Емкость подземная для сбора жидкости с оборудования, а также при проведении ПРС и КРС на скважинах.

Кол-во и объем емкостей – 1 ед. объемом 25 м³ (подземная)

Время работы - 8760 ч/год

Диаметр дыхат.клапана (люка) - 0,5 м

Ист. №6109. ГЗУ №3 (Групповая замерная установка №3)

Тип, марка установки – АМ 40-14-1500, механическая

Количество – 1 ед.

Время работы в течение года – 8760 ч/год

Давление в аппарате, гПа – 4 МПа или 40000 гПа

Объем аппарата, м³ – 0,8

Температура в аппарате, °С – 10

Количество ФС и ЗРА – ЗРА – 35, ФС – 105

Ист. №6110. Блок дозирования химреагентов

Блок дозирования химических реагентов предназначен для автоматического дозированного ввода жидкого деэмульгатора, применяемого для обессоливания и обезвоживания нефтяной эмульсии. БДР выполнен в блочном исполнении.

Тип, марка - БР-2,5

Используемый хим.реагент – деэмульгатор DEMULFER F-940T

Паспорт реагента – прилагается

Давление насыщенных паров – 206 гПа

Молекулярная масса паров продукта – 94,5

Абсолютное давление в линии отдува – 10МПа или 100000 гПа

Плотность реагента (по паспорту) – 0,904 г/см³

Расход реагента - 16 г на 1 тонну нефти или максимально 1,012 м³/год на 2020-2023 г.г.

Время работы - 8760 ч/год

Ист. №6111. Нефтегазосепаратор

Нефтегазосепаратор представляет собой горизонтальную емкость и предназначен для первоначального разделения воды и газовой фазы от нефти.

Объем сепаратора, м³ – 40

Время работы - 8760 ч/год

Давление в аппарате, гПа – 0,4 МПа или 4000 гПа

Температура в аппарате, °С – 20

Количество ЗРА и ФС – ЗРА – 5, ФС - 10

Ист. №6112. Нефтегазосепаратор

Марка - НГС II-1.0-1600-2-И

Объем сепаратора – 12,5 м³

Время работы - 8760 ч/год

Давление в аппарате, гПа – не более 1,0 МПа (10 кгс/см²) или 10000 гПа

Температура в аппарате – 20°С

Количество ЗРА и ФС – ЗРА – 2, ФС – 19

Ист. №6113. Газосепаратор

Объем сепаратора – 10 м³
 Давление в аппарате – 2280 гПа
 Температура в аппарате - 20°C или 293К
 Время работы - 8760 ч/год
 Количество ЗРА и ФС – ЗРА - 5, ФС - 10

Ист. №6114. Газосепаратор

Марка – ГС 1-2,5-600-2-Т-1
 Объем сепаратора – 0,8 м³
 Давление в аппарате – 2,5 МПа или 25000 гПа
 Температура в аппарате - 20°C или 293К
 Время работы - 8760 ч/год
 Количество ЗРА и ФС – ЗРА - 3, ФС - 6

Ист. №6115. Резервуар нефти

Резервуар используется для сбора и отстоя нефти, с последующей перекачкой на месторождение Кара-Арна.

Количество – 1 ед.
 Объем – 1000 м³
 Тип резервуаров – наземный, вертикальный
 Минимальная температура смеси (согласно характеристики нефти) – 10°C
 Максимальная температура смеси, °C – 20°C
 Давление насыщенных паров, мм.рт.ст. – 154,5
 Температура начала кипения смеси, °C – 83
 Плотность нефти, т/м³ – 0,85
 Объем нефти проходящей через резервуар по годам:

Год	Объем нефти	
	тонн/год	м ³ /год
2020	57200	67294
2021	34200	40235
2022	30700	36118
2023	29900	35176

Ист. №6157. РВС-1000

Резервуар используется для сбора и отстоя пластовой воды, с последующей закачкой в систему ППД.

Количество – 1 ед.
 Объем – 1000 м³
 Тип резервуаров – наземный, вертикальный
 Минимальная температура смеси – 10°C
 Максимальная температура смеси, °C – 20°C
 Давление насыщенных паров, мм.рт.ст. – 154,5
 Температура начала кипения смеси, °C – 83
 Плотность пластовой воды, т/м³ – 1,165
 Объем, проходящий через резервуар по годам: 2020 г. - 535400 тонн/год, 2021 г. - 631300 тонн/год, 2022 г. - 638400 тонн/год, 2023 г. - 653200 тонн/год

Ист. №6116. Насосная

На площадке насосной установлено 4 насоса марки НБ-125 (источники выделения №001,002,003,004), предназначенных для перекачки нефти в резервуары и на мест. Кара-Арна.

Марка насоса – НБ-125

Количество – 4 ед., из которых: 2 насоса работают постоянно и 2 насоса - резервные

Производительность насосов, м³/час – 33 м³/час

Время работы насосной:

- для двух основных насосов (№001, 002) – время каждого в 2020-2023 г.г. – 8640 ч/год

- для двух резервных (№003, 004) - время каждого в 2020-2023 г.г. – 120 ч/год

Ист. №6117. Дренажная емкость

Емкости подземные дренажные используются для сбора остатков нефти, конденсата, в том числе в смеси с водой, из технологических трубопроводов и аппаратов.

Кол-во и объем емкостей – 1 ед. объемом 12,5 м³ (подземная)

Время работы - 8760 ч/год

Диаметр дыхат.клапана (люка) – 0,3 м

Ист. №6118. Дренажная емкость – Емкость демонтирована

Ист. №6158. Дренажная емкость

Емкости подземные дренажные используются для сбора остатков нефти, конденсата, в том числе в смеси с водой, из технологических трубопроводов и аппаратов.

Кол-во и объем емкостей – 1 ед. объемом 2 м³ (подземная)

Время работы - 8760 ч/год

Диаметр дыхат.клапана (люка) – 0,5 м

Ист. №6159. Дренажная емкость

Емкости подземные дренажные используются для сбора остатков нефти, конденсата, в том числе в смеси с водой, с насосов.

Кол-во и объем емкостей – 1 ед. объемом 2 м³ (подземная)

Время работы - 8760 ч/год

Диаметр дыхат.клапана (люка) – 0,5 м

Ист. №6160. Дренажная емкость

Емкости подземные дренажные используются для сбора остатков нефти, конденсата, в том числе в смеси с водой, из технологических трубопроводов и аппаратов.

Кол-во и объем емкостей – 1 ед. объемом 2 м³ (подземная)

Время работы - 8760 ч/год

Диаметр дыхат.клапана (люка) – 0,159 м

Ист. №6119, 6121-6136, 6138-6149, 6151-6156. Эксплуатационные скважины

Количество скважин (ист.выделения №001) - 35 скважин (действующий фонд - скв.№15, №24, №44, №45, №48, №51, №12, №20, №22, №23, №32, №36, №38, №40, №42, №43, №47, №50, №52, №56, №59, №60, №63, №64, №31, №61, №62, №66, наблюдательный фонд – скв.№7, №10, №16, №34, №41, №46, №57)

Количество ЗРА и ФС на 1 скв. - ЗРА – 6, ФС – 9

Количество прискважинных емкостей (ист.выделения №002) – 35 шт.

Время работы - 8760 ч/год

Диаметр дыхат.клапана (люка) – 0,5 м, площадь испарения = 0,2 м²

Площадка №002 - Месторождение Кара-Арна**Планируемый объем потребления газа оборудованием на 2020-2023г.г.**

№ ист.	Наименование	Расход газа, м3/час	Время работы, ч/год	Расход газа, м3/год	Мощность
0223	Печь подогрева нефти ПТ-16/150М	220	2160	475200	1,6 МВт (1,4 Гкал/ч)
0202	Печь подогрева нефти ППНП 1-1,5/6,3	187	2920	546040	1,5 Гкал/ч
0203	Печь подогрева нефти ППНП 1-1,0/6,3	127	2920	370840	1,0 Гкал/час
0204	Печь подогрева нефти ППНП 1-1,0/6,3	127	3650	463550	1,0 Гкал/час
0205	Печь подогрева нефти ПТ-192	152	8760	1331520	0,88 Гкал/ч
0237	Котел марки Лемакс Премиум 10 (операторная)	1,2	4320	5184	12 кВт
0208	Котел Сигнал КОВ-63 СТН (обогрев раздевалки и офиса)	7,64	4320	33004,8	63 кВт
0230	Котел КОВ-80 СТН (обогрев раздевалки и офиса)	9,7	4320	41904	80 кВт
0209	Котельная (котлы STS) (обогрев столовой и офиса)	20,5	4320	88560	174,4 кВт
		20,5	720	14760	
0222	Воздухонагреватель ГТА-160Г (Электроцех)	18	1440	25920	170 кВт
0229	Воздухонагреватель ГТА-160Г (Слесарный цех)	18	1440	25920	170 кВт
0230	Воздухонагреватель ГТА-160Г (гараж)	18	1440	25920	170 кВт
0231	Воздухонагреватель ТАГ-160 (склад)	21	1440	30240	200 кВт
0232	Воздухонагреватель ТАГ-160 (склад)	21	1440	30240	200 кВт
0238	Котел Лемакс Премиум-10 (обогрев АГРС)	1,2	4320	5184	12 кВт
	Итого:			3513986,8	

Ист. №0223. Печь подогрева нефти ПТ - 16/150М (№4)

Печи подогрева предназначены для нагрева нефтяных эмульсий и нефти. На месторождении установлено 5 печей подогрева нефти. Печи работают на природном газе ТШО, предоставляемым согласно ежегодно заключаемого договора на поставку газа. Паспорт газа приложен к проекту.

Марка печи и их количество – ПТ - 16/150М – 1 ед.

Количество топок - 1

Количество одновременно работающих топок - 1

Число форсунок на одну топку - 16

Теплопроизводительность одной топки – 2,0 МВт или 1,7 Гкал/ч при 100% нагрузке, 1,6 МВт или 1,4 Гкал/ч при 80% нагрузке

Топливо – природный газ ТШО

Плотность газа – 0,786 кг/м³

Время работы печи, час/год - 2160 ч/год

Максимальный расход топлива одной топки – 275 м³/час или 216 кг/час при 100% нагрузке, 220 м³/час или 173 кг/час при 80% нагрузке, годовой объем газа – 475200 м³/год

Выброс 3В осуществляется через дымовую трубу h = 8,0 м, d = 0,87 м

Ист. №0202. Печь подогрева нефти ППНП 1-1,5/6,3 (№1)

Марка печи и их количество - ППНП 1-1,5/6,3 – 1 ед.

Количество топок - 1

Количество одновременно работающих топок - 1

Число форсунок на одну топку - 1

Теплопроизводительность одной топки – 1,5 Гкал/час
Топливо – природный газ ТШО
Плотность газа – 0,786 кг/м³
Время работы печи - 2920 час/год
Максимальный расход топлива одной топки – 187 м³/час или 147 кг/час, годовой объем газа – 546040 м³/год
Выброс ЗВ осуществляется через дымовую трубу h= 8 м, d = 0,3 м

Ист. №0203-0204. Печь подогрева нефти ППНП 1-1,0/6,3 (№2 и №3)

Марка печи и их количество - ППНП 1-1,0/6,3 – 2 ед.
Количество топок - 1
Количество одновременно работающих топок - 1
Число форсунок на одну топку - 1
Теплопроизводительность одной топки – 1,0 Гкал/час
Топливо – природный газ ТШО
Плотность газа – 0,786 кг/м³
Время работы каждой печи, час/год – печь №2 – 2920 час/год, печь №3 – 3650 час/год, годовой объем газа – 370840 м³/год и 463550 м³/год соответственно
Максимальный расход топлива одной топки – 127 м³/час или 100 кг/час
Выброс ЗВ осуществляется через дымовую трубу h_{1,2} = 6 и 8 м, d_{1,2} = 0,3 м

Ист. №0205. Печь подогрева нефти ПТ-192 (№5)

Марка печи и их количество – ПТ-192 – 1 ед.
Количество топок - 1
Количество одновременно работающих топок - 1
Число форсунок на одну топку - 1
Теплопроизводительность одной топки – 1,1 Гкал/час при 100% нагрузке, 0,88 Гкал/ч при 80% нагрузке
Топливо – природный газ
Плотность газа – 0,786 кг/м³
Время работы печи, час/год - 8760 час/год
Максимальный расход топлива одной топки по паспорту – 150 кг/час или 190 м³/час при 100% нагрузке, 120 кг/час или 152 м³/час при 80% нагрузке, годовой объем газа – 1331520 м³/год
Выброс ЗВ осуществляется через дымовую трубу h = 6 м, d = 0,8 м

Ист. №0206. Котел Мимакс КСГ-7 – Котел демонтирован.

Заменен на котел Лемакс Премиум 10 (источник №0237).

Ист. №0207. Котел PROTHERM – Котел демонтирован.

Заменен на котел КОВ-80 СТН (источник №0236).

Ист. №0208. Котел «Сигнал» КОВ-63 СТН

Предназначен для обогрева раздевалки и старого офиса.

Марка котла и количество – котел «Сигнал» КОВ-63 СТН – 1 ед.
Время работы - в отопительный период 24 ч/сут или 4320 ч/год
Тип используемого топлива – природный газ ТШО
Расход топлива – 7,64 м³/час * 4320 ч/год = 33004,8 м³/год или 33,005 тыс.м³/год
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт – 63
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт – 63
Параметры дымовой трубы – h = 4 м, d = 0,15 м

Ист. №0209. Котельная (котлы STS)

Предназначены для обогрева новой столовой и офиса. В помещении котельной 2 котла одинаковой марки. Один котел работает постоянно, второй – резервный.

Марка котла – Котел Чейль Бойлер, модель STS-150, горелка SG20 Seung HwA

Количество единиц оборудования – 2 ед., из которых 1 в резерве

Время работы – первого котла 24 ч/сут или 4320 ч/год, время второго котла - 720 ч/год

Тип используемого топлива – природный газ

Расход топлива – $20,5 \text{ м}^3/\text{час} * 4320 \text{ ч/год} = 88560 \text{ м}^3/\text{год}$ или 88,56 тыс.м³/год

$20,5 \text{ м}^3/\text{час} * 720 \text{ ч/год} = 14760 \text{ м}^3/\text{год}$ или 14,76 тыс. м³/год

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт – 174,4

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт – 174,4

Параметры дымовой трубы – h = 12 м, d = 0,2 м

Ист. №0236. Котел КОВ-80 СТН

Предназначен для обогрева раздевалки и старого офиса.

Марка котла и количество – котел «Сигнал» КОВ-80 СТН – 1 ед.

Время работы - в отопительный период 24 ч/сут или 4320 ч/год

Тип используемого топлива – природный газ ТШО

Расход топлива – $9,7 \text{ м}^3/\text{час} * 4320 \text{ ч/год} = 41904 \text{ м}^3/\text{год}$ или 41,904 тыс.м³/год

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт – 80

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт – 80

Параметры дымовой трубы – h = 4 м, d = 0,15 м

Ист. №0237. Котел Лемакс Премиум 10

Котел предназначен для обогрева помещения операторной в холодное время года.

Котел отопительный водогрейный Лемакс, модель – Премиум 10, горелка - ГГУ-12

Количество единиц оборудования – 1 ед.

Тип используемого топлива – природный газ ТШО

Время работы – в отопительный период 24 ч/сут или 4320 ч/год

Расход газа – $1,2 \text{ м}^3/\text{час} * 4320 \text{ ч/год} = 5184 \text{ м}^3/\text{год}$

Тепловая мощность – 12 кВт

Параметры дымовой трубы – h = 4 м, d = 0,15 м

Ист. №0233. Дизельный генератор Teksan

Дизельный генератор предназначен для выработки электроэнергии в случае аварийного отключения электричества, установлен в парке.

Марка, модель – Teksan TJ 774 DW5A

Количество, ед. - 1 ед.

Время работы, ч/год – 120 ч/год

Расход топлива, т/год – $143,7 \text{ л/час} * 0,82 = 117,8 \text{ кг/час} * 120 / 1000 = 14,136 \text{ тонн/год}$

Мощность, кВт – 619 кВт (774 кВа)

Высота трубы, м – 2,0 м

Диаметр трубы, мм – 143 мм = 0,143 м

Ист. №0234. Дизельный генератор Teksan

Дизельный генератор предназначен для выработки электроэнергии (электроснабжение передвижного жилого вагона) при ремонте или исследовании скважин, не подключенных к ЛЭП. Передвижной, в случае возникновения работ, доставляется на место проведения работ. Вне работы стоит в электроцехе.

Марка, модель – Teksan TJ 67 PE5A

Количество, ед. – 1 ед.

Время работы, ч/год – 750 ч/год

Расход топлива, т/год – $14,1 \text{ л/час} * 0,82 = 11,562 \text{ кг/час} * 750 / 1000 = 8,6715 \text{ тонн/год}$

Мощность, кВт – 53 кВт (67 кВа)
Высота трубы, м – 2,0 м
Диаметр трубы, мм – 77 мм = 0,077 м

Ист. №0235. Дизельный генератор Teksan

Дизельный генератор предназначен для выработки электроэнергии (электроснабжение передвижного жилого вагона) при ремонте или исследовании скважин, не подключенных к ЛЭП. Передвижной, в случае возникновения работ, доставляется на место проведения работ. Вне работы стоит в электроцехе.

Марка, модель – Teksan TJ 67 PE5A

Количество, ед. – 1 ед.

Время работы, ч/год – 750 ч/год

Расход топлива, т/год – $14,1 \text{ л/час} * 0,82 = 11,562 \text{ кг/час} * 750 / 1000 = 8,6715 \text{ тонн/год}$

Мощность, кВт – 53 кВт (67 кВа)

Высота трубы, м – 2,0 м

Диаметр трубы, мм – 77 мм = 0,077 м

**Ист. №6201, 6205, 6209, 6212, 6216, 6218, 6220, 6224,
6227, 6230, 6233, 6237, 6446. Групповые замерные установки**

Групповая замерная установка предназначена для периодического замера количества жидкости (нефть, вода) и попутного газа. На площадке месторождения 13 групповых замерных установок - №1, №1А, №2, №2А, №2Б, №3А, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9

Тип, марка установки – Спутник АМ 40-14-400, АМ 40-14-500, Б 40-14-500, ГЗУ-16-12-200

Количество – АМ 40-14-400 – 5 ед. (№6209, 6212, 6216, 6218, 6230), АМ 40-14-500 – 2 ед. (№6201, 6227), Б 40-14-500 – 4 ед. (№6205, 6233, 6237, 6446), ГЗУ-16-12-200 – 2 ед. (№6220, 6224)

Время работы в течение года – 8760 ч/год

Давление в аппарате – 4 МПа или 40000 гПа

Температура в аппарате – 10°C

Количество ФС и ЗРА на каждой – ЗРА – 14, ФС – 28 (№6201-6230), 17 ЗРА и 34 ФС (№6233), 19 ЗРА и 38 ФС (№6237, 6446)

**Ист. №6202, 6206, 6210, 6213, 6217, 6219, 6221,
6225, 6228, 6231, 6234, 6238, 6447. Замерные емкости (при ГЗУ)**

Предназначена для замера дебита нефти.

Тип резервуаров – «мерник», наземный горизонтальный

Количество и объем – 13 ед. объемом 5 м³

Объем нефти проходящей через каждую замерную емкость, тонн или м³: на 2020-2023 г.г. – $265 \text{ тонн/год} / 0,96 = 276 \text{ м}^3/\text{год}$

**Ист. №6203, 6207, 6211, 6214, 6222,
6226, 6229, 6235, 6239, 6448. Насос НБ-50 (при ГЗУ)**

Насос для перекачки нефти с замерной емкости.

Марка насоса – НБ-50

Количество – 10 ед.

Производительность насоса – фактическая производительность – 26,3 м³/час

Время работы насоса – 2020-2023 г.г. – 11 ч/год

Ист. №6204, 6208, 6215, 6223, 6232, 6236, 6240, 6449, 6450, 6451. Емкость дренажная (при ГЗУ)

Емкость подземная накопительная. Для сбора жидкости с оборудования, а также при проведении ПРС и КРС на скважинах.

Кол-во и объем емкостей – всего 10 ед., из них: 3 ед. объемом 4 м³, 1 ед. объемом 8 м³, 5 ед. объемом 10 м³, 1 ед. объемом 12 м³

Время работы - 8760 ч/год

Диаметр дыхательного клапана (люка) - 500 мм или 0,5 м

Ист. №6241-6242. Блок дозирования химреагентов

Блок дозирования химических реагентов предназначен для автоматического дозированного ввода жидкого деэмульгатора.

Количество – 2 ед.

Тип, марка – БР-2,5

Используемый хим.реагент – деэмульгатор DEMULFER F-940T

Давление насыщенных паров – 0,15 гПа (при Т_{нач.кип} = 238)

Молекулярная масса паров продукта – 187,5

Абсолютное давление в линии отдува - 10МПа или 100000 гПа

Плотность реагента (по паспорту) – 0,904 г/см³

Расход реагента на 1 тонну нефти - 114 грамм на 1 тонну нефти

Расход реагента на 1 блок дозирования – 15,2 м³/год (нефть ВК + КА)

Время работы каждого – 8760 ч/год

Ист. №6243. Нефтегазосепаратор

Объем сепаратора – 25 м³

Давление в аппарате, гПа – 1,6 МПа или 16000 гПа

Температура в аппарате, °С – 20

Время работы - 8760 ч/год

Количество ЗРА и ФС – 6 ЗРА и 16 ФС

Ист. №6244, 6441, 6442, 6443, 6444, 6445. Резервуары нефти

Тип резервуаров – «буферная емкость», наземный вертикальный

Количество и объем резервуаров - всего 9 ед., из них под нефть: 6 ед. – объемом 1000 м³ (3 ед. №2, №8, №9), объемом 2000 м³ (2 ед. №11 и №12), объемом 5000 м³ (1 ед. №7); для воды - 3 ед.: объемом 2000 м³ (1 ед. №1) для пластовой воды, объемом 800 м³ - для производственной сточной воды (1 ед. №4), объемом 200 м³ - для тех.воды

Минимальная температура смеси (согласно характер-ки нефти), °С - 10⁰С

Максимальная температура смеси, °С - 75⁰С

Плотность нефти, кг/м³ – 0,93 т/м³

Давление паров смеси, мм.рт.ст. – 107,3 мм.рт.ст

Температура начала кипения смеси, °С – 93

Объем нефти проходящей через резервуары по годам (В.К.+К-А):

Год	Объем нефти						
	Всего	Через каждый резервуар					
		PBCN№11 (6244)	PBCN№12 (6441)	PBCN№7 (6442)	PBCN№2 (6443)	PBCN№8 (6444)	PBCN№9 (6445)
	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год
2020	241300	168911	24130	24130	8043	8043	8043
2021	208500	145950	20850	20850	6950	6950	6950
2022	195100	136571	19510	19510	6503	6503	6503
2023	185500	129851	18550	18550	6183	6183	6183

Ист. №6455. PBC-2000 (PBC №1)

Предназначен для сбора и отстаивания попутно-добываемой пластовой воды с последующей откачкой в систему ППД.

Тип резервуаров – «буферная емкость», наземный вертикальный

Количество и объем резервуаров - 1 ед. объемом 2000 м³

Минимальная температура смеси, °C - 10⁰C

Максимальная температура смеси, °C - 75⁰C

Плотность, кг/м³ – 1,104 т/м³

Давление паров смеси, мм.рт.ст. – 107,3 мм.рт.ст

Температура начала кипения смеси, °C – 93

Объем пластовой воды, проходящей через резервуар по годам - 2020г. - 1616145,6 тонн/год, 2021г. - 1671124,8 тонн/год, 2022г. - 1696296 тонн/год, 2023г. - 1730078,4 тонн/год

Ист. №6456. PBC-800 (PBCN№4)

Предназначен для сбора и отстаивания производственной сточной воды после процессов обезвоживания и обессоливания нефти с последующей откачкой в систему ППД.

Тип резервуаров – «буферная емкость», наземный вертикальный

Количество и объем резервуаров - 1 ед. объемом 800 м³

Минимальная температура смеси, °C - 10⁰C

Максимальная температура смеси, °C - 75⁰C

Плотность, кг/м³ – 1,104 т/м³

Давление паров смеси, мм.рт.ст. – 107,3 мм.рт.ст

Температура начала кипения смеси, °C – 93

Объем произв. воды, проходящей через резервуар по годам - 2020г. - 30360 тонн/год, 2021г. - 28704 тонн/год, 2022г. - 28152 тонн/год, 2023г. - 27600 тонн/год

Оборудование, задействованное в системе закачки воды для поддержания ППД (насосы ЦНС - 2 ед. БКНС, насосы 221ЭЦНАКИВ5Ф - 2 ед., запорная арматура, нагнетательные скважины) источниками загрязнения атмосферного воздуха не являются, ввиду минимального содержания нефтепродуктов в воде на выходе из резервуаров (до 50 мг/л), что соответствует установленным нормам по заводнению нефтяных пластов (СТ РК 1662-2007). Анализы воды (протокол №197-В от 27.05.2019г., №198/В от 27.05.2019г.) прилагаются к проекту.

Ист. №6245-6252, 6454. Насосы НБ-125 – 9 ед.

Насосные установки предназначены для перекачки жидкости (нефти и попутно-добываемой пластовой воды) между резервуарами и на НПС. Общее количество насосов составляет 9 единиц. Из которых, 2 единицы работают одновременно для подготовки нефти (1 технологическая ступень), 2 единицы для подготовки нефти (2 технологическая ступень), 3 единицы для откачки товарной нефти на НПС Каратон (работают попеременно) и 2 единицы для откачки жидкости с дренажной емкости.

Марка насоса – НБ-125

Количество – 9 ед.

Производительность насоса, м³/час – 33 м³/час

Время работы насосов:

- для двух насосов ист.№6245, №6246 – время каждого в 2020-2023г.г. – 8760 ч/год

- для двух насосов ист.№6247, №6248 – время каждого в 2020-2023г.г. – 8760 ч/год

- для трех насосов, для перекачки на НПС ист.№6249, №6250, №6251 - время каждого в 2020-2023г.г. – 2920 ч/год

- для насосов ист.№6252, 6454 – на 2020-2023 г.г. – 2190 ч/год.

Ист. №6253-6254. Дренажная емкость

Используются для слива остатков нефти, конденсата, в том числе в смеси с водой, из технологических трубопроводов и аппаратов.

Кол-во и объем емкостей – 40 м³ – 1 ед., 60 м³ – 1 ед.

Диаметр дыхат.клапана (люка) – 0,5 м каждой

Время работы - 8760 ч/год

Количество ЗРА и ФС – 3 ЗРА и 7 ФС

Ист. №6255-6256. Дренажная емкость

Кол-во и объем емкостей – 2,5 м³ - 2 ед.

Диаметр дыхат.клапана (люка) – 0,3 м каждой

Время работы - 8760 ч/год

Ист. №6452. Дренажная емкость

Кол-во и объем емкостей – 1,5 м³ - 1 ед.

Диаметр дыхат.клапана (люка) – 0,3 м каждой

Время работы - 8760 ч/год

Ист. №6257. Химическая лаборатория

Химическая лаборатория предназначена для проведения анализов нефти.

Производительность вентилятора – 70 м³/час или 0,02 м³/с

Время работы лаборатории – 4380 ч/год

Концентрация паров углеводородов – 300 мг/м³

Параметры вентиляционной трубы: h = 4 м; d = 0,25 м

Ист. №6453. Блочная гребенка

Время работы - 8760 ч/год

Количество ЗРА и ФС – 19 ЗРА и 57 ФС

Ист. №0210. Дизельный сварочный агрегат – на 2020-2023г.г. в работе не задействован.

Ист. №0211. Дизельный сварочный агрегат

Марка дизельного сварочного агрегата – АДД-4004

Количество – 1 ед.

Время работы – 1200 ч/год

Мощность стационарной дизельной установки, кВт – 37

Расход топлива – 4,4 кг/час *1200 ч/год /1000 = 5,28 тонн/год

Диаметр дымовой трубы – 0,1 м

Высота дымовой трубы – 1,0 м

Ист. №6258. Сварочный пост

Типы и марка используемых электродов – АНО-4, УОНИ-13/55

Расход электродов – 700 кг/год (350 кг каждого вида электродов)

Ист. №6259 (001). Газосварочный пост - не применяется.

Ист. №6259 (002). Газорезка

Толщина металла – 2,0-5,0 мм

Время работы, ч/год – 3*180 = 540 ч/год

Ист. №6260. АЗС

Автозаправочная станция предназначена для заправки автотранспорта и спецтехники обслуживающих месторождения.

Оборот высокооктан.бензина (90 и более) – 65000 л/год или 65 м³/год

низкооктан.бензина (Аи-80) – не применяется

Оборот дизельного топлива в м³/год – 800000 л/год или 800 м³/год

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час - 3

Количество топливораздаточных колонок - АИ-93 - 1; АИ-80 - 1 - временно не используется; Д/т - 1
Производительность одного рукава ТРК, л/мин - 55 или 3,3 м³/час
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих каждый тип нефтепродукта - АИ-93 - 1; Д/т - 1
Тип емкостей - наземные, горизонтальные
Количество емкостей под каждый вид ГСМ - АИ-93 - 2 шт., АИ-80 - 1 шт. - *врем. не исп.*, Д/т - 2 шт.
Объем емкостей под каждый вид ГСМ - АИ-93 - 7,93 м³; Д/т - 52,56 м³ (2)
Высота дыхательного клапана ёмкости - 2,5 м
Диаметр дыхательного клапана ёмкости - 0,5 м
Время работы АЗС в год - 8760 часов

Слесарный цех

Ист. №0212. Газокалорифер с горелкой NG-35- демонтирован

Ист. №0229. Воздухонагреватель ГТА-160Г

Воздухонагреватель марки ГТА-160Г предназначен для обогрева помещений цеха в холодное время года (отопительный период).

Кол-во - 1 ед.

Марка - воздухонагреватель ГТА-160Г с горелкой NG-140 CIB UNIGAS

Время работы - 1440 ч/год

Расход газа - расход по горелке $18 \text{ м}^3/\text{час} \cdot 1440 \text{ ч/год} = 25\,920 \text{ м}^3/\text{год}$ или 25,92 тыс.м³/год

Номинальная производительность - мощность горелки 170 кВт

Выброс ЗВ осуществляется через дымовую трубу $h = 12 \text{ м}$, $d = 0,219 \text{ м}$

Гараж

Ист. №0213. Газокалорифер с горелкой NG-35 - демонтирован

Ист. №0214. Газокалорифер с горелкой NG-35 - демонтирован

Ист. №0230. Воздухонагреватель ГТА-160Г

Воздухонагреватель марки ГТА-160Г предназначен для обогрева помещений цеха в холодное время года (отопительный период).

Кол-во - 1 ед.

Марка - воздухонагреватель ГТА-160Г с горелкой NG-140 CIB UNIGAS

Время работы - 1440 ч/год

Расход газа - расход по горелке $18 \text{ м}^3/\text{час} \cdot 1440 \text{ ч/год} = 25\,920 \text{ м}^3/\text{год}$ или 25,92 тыс. м³/год

Номинальная производительность - мощность горелки 170 кВт

Выброс ЗВ осуществляется через дымовую трубу $h = 12 \text{ м}$, $d = 0,219 \text{ м}$

Ист. №6264. Стенд для ремонта и испытания топливной аппаратуры

Вид работ: испытание топливной аппаратуры

Применяемое вещество: дизтопливо

Расход топлива в год - 50 кг/год

Расход топлива за день испытаний - 0,5 кг/сут

«Чистое время» испытаний в день - 1 час

Вид работ: проверка форсунок

Применяемое вещество: дизтопливо

Расход топлива в год - 50 кг/год

Расход топлива за день испытаний - 0,5 кг/сут

«Чистое время» испытаний в день, часов - 1 час

Электроцех**Ист. №0222. Воздухонагреватель ГТА-160Г**

Воздухонагреватель марки ГТА-160Г предназначен для обогрева помещений цеха в холодное время года (отопительный период).

Кол-во – 1 ед.

Марка - воздухонагреватель ГТА-160Г с горелкой NG-140 CIB UNIGAS

Время работы – 1440 ч/год

Расход газа – расход по горелке $18 \text{ м}^3/\text{час} \cdot 1440 \text{ ч/год} = 25\,920 \text{ м}^3/\text{год}$ или 25,92 тыс.м³/год

Номинальная производительность – мощность горелки 170 кВт

Выброс ЗВ осуществляется через дымовую трубу $h = 12 \text{ м}$, $d = 0,219 \text{ м}$

Ист. №6261-6262. Токарный станок

Число станков данного типа – 2 шт.

Число станков данного типа, работающих одновременно – 2 шт.

Время работы каждого – 800 ч/год

Вид охлаждения – эмульсия

Мощность – 2 кВт

Ист. №6263. Сверлильный станок

Число станков данного типа – 1 шт.

Число станков данного типа, работающих одновременно - 1 шт.

Время работы – 800 ч/год

Вид охлаждения – эмульсия

Мощность – 10 кВт

Склад

Ист. №0215. Газокалорифер с горелкой NG-35 - демонтирован

Ист. №0216. Газокалорифер с горелкой NG-90 - демонтирован

Ист. №0231. Воздухонагреватель ТАГ-160

Воздухонагреватель марки ТАГ-160 предназначен для обогрева помещения в холодное время года (отопительный период).

Кол-во – 1 ед.

Марка - воздухонагреватель ТАГ-160 с горелкой NG-200 CIB UNIGAS

Время работы – 1440 ч/год

Расход газа – расход по горелке $21 \text{ м}^3/\text{час} \cdot 1440 \text{ ч/год} = 30\,240 \text{ м}^3/\text{год}$ или 30,24 тыс.м³/год

Номинальная производительность – мощность горелки 200 кВт

Выброс ЗВ осуществляется через дымовую трубу $h = 12 \text{ м}$, $d = 0,219 \text{ м}$

Ист. №0232. Воздухонагреватель ТАГ-160

Воздухонагреватель марки ТАГ-160 предназначен для обогрева помещения в холодное время года (отопительный период).

Кол-во – 1 ед.

Марка - воздухонагреватель ТАГ-160 с горелкой NG-200 CIB UNIGAS

Время работы – 1440 ч/год

Расход газа – расход по горелке $21 \text{ м}^3/\text{час} \cdot 1440 \text{ ч/год} = 30\,240 \text{ м}^3/\text{год}$ или 30,24 тыс.м³/год

Номинальная производительность – мощность горелки 200 кВт

Выброс ЗВ осуществляется через дымовую трубу $h = 12 \text{ м}$, $d = 0,219 \text{ м}$

Площадка подземного и капитального ремонта скважин (ПКРС)

Целью подземного и капитального ремонта скважин является поддержание в работоспособном состоянии эксплуатационного фонда скважин, ввод скважин из бурения, бездействия или простоя, разработка мер по увеличению добычи нефти, снижению

продолжительности ремонта скважин и увеличению межремонтного периода работы скважин.

Подземный ремонт проводят при помощи самоходных агрегатов – самоходные агрегаты для подземного и капитального ремонтов, агрегаты для цементирования скважин и гидроразрыва пластов, спецагрегаты и другие машины.

ПКРС включает следующие виды работ:

- смена подземного насоса, смена труб и штанг, очистка забоя;
- изоляция зоны водопритока с помощью цементирования, перехода на выше-ниже лежащие горизонты. Разбуривание цементных мостов.
- ловильные работы по извлечению аварийных инструментов и оборудования.

Краткая характеристика и основные параметры оборудования и технологических процессов, являющихся источниками загрязнения атмосферного воздуха при выполнении ПКРС приведены ниже.

Для электроснабжения передвижного жилого вагона при проведении КРС на скважинах, не подключенных к ЛЭП, используются дизельные генераторы, учтенные выше (ист.№0234, №0235).

Ист. №0217. Цементировочный агрегат ЦА-320

Цементировочный агрегат ЦА-320 предназначен для нагнетания рабочих жидкостей при цементировании скважин в процессе бурения и капитального ремонта, а также при проведении других промывно-продавочных работ на скважинах.

Марка – «ЦА-320» на базе Урала 4320-1912-30

Количество – 1 ед.

Мощность - 180 кВт

Время работы агрегата – 5400 ч/год

Расход дизтоплива – $10,7 \text{ л/час} * 5400 \text{ ч/год} = 57780 \text{ л/год} * 0,82 / 1000 = 47 \text{ т/год}$

Ист. №0218. Паровая установка ППУА-1600/100

Парогенераторная передвижная установка предназначена для решения различного рода задач с использованием насыщенного технологического пара. Основным узлом установки является котел, в котором происходит процесс преобразования воды в пар.

Марка – ППУА-1600/100 на базе Урала 5557-1112-31

Количество – 1 ед.

Производительность котла установки по пару – 1600 кг/час

Теплопроизводительность – $282000 \text{ ккал/ч} / 860 \text{ ккал/ч} = 328 \text{ кВт} (1178760 \text{ кДж/ч})$

Топливо котла – дизельное

Время работы установки – 2655 ч/год

Расход топлива котлом - $35 \text{ кг/ч} * 2655 \text{ ч/год} / 1000 = 93 \text{ тонн/год} (113415 \text{ л/год})$

Ист. №0219. Агрегат ремонта и обслуживания станков-качалок (АРОК)

Агрегат предназначен для технического обслуживания, текущего и среднего ремонта оборудования нефтяных скважин, станков-качалок.

Марка – АРОК на базе Урал

Количество – 1 ед.

Мощность – 74,56 кВт

Время работы агрегата – 3650 ч/год

Расход дизтоплива – $11 \text{ л/час} * 3650 \text{ ч/год} = 40150 \text{ л/год} * 0,82 = 32923 \text{ кг/год}$ или 33 т/год

Ист. №0220. Агрегат подземного ремонта скважин АПРС-40

Агрегат предназначен для производства комплекса работ по подземному ремонту скважин.

Марка – АПРС-40 на базе Урала

Количество – 1 ед.

Мощность – 74,56 кВт

Время работы агрегата – 5840 ч/год

Расход дизтоплива – $10,7 \text{ л/час} * 5840 \text{ ч/год} = 62488 \text{ л/год} * 0,82 = 51240 \text{ кг/год}$ или 51,2 т/год

Ист. №0221. Подъемная установка УПА 60/80

Подъемник предназначен для проведения геофизических (гидродинамических) работ на скважинах.

Марка – агрегат подъемник на базе Краз

Количество – 1 ед.

Мощность – 74,56 кВт

Время работы агрегата – 5400 ч/год

Расход дизтоплива – $10,7 \text{ л/час} * 5400 \text{ ч/год} = 57780 \text{ л/год} * 0,82 = 47 \text{ т/год}$

Ист. №0224. Цементировочный агрегат ЦА-320

Марка – «ЦА-320» на базе Урала 4320-1912-30

Количество – 1 ед.

Мощность - 180 кВт

Время работы агрегата – 5400 ч/год

Расход дизтоплива – $10,7 \text{ л/час} * 5400 \text{ ч/год} = 57780 \text{ л/год} * 0,82 / 1000 = 47 \text{ т/год}$

Ист. №0225. Цементировочный агрегат ЦА-320 (ЦА-32)

Марка – «ЦА-320» на базе Урал

Количество – 1 ед.

Мощность - 180 кВт

Время работы агрегата – 5400 ч/год

Расход дизтоплива – $10,7 \text{ л/час} * 5400 \text{ ч/год} = 57780 \text{ л/год} * 0,82 / 1000 = 47 \text{ т/год}$

Ист. №0226. Агрегат подземного ремонта скважин АПРС-40

Марка – АПРС-40 на базе Урала

Количество – 1 ед.

Мощность – 74,56 кВт

Время работы агрегата – 5400 ч/год

Расход дизтоплива – $10,7 \text{ л/час} * 5400 \text{ ч/год} = 57780 \text{ л/год} * 0,82 / 1000 = 47 \text{ т/год}$

Ист. №0227. Подъемная установка УПА 60/80

Марка – агрегат подъемник на базе Краз

Количество – 1 ед.

Мощность – 74,56 кВт

Время работы агрегата – 5400 ч/год

Расход дизтоплива – $10,7 \text{ л/час} * 5400 \text{ ч/год} = 57780 \text{ л/год} * 0,82 / 1000 = 47 \text{ т/год}$

Ист. №0228. Агрегат для депарафинизации скважин (АДПМ)

Предназначен для тепловой депарафинизации скважин.

Марка – АДМП на базе Урал-43203-1112-10

Количество – 1 ед.

Теплопроизводительность – 894 кВт (3220000 кДж/ч)

Топливо котла – дизельное

Время работы установки – 1200 ч/год

Расход топлива котлом - $94,3 \text{ кг/ч} * 1200 \text{ ч/год} / 1000 = 113 \text{ тонн/год}$ (138000 л/год)

Ист. №6458. Пересыпка цемента (приготовление раствора)

Для приготовления цементного раствора при цементировочных работах используют привозной цемент в мешках. Пересыпка цемента осуществляется вручную.

Используемый материал – цемент

Максимальное количество используемого материала в год - 210 тонн/год

Время пересыпки – 1400 ч/год

Максимальное количество используемого материала в час - 0,15 тонн/час

Площадка АГРС (автоматизированная газораспределительная станция)

Предназначена для распределения газа с определенным заранее заданным давлением и в заданном количестве. Укомплектована системой автоматического управления и снабжена комплектом запорной арматуры.

Ист. №6457. АГРС

Количество ЗРА и ФС на 1 скв. – ЗРА - 2, ФС – 22

Время работы - 8760 ч/год

Ист. №0238. Котел Лемакс Премиум 10

Котел предназначен для обогрева помещения АГРС.

Котел отопительный водогрейный Лемакс, модель – Премиум 10, горелка - ГГУ-12

Количество единиц оборудования – 1 ед.

Тип используемого топлива – природный газ ТШО

Время работы – в отопительный период 24 ч/сут или 4320 ч/год

Расход газа – 1,2 м³/час * 4320 ч/год = 5184 м³/год

Тепловая мощность – 12 кВт

Параметры дымовой трубы – h = 3,0 м, d = 0,15 м

Площадка нефтепромысла**Ист. 6265-6440, 6456-6462. Эксплуатационные скважины**

Количество скважин (ист.выделения №001) – 183 скважины (действующий фонд - скв. №1, №1А, №2SH, №7, №9, №16, №22, №25, №26, №29, №30, №53, №59, №60, №66, №67, №68, №69, №72, №75, №77, №79SH, №80, №81, №83, №84, №85, №87, №91, №92, №94, №95а, №96, №108, №119, №123, №124, №132, №135, №138, №140, №153, №158, №137H, №309, №313, №314, №320, №401, №405, №406, №407, №408, №409, №410, №411, №412, №413, №415, №416, №418, №419, №420, №421, №423, №424, №425, №426, №427, №428, №429, №431, №432, №435, №436, №437, №438SH, №439, №441, №442, №443, №445, №446, №447, №448, №450, №451, №454SH, №455, №458, №460, №464, №465, №469, №470, №471, №472, №473, №474, №475H, №476H, №K-1, №K-2, №32, №49, №166, №461, №462, №463, №466, №467, №468, №10, №70, №85а, №86, №88, №97, №98, №116, №118, №121, №126, №130, №131, №133, №137, №139, №143, №145, №155, №161, №R9, №3А, №5, №6, №19, №50, №54, №62, №64, №65, №74, №78, №82, №89, №90, №93, №115, №117, №122, №125, №127, №128, №129, №136а, №141, №142, №144, №146, №154, №157, №159, №160, №162, №163, №165, №R2, №21, №28, №152, №156, №168, №53, №54, №70, №87, №405, №419, №450; наблюдательный фонд – скв. №2А, №15, №33, №134, №147, №150, №151, №K-3, №R8, №R10)

Количество ЗРА и ФС на 1 скв. – ЗРА - 3, ФС – 7

Количество прискважинных емкостей (ист.выделения №002) – 183 шт.

Время работы - 8760 ч/год

Диаметр дышат.клапана (люка) – 0,5 м, площадь испарения = 0,2 м²

Площадка №003 - НПС Каратон**Ист. №0501. Печь подогрева нефти ПНК-1,9**

Печь предназначена для дополнительного подогрева товарной нефти в холодное время года.

Марка печи и их количество – печь подогрева ПНК-1,9

Количество топок - 1

Количество одновременно работающих топок - 1

Число форсунок на одну топку - 1

Теплопроизводительность одной топки – 1,6 Гкал/ч при 100% загрузке, 0,8 Гкал/ч при 50% загрузке

Топливо – природный газ, предоставляемый ТОО «Жылыойгаз»

Плотность газа – 0,786 кг/м³

Время работы печи – 5305 час/год

Максимальный расход топлива одной топки в час по паспорту – 225,2 м³/час или 177 кг/час, расход при 50% нагрузке – 113 м³/час или 89 кг/час, годовой расход газа составит – 599465 м³/год

Диаметр дымовой трубы – 426 мм или 0,426 м

Высота дымовой трубы – 6,5 м

Ист. №0502. Дизельгенератор

Дизельный генератор предназначен для выработки электроэнергии в случае аварийного отключения электричества.

Марка – Sukurova CJ 150 PC

Количество – 1 ед.

Время работы – 700 ч/год

Мощность стационарной дизельной установки - 113 кВт

Расход дизельного топлива – 31,5 л/час*0,82 = 25,83 кг/час*700 ч/год/1000 = 18,081 т/год

Диаметр выхлопной трубы – 0,1 м

Высота выхлопной трубы – 3,0 м

Ист. №6501, 6506, 6507. Резервуары нефти

Для хранения товарной нефти предусмотрено три резервуара РВС №1, №2, №3 (согл. нумерации предприятия РВС№1, №5 и №4) объемом 5000 м³ каждый. Третий резервуар (№4) в настоящее время находится в аренде.

Тип резервуаров – «буферная емкость», наземный вертикальный

Количество (ед.) и объем (м³) – 3 ед. по 5000 м³

Плотность нефти – 0,93 т/м³

Давление паров смеси, мм.рт.ст. – 14,3 кПа или 107,3 мм.рт.ст.

Температура начала кипения смеси, °С - 93

Минимальная температура смеси, °С - 10°C

Максимальная температура смеси, °С - 27°C

Объем нефти проходящей через резервуары по годам:

Год	Объем нефти			
	Всего	Через каждый резервуар		
		РВС№1 (№1)	РВС№2 (№5)	РВС№3 (№4)
	т/год	т/год	т/год	т/год
2020	240308	120154	120154	-
2021	207630	103815	103815	-
2022	194484	97242	97242	-
2023	184723	92361	92362	-

Объем высчитан исходя из планируемого объема добычи нефти по двум месторождениям, за минусом технологических потерь.

Ист. №6502. Насос НБ-125

Для перекачки товарной нефти.

Марка насоса – НБ-125

Количество – 1 ед.

Производительность насоса – 33 м³/час

Время работы насоса – в 2020 г. – 7830 ч/год, в 2021 г. - 6765 ч/год, в 2022 г. – 6337 ч/год, в 2023 г. – 6019 ч/год.

Ист. №6503. Узел учета нефти

Узел учета нефти предназначен для автоматизированного учета (измерения) количества и показателей качества пропускаемой нефти при ее сдаче.

Количество ФС и ЗРА – 30 ФС и 10 ЗРА

Время работы – 8760 ч/год

Ист. №6504-6505. Дренажные емкости

Количество – 2 ед.

Объем – 8 м³

Диаметр дыхательного клапана (люка) – 0,35 м каждой

В процессе работы перечисленного оборудования происходит выделение загрязняющих веществ двадцати четырех наименований, в том числе: оксида и диоксида азота, сернистого ангидрида, окиси углерода, углеводородов, сажи, формальдегида, бенз/а/пирена и других загрязняющих веществ.

2.1 Краткая характеристика технологической схемы сбора и транспорта нефти и газа

На месторождении *Кокарна Восточная* продукция добывающих скважин по выкидным линиям поступает на три групповые замерные установки ГЗУ №1, №2, №3, в замерном трапе которых определяется дебит нефти и газа каждой скважины при подключении ее на замер. От ГЗУ через блок реагента продукция скважин поступает на нефтегазосепараторы для отделения жидкости от газа. Выделившийся газ отводится на газосепараторы объемом 0,8 м³ и 10 м³ для окончательной очистки и осушки, и далее по газопроводу поступает на печь подогрева нефти ПТ-16/150М в качестве топлива. Водонефтяная эмульсия с НГС поступает в резервуар РВС-1000, откуда после отстоя подаётся на приём насосов «НБ-125» и далее через печь подогрева ПТ-16/150М перекачивается по нефтепроводу (длиной 6 км) на центральный пункт сбора нефти (ЦПС) нефтепромысла Кара-Арна. Дренаж со всех аппаратов, емкостей и насосов сливается в дренажные емкости. Оттуда насосами откачивается на начало процесса для повторной подготовки. Отделившаяся вода направляется во второй резервуар (РВС-1000) для сбора и закачки в пласт для ППД.

Технологическая схема добычи и сбора нефти, применяемая на месторождении *Кара-Арна* осуществляется в 3 ступени и имеет следующий вид: продукция с нефтедобывающих скважин поступает по выкидным линиям на групповые замерные установки (ГЗУ – 13 ед.), где определяется дебит нефти и газа каждой скважины при подключении ее на замер. Затем продукция скважин месторождения Кара-Арна соединяясь с нефтью Кокарна Восточная по двум нефтесборным коллекторам через нефтегазосепаратор направляется в технологический резервуар №11 (РВС-2000). Нефть с верхней отметки резервуара посредством поршневых насосов «НБ-125» подается на печи подогрева нефти ППНП 1-1,5/6,3 и ППНП 1-1,0/6,3, пластовая вода с нижней части резервуара поступает в резервуар №1 (РВС-2000) сбора пластовых вод для ППД.

На выходе из резервуара №11 для внутритрубной деэмульсации в нефтяной поток, с помощью насоса и блочной дозировочной установки БР-2,5 подаются техническая вода и

деэмульгатор «Demulfer F-940T», способствуя процессам обезвоживания и обессоливания нефти. После вся нефть направляется в технологический резервуар №12 (PBC-2000). На этом заканчивается первая технологическая ступень подготовки нефти.

Схема второй технологической ступени подготовки нефти, аналогична первой, за исключением норм расхода технической воды и химреагента и нефть подается на печь подогрева ПТ-192.

Подготовленная нефть после второй ступени направляется в один из трех товарных резервуаров (PBC-1000) №2, 8, 9.

Третья технологическая ступень: после заполнения одного из трех товарных резервуаров, заполненный резервуар оставляется на статический отстой продолжительностью не более 4 часов для разделения фаз (нефть-вода). После отстоя производится сброс подтоварной воды (отделенная после процессов обезвоживания и обессоливания производственная сточная вода) с нижней части товарного и технологического резервуаров центробежным насосом в резервуар №4 (PBC-800) сбора и отстоя воды для ППД.

В связи с отсутствием попутно-выделяемого газа для обеспечения работы печей подогрева нефти, котельных установок и воздухонагревателей природный газ приобретается у ТОО «Тенгизшевройл» (месторождение Тенгиз) на основании ежегодно заключаемого договора на поставку газа.

Нефть из товарных резервуаров поршневыми насосами «НБ-125» проходя через печь подогрева ПТ-16/150, где температура на выходе составляет порядка 60-70°C, направляется по магистральному нефтепроводу протяженностью 28 км в резервуарный парк пункта сдачи нефти НПС Каратон, откуда производится сдача нефти в систему ЗАО «КазТрансОйл».

Природный газ для работы печи подогрева нефти на НПС приобретается у ТОО «Жылыойгаз».

2.2 Перспектива развития предприятия

На момент разработки проекта фонд скважин на месторождении Кокарна Восточная составил – 35 скважин, из которых эксплуатационный фонд – 28 скважин, наблюдательный фонд – 7 скважин.

Добыча нефти и выделяемого попутного газа, при её подготовке, по плану на 2020 год согласно утвержденного Дополнения №3 к Технологической схеме разработки месторождения Кокарна Восточная составит – 57 200 тонн и 531 000 м³ соответственно. На 2021-2023 г.г. исходя из планируемых изменений по добыче, согласно прогнозным данным геологов предприятия предполагается снижение добычи, что к 2023 году составит – 29 900 тонн и выделяемого попутного газа – 289 000 м³.

Фонд скважин на месторождении Кара-Арна на момент разработки проекта составляет – 183 скважин, из которых эксплуатационный фонд - 173, наблюдательный фонд – 10 в соответствии с имеющейся разработанной и утвержденной проектной документацией на строительство скважин.

Планируемая добыча нефти на 2020 год по месторождению Кара-Арна в соответствии с утвержденным Дополнением №3 к уточненному проекту разработки месторождения Кара-Арна составит – 184 100 тонн. Далее, ожидается ежегодное снижение объема добычи нефти, так в 2023 году, объем добычи составит 155 600 тонн.

План добычи нефти по месторождению Кокарна Восточная и ожидаемые объемы выделяемого попутного газа при её подготовке, по годам, отражены в таблице 2.2.1.

План добычи нефти месторождения Кара-Арна по годам, отражен в таблице 2.2.3.

Таблица 2.2.1

План добычи нефти и выделяемого попутного газа, при её подготовке на месторождении Кокарна Восточная на 2020-2023 г.г.

№	Год	Добыча нефти		Объемы выделяемого попутного газа при подготовке нефти, м³/год
		тонн/год	м³/год	м³/год
1.	2020	57 200	67 294	531 000
2.	2021	34 200	40 235	339 000
3.	2022	30 700	36 118	304 000
4.	2023	29 900	35 176	289 000

ρ нефти – 0,85 т/м³

ρ попутного газа – 0,9792 кг/м³

В настоящее время весь объем выделяемого попутного газа при подготовке нефти на месторождении Кокарна Восточная используют как топливо на печи подогрева нефти ПТ-16/150М, что позволяет добиться полной утилизации попутного газа. Т.к. процесс добычи на месторождении носит непрерывный характер, на случай планово-предупредительных работ (планового ремонта) или аварийных ситуаций для бесперебойной работы на площадке предусмотрена вторая резервная печь ПТ-16/150М. Резервное время работы печи – 120 ч/год.

Распределение попутного газа по печам на месторождении Кокарна Восточная приводится в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2

№	Год	Объемы выделяемого попутного газа при подготовке нефти, м³/год	Часовой расход газа печей, м³/час		Время работы печей, ч/год		Утилизация попутного газа, м³/год
			ПТ-16/150М (№1)	ПТ-16/150М (№2)	№1	№2	
1.	2020	531 000	275	275	120	1811	531 000
2.	2021	339 000	275	275	120	1113	339 000
3.	2022	304 000	275	275	120	986	304 000
4.	2023	289 000	275	275	120	931	289 000

Таблица 2.2.3

План добычи нефти месторождения Кара-Арна на 2020-2023 г.г.

№	Год	Добыча нефти		Объемы выделяемого попутного газа при подготовке нефти, м³/год
		тонн/год	м³/год	
1.	2020	184 100	197 957	-
2.	2021	174 300	187 419	-
3.	2022	164 400	176 774	-
4.	2023	155 600	167 312	-

2.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками загрязнения в 2020-2023 г.г. и их количество приводится в Приложении на каждый год, в виде таблиц 3.1.

Перечень представлен следующими загрязняющими веществами: диоксид азота, диоксид серы, углерод оксид, смесь углеводородов C₁-C₅, смесь углеводородов C₆-C₁₀, смесь углеводородов C₁₂-C₁₉, бензол, ксилол, толуол, бенз/а/пирен, углерод черный, азота оксид,

марганец и его соединения, оксиды железа, фтористые газообразные соединения, формальдегид и др.

Данные, занесенные в таблицу, получены путем суммирования выбросов по каждому загрязняющему веществу, рассчитанные согласно методикам, согласованным Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

2.4 Характеристика аварийных выбросов

Процесс добычи, подготовки и транспортировки углеводородов (нефтегазовой смеси) характеризуется как опасное производство. Оно связано со взрыво- и пожароопасностью технологических процессов, происходящих при повышенном давлении, токсической опасностью продуктов сгорания при пожаре и взрыве.

Месторождения Кокарна Восточная и Кара-Арна, принадлежащие АО «Матен Петролеум» являются опасными промышленными объектами, поскольку добываемая нефть является легковоспламеняющимся горючим веществом. На месторождениях применяются опасные технологические производственные процессы, при их разработке: бурение скважин, добыча, сбор, подготовка, хранение и транспортировка нефти и попутных газов. В связи с этим месторождения представляют определенную потенциальную опасность для населенных пунктов и окружающей среды в случае возникновения чрезвычайной ситуации, связанной с выбросом нефти в результате различных техногенных и природных чрезвычайных ситуаций.

Возможные причины возникновения и развития аварий (с учетом отказов и неполадок оборудования, возможных ошибочных действий персонала, внешних воздействий природного и техногенного характера). Причинами возникновения возможных аварийных ситуаций на территории производственных объектов АО «Матен Петролеум» могут быть:

- отказы технологического оборудования, в т.ч. из-за заводских дефектов, брака, строительно-монтажных работ (СМР), коррозии, физического износа;
- превышение давления в трубопроводе (выкидной линии) выше допустимого;
- ошибки при проведении чистки, ремонта и демонтажа (механические повреждения, дефекты сварочно-монтажных работ);
- нарушения технологии добычи нефти, ремонта скважин, нарушения техники безопасности обслуживающим персоналом;
- воздействия природного и техногенного характера, в т.ч. разряды от статического электричества, грозовые разряды, смерчи и ураганы, весенние паводки и ливневые дожди, снежные заносы и понижение температуры воздуха, оползни.
- попадание оборудования объекта в зону действия поражающих факторов аварий, произошедших на соседних установках и объектах, диверсии.

На месторождениях Кокарна Восточная и Кара-Арна возникновение аварий возможно на следующих объектах:

Причинами возможных аварий на ГЗУ (групповая замерная установка) могут быть:

- неосторожное обращение с огнем;
- резкое повышение давления в системе и отказ предохранительных устройств;
- грубое нарушение правил техники безопасности и незнание технологической схемы обслуживающим персоналом;
- выход из строя трубопроводов;
- порыв выкидной линии на скважине;
- открытое фонтанирование на устье скважины;
- выход из строя ГЗУ;
- порыв на территории групповой установки;
- порыв нефтепровода.

Причинами возможных аварий на УПН (установка подготовки нефти) могут быть:

- неосторожное обращение с огнем;
- резкое повышение давления в системе и отказ предохранительных устройств;
- грубое нарушение правил техники безопасности и незнание технологической схемы обслуживающим персоналом;
- выход из строя трубопроводов из-за коррозии;
- порыв нефтепровода;
- разрыв корпуса нефтегазо- сепараторов;
- смятие или разрыв швов резервуаров РВС;
- разливы химреагентов вследствие повреждения блока реагентов.

Существует также опасность выброса флюида из скважины, причинами которого могут быть не полное соблюдение регламента работ при бурении, ликвидации скважины, либо при КРС (капитальном ремонте скважин).

Основные причины возникновения аварийных ситуаций можно квалифицировать по следующим категориям:

- Технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов.
- Механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей.
- Организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т.д.
- Чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе и на соседних объектах.
- Стихийные бедствия – землетрясения, сильные ветры (ураганы, бури) и т.д.

Сценарии возможных аварий. Ниже приводятся сценарии наиболее вероятных аварий, которые могут быть связаны с распространением опасных веществ, возможным воспламенением или взрывом, тем самым, представляя опасность для персонала и окружающей среды.

Сценарий 1. Авария на скважине. Порыв трубопровода → выброс под давлением скважинного нефтяного флюида → локализация поврежденного участка при помощи запорной арматуры и КИПиА (контрольно-измерительные приборы и автоматика) → загрязнение окружающей среды → возможное воспламенение и взрыв → восстановление поврежденного участка → ликвидация последствий аварии (разлива, пожаров).

Сценарий 2. Порыв выкидной линии. Порыв трубопровода → выброс под давлением скважинного нефтяного флюида → локализация поврежденного участка при помощи запорной арматуры и КИПиА → загрязнение окружающей среды → возможное воспламенение и взрыв → восстановление поврежденного участка → ликвидация последствий аварии (разлива, пожаров).

Сценарий 3. ГЗУ. Авария на автоматизированной замерной установке. Порыв швов → выброс под давлением скважинного нефтяного флюида → локализация поврежденного участка при помощи КИПиА → загрязнение окружающей среды → возможное воспламенение и взрыв → замена поврежденного оборудования → ликвидация последствий аварии (разлива, пожаров).

Сценарий 4. Повреждение нефтегазового сепаратора. Порыв швов → выброс под давлением нефтегазовой смеси → локализация поврежденного участка при помощи КИПиА → загрязнение окружающей среды → возможное воспламенение и взрыв → замена поврежденного оборудования → ликвидация последствий аварии (разлива, пожаров).

Сценарий 5. Повреждение емкости для хранения химреагентов. Порыв швов → разлив химреагентов → загрязнение окружающей среды → возможное воспламенение → ремонт оборудования → ликвидация последствий аварии (разлива, пожаров).

Сценарий 6. УПН. Повреждения газового сепаратора. Порыв швов → выброс газа под давлением → локализация поврежденного участка при помощи КИПиА → загрязнение

окружающей среды → возможное воспламенение и взрыв → замена поврежденного оборудования → ликвидация последствий аварии (разлива, пожаров).

Сценарий 7. Повреждение резервуара РВС. Порыв швов → разлив нефти → локализация при помощи остановки насоса и перекачка нефти в резервный резервуар → загрязнение окружающей среды → возможное воспламенение и взрыв → оценка механических повреждений и ремонт оборудования → ликвидация последствий аварии (разлива, пожаров).

В таблице представлены сценарии возможных аварийных ситуаций и максимальное количество образующихся при этом опасных веществ.

Распределение опасных веществ по участкам для различных сценариев

Техн. участок	Объект	Сценарий	Опасное вещество	Кол-во * ОВ
Территория месторождения	Скважина	Авария на скважине	Скважинный пластовый флюид	13.7 т/сут
Территория месторождения	Выкидная линия	Порыв выкидной линии	Скважинный пластовый флюид	13 м ³
Территория месторождения	Коллектор	Порыв коллектора	Скважинный пластовый флюид	8546,4 м ³
ГЗУ	Автоматизированная замерная установка	Авария на спутнике	Скважинный пластовый флюид	1430 м ³ /сут
УПН	Сепаратор нефтегазовый	Повреждения сепаратора	Нефть-газ	40 м ³
УПН	Блок химреагентов	Повреждение емкости	Химреагент	10 л/час
УПН	Газовый сепаратор	Повреждение ГС	Газ	10 м ³
УПН	Емкость нефтяная замерная	Повреждение емкости	Нефть	5 м ³
Резервуарный парк	Резервуар РВС	Повреждение резервуара РВС	Товарная нефть	5000 м ³
Территория месторождения	Емкость для хранения (АЗС)	Повреждение емкости	Дизель	52,56 м ³

* указан максимально возможный объем опасного вещества находящегося в оборудовании

Количество опасных веществ. В процессе добычи и транспортировки скважинной продукции используются опасные вещества - нефтегазоконденсатное сырье, находящимися под высоким давлением и при различной температуре. Развитие аварий зависит не только от объемов трубопроводов, но и от количества выбрасываемого вещества через отверстия разного диаметра, образующихся в местах аварий.

Анализируя базу данных об имевших место авариях, наиболее вероятными из представленных выше наихудших аварий на объектах АО «Матен Петролеум» являются аварии на скважинах, ГЗУ и порывы выкидных линий. Из оборудования, расположенного на УПН, возможно повреждение резервуаров и емкостей вследствие порыва швов по разным причинам. К такому оборудованию относятся газовые и нефтегазовые сепараторы, резервуары. Наиболее вероятным и опасным сценарием представляется повреждение нефтегазового сепаратора, содержащего нефть и газ.

Оценка экологического риска. В период эксплуатации месторождений, транспортировки скважиной продукции, существует определенная вероятность возникновения внештатных и аварийных ситуаций, прямо или косвенно влияющих на окружающую среду. Борьба с различными осложнениями и авариями требует материальных затрат и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает

производительность, повышает стоимость работ, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ, негативно отражается на состоянии окружающей среды. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Проведенные исследования и сравнительный анализ расчетных данных в рамках «Декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов АО «Матен Петролеум» показывает, что при эксплуатации месторождений показатели риска находятся в нижнем диапазоне показателей индивидуального риска аналогичных производств, любое термическое воздействие от пожара не выходит за территорию сооружений и не представляют опасности для населения.

Технические решения по обеспечению безопасности. Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ. Основными решениями, направленными на предотвращение выделения токсичных, взрывопожарных веществ и обеспечение безопасных условий труда являются:

- обеспечение прочности и герметичности технологических аппаратов и трубопроводов, автоматизация и дистанционный контроль, размещение вредных и взрывопожарных производств в отдельных помещениях и на открытых площадках, вентиляция производственных помещений;
- герметизированные системы замера газа;
- применяемое оборудование, арматура и трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию технологических аппаратов, узлов коммуникаций. Размещение запорной арматуры обеспечивает удобное и безопасное обслуживание;
- резервуары, технологические аппараты наружных установок и оборудования размещены в соответствии с требованиями пожарной безопасности, удобства и безопасного обслуживания. Резервуары установлены на бетонных площадках с защитным обвалованием высотой 1,0 м, остальное технологическое оборудование установлено на площадках с твердым покрытием на 0,15 м выше планировочной отметки земли;
- все технологические трубопроводы после монтажа подвергаются контролю сварных стыков и гидравлическому испытанию;
- технологические аппараты наружной установки и оборудование размещены в соответствии с требованиями пожарной безопасности, удобства и безопасного обслуживания;
- защита аппаратов и оборудования, работающих под давлением, осуществляется установкой предохранительных клапанов, запорной арматуры, средств автоматического контроля, измерения и регулирования технологических параметров;
- все элементы технологического оборудования и трубопроводов теплоизолируют, для обслуживания арматуры и приборов на высоте более 0,7 м предусмотрены стационарные лестницы и площадки с ограждениями;
- при надземной прокладке трубопроводы укладываются на несгораемые опоры;
- для предотвращения проникновения посторонних лиц на территории объектов имеются ограждение высотой более 2 м, оборудованное охранной сигнализацией;
- ежедневно проводится визуальный осмотр трубопроводов, насосного оборудования и резервуаров;
- на всех напорных трубопроводах насосов установлены обратные клапана;
- все оборудование заземляется.

Применяемое оборудование, арматура и трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию технологических аппаратов и узлов и коммуникаций в соответствии с ГОСТ 12.2.003-91.

Все технологические трубопроводы после монтажа подвергаются контролю сварных стыков и гидравлическому испытанию.

Технологические аппараты наружной установки и оборудование размещены в соответствии с требованиями пожарной безопасности, удобства и безопасного обслуживания. Они установлены на площадках с твёрдым покрытием на 0,15 м выше планировочной отметки земли, огражденных бортиком высотой 0,15 м для предотвращения разлива нефтепродуктов с технологических площадок.

Защита аппаратов и оборудования, работающих под давлением, предусматривается установкой предохранительных клапанов, запорной арматуры, средств автоматического контроля, измерения и регулирования технологических параметров;

На всех напорных трубопроводах от каждого насоса установлены обратные клапаны. Все насосы заземлены, независимо от наличия заземления электродвигателей, находящихся на одной раме.

Огневые подогреватели нефти снабжены устройствами для продувки при ремонте;

Подогреватели оснащены в соответствии с действующими нормами правилами устройствами, автоматически прекращающими подачу топливного газа к горелкам при: повышении или понижении давления газа, уменьшении разряжения в топках, погасании факелов горелок.

Решения направленные на предупреждение развития промышленных аварий и локализацию выбросов опасных веществ. Для предупреждения аварий и локализацию аварийных выбросов опасных веществ на месторождениях АО «Матен Петролеум» предусмотрено следующее:

- планировочные решения по размещению производственных вспомогательных зданий и сооружений выполнены с учетом обеспечения противопожарных разрывов;
- оборудование и трубопроводы оснащены измерительными устройствами системы обнаружения утечек;
- обвалование выполнено с учетом возможного гидродинамического напора, образующего в случае разрушения резервуара;
- технологические емкости, содержащие опасные вещества, расположены в отдельном замкнутом пространстве;
- внутренние дороги и проезды в технологической зоне обеспечивают удобный подъезд транспорта.

Решения по обеспечению взрыво и пожаробезопасности. Для обеспечения взрыво- и пожаробезопасности на месторождениях АО «Матен Петролеум» предусмотрено следующее:

- специальные резервуары с запасом воды для нужд пожаротушения; время восстановления запаса воды после тушения пожара не превышает 24 часов. Емкости оборудованы отводящими патрубками и системой верхнего предельного уровня;
- специальная насосная станция установленная на территории;
- территория оборудована внутренним пожарным водопроводом с системой гидрантов;
- для защиты аппаратов и оборудования, работающих под давлением, установлены предохранительные клапаны, запорная арматура, средства автоматического контроля, измерения и регулирования технологических параметров;
- планировочные проектные решения обеспечивают доступ к оборудованию и возможность маневрирования передвижной пожарной и противоаварийной техники в случае возникновения ЧС;
- технологические аппараты наружной установки и оборудование размещены в соответствии с требованиями пожарной безопасности, удобного и безопасного обслуживания.

Перечень разработанных мер по уменьшению риска аварий. Мероприятия по предотвращению аварий на объекте включают:

- разработку планов ликвидации возможных аварий на объекте, специфических условий объекта и описывающих действия персонала по предотвращению аварий и аварийных ситуаций, а в случае их возникновения - по их эффективной локализации;
- постоянную готовность инженерных систем объектов АО «Матен Петролеум» и подрядчиков к сбору токсичных веществ, попавших на дневную поверхность в результате аварии на технологическом оборудовании;
- в случае возникновения аварии, определение зон возможного загрязнения компонентов окружающей среды;
- при подготовке документации на строительство новых объектов обязательную разработку в составе проекта раздела по охране окружающей среды.

Для обеспечения эффективной жизнедеятельности месторождения, защищенности производственных объектов от чрезвычайных ситуаций, предусматривается комплекс мероприятий по созданию и поддержанию в готовности к применению сил и средств по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, включающих:

- обеспечение пожарным инвентарем всех производственных объектов;
- обеспечение удобного подъезда транспорта и техники к объектам;
- создание и проведение учений противоаварийных сил совместно с подразделениями предприятия;
- охрану объектов;
- эвакуацию в безопасные места основных средств производства;
- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов оборудования;
- усиление конструктивных элементов зданий и сооружений и другие мероприятия, способствующие защите материальных ценностей;
- осуществление контроля за соблюдением правил эксплуатации оборудования;
- создание запасов различных видов топлива, смазочных материалов, а также резервы материалов, сырья. Запас всех материалов должен храниться, по возможности, рассредоточено в местах, где он меньше всего может повреждаться;
- готовность месторождения к выполнению восстановительных работ, обеспеченность восстановительных работ людскими ресурсами, наличием запасов материально-технических средств, спасательного оборудования и техники, готовность формирований и персонала к проведению восстановительно-спасательных работ;
- поддержание в систематической готовности пунктов управления и средств связи, их дублирование, а также разработка порядка замещения руководящего состава при невозможности ими выполнять возложенные задачи вследствие болезни или ранения.

Для определения и предотвращения экологического риска при эксплуатации нефтяного месторождения выполняются следующие мероприятия:

- ❖ снижение риска за счет проведения мероприятий по обеспечению безопасности эксплуатации используемого оборудования, систем автоматизации производственного процесса и контроля за технологическими параметрами, автоматическая блокировка электроприводов станков качалок обеспечивает их остановку при предаварийных ситуациях, а автоматические устройства, так называемые рефлекторные автоматы, служат для защиты оборудования от аварийных режимов и т.д.;
- ❖ снижение риска за счет проведения мероприятий по обеспечению безопасности при сборе и подготовке нефти, контроля параметров, определяющих объем выделяемых из резервуаров газов и паров нефти при сепарации, объем добычи нефти и темп наполнения резервуаров, для предупреждения опасных ситуаций по загазованности с учетом метеорологических факторов и разработки технических мероприятий по сокращению выбросов паров нефти в воздушную среду и предотвращению аварийных ситуаций;
- ❖ подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действия.

Выполнение этого комплекса мероприятий максимально ограничивает повышение концентрации загрязняющих веществ в окружающей среде, исключает экстремально высокий уровень загрязнения природной среды, ухудшение санитарно-гигиенических условий в рабочей зоне и прилегающих к месторождению населенных мест, обусловленных авариях.

Более подробно вопросы возможных аварийных ситуаций и меры их предотвращения освещены в «Декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов АО «Матен Петролеум», разработанной с учетом всех соответствующих методик и процедур, а также на основании нормативов РК, относящихся к ликвидации аварийных ситуаций при добыче нефти и газа и их последующей переработке. В Декларации отражены характер и масштабы опасностей на промышленных объектах и выработаны мероприятия по обеспечению промышленной безопасности и готовности к действиям при чрезвычайных ситуациях.

2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Результаты расчетов выбросов и параметры стационарных источников выбросов представлены в виде таблицы 3.3. в Приложении к проекту.

Таблица составлена в соответствии с Приложением 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду.

2.6 Обоснование полноты достоверности исходных данных, принятых для расчета ПДВ

Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчетов ПДВ было выполнено на основании исходного материала, предоставленного Заказчиком и проведенной инвентаризации источников загрязнения атмосферного воздуха на объектах Заказчика.

Характеристика и параметры источников оформлены в «Исходные данные к корректировке проекта ПДВ от источников загрязнения месторождений Кокарна Восточная, Кара-Арна и НПС Каратон АО «Матен Петролеум» на 2020-2023г.г.» и Приложены к проекту.

Для определения объемов выбросов загрязняющих веществ использовались расчетные методики, утвержденные МООС РК.

3 РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ОТ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЙ КОКАРНА ВОСТОЧНАЯ, КАРА-АРНА И НПС КАРАТОН АО «МАТЕН ПЕТРОЛЕУМ»

3.1 Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников

Площадка №001. Кокарна Восточная

Согласно предоставленному паспорту попутного газа месторождения Кокарна Восточная сероводород в газе отсутствует. Однако, согласно проводимым инструментальным замерам в рамках производственного экологического контроля в течение нескольких лет установлено, что в выбросах присутствует диоксид серы. Согласно чего, расчетным путем было выведено содержание сероводорода в топливе (на основании максимально выявленного фактического показателя), которое составило 0,0023% и принято к расчетам.

Источник загрязнения №0101. Печь подогрева ПТ-16/150М

Источник выделения № 001. Дымовая труба

На 2020 г.

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.5.1.1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах

Вид топлива: Газ нефтепромысловый

Общее количество топок, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих топок, шт., $N1 = 1$

Время работы одной топки, час/год, $T = 1811$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 270$

Массовая доля жидкого топлива, в долях единицы, $BB = 0$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Содержание серы в топливе, %, $SR = 0$

Содержание сероводорода в топливе (% по массе), $H2S = 0.0023$

Количество выбросов, кг/час (5.1), $M = B \cdot (2 \cdot SR \cdot BB + 1.88 \cdot H2S \cdot (1-BB)) \cdot 0.01 = 270 \cdot (2 \cdot 0 \cdot 0 + 1.88 \cdot 0.0023 \cdot (1-0)) \cdot 0.01 = 0.01167$

Валовый выброс, т/год, $M_1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.01167 \cdot 1811 \cdot 10^{-3} = 0.02113$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.01167 / 3.6 = 0.00324$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 270 \cdot 10^{-3} = 0.405$

Валовый выброс, т/год, $M_1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.405 \cdot 1811 \cdot 10^{-3} = 0.733$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.405 / 3.6 = 0.1125$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 270 \cdot 10^{-3} = 0.405$

Валовый выброс, т/год, $M_1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.405 \cdot 1811 \cdot 10^{-3} = 0.733$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.405 / 3.6 = 0.1125$

Расчет выбросов окислов азота:

Энергетический эквивалент топлива (табл.5.1), $E = 1.5$

Число форсунок на одну топку, шт., $NN = 16$

Теплопроизводительность одной топки, Гкал/час, $GK = 1.7$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = GK \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / NN = 1.7 \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / 16 = 444.8$

где $4.1868 \cdot 10^3$ - переводной коэффициент из Гкал/час в МДж/час

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 270 / 16 = 744.2$

Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах, $A = 2$

Отношение $V_{сг}/V_{г}$ при заданном коэфф. избытка воздуха (табл.5.1), $V = 0.9$

Так как печи оснащены горелками беспламенного горения

в ф-лу 5.6 вводим коэффициент k , равный 0.8

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = K \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 744.2 / 444.8 \cdot 2^{0.5} \cdot 0.9 \cdot 10^{-6} = 0.000329$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 2 \cdot 270 \cdot 1.5 = 6350.4$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 6350.4 / 3600 = 1.764$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 6350.4 \cdot 0.000329 = 2.09$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $M1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 2.09 \cdot 1811 \cdot 10^{-3} = 3.785$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $G1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 2.09 / 3.6 = 0.58$

Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для NO, $KNO = 0.13$

Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = KNO2 \cdot M1 = 0.8 \cdot 3.785 = 3.03$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO2 \cdot G1 = 0.8 \cdot 0.58 = 0.464$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = KNO \cdot M1 = 0.13 \cdot 3.785 = 0.492$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO \cdot G1 = 0.13 \cdot 0.58 = 0.0754$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.464	3.03
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0754	0.492
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00324	0.02113
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1125	0.733
0410	Метан (727*)	0.1125	0.733

На 2021 г. - Источник загрязнения № 0101. Печь подогрева ПТ-16/150М

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.5.1.1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах

Вид топлива: Газ нефтепромышленный

Общее количество топок, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих топок, шт., $N1 = 1$

Время работы одной топки, час/год, $T = 1113$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 270$

Массовая доля жидкого топлива, в долях единицы, $BB = 0$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Содержание серы в топливе, %, $SR = 0$

Содержание сероводорода в топливе (% по массе), $H2S = 0.0023$

Количество выбросов, кг/час (5.1), $M = B \cdot (2 \cdot SR \cdot BB + 1.88 \cdot H2S \cdot (1-BB)) \cdot 0.01 = 270 \cdot (2 \cdot 0 \cdot 0 + 1.88 \cdot 0.0023 \cdot (1-0)) \cdot 0.01 = 0.01167$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.01167 \cdot 1113 \cdot 10^{-3} = 0.013$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.01167 / 3.6 = 0.00324$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 270 \cdot 10^{-3} = 0.405$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.405 \cdot 1113 \cdot 10^{-3} = 0.451$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.405 / 3.6 = 0.1125$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.26), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 270 \cdot 10^{-3} = 0.405$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.405 \cdot 1113 \cdot 10^{-3} = 0.451$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.405 / 3.6 = 0.1125$

Расчет выбросов окислов азота:

Энергетический эквивалент топлива (табл.5.1), $E = 1.5$

Число форсунок на одну топку, шт., $NN = 16$

Теплопроизводительность одной топки, Гкал/час, $GK = 1.7$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = GK \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / NN = 1.7 \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / 16 = 444.8$

где $4.1868 \cdot 10^3$ - переводной коэффициент из Гкал/час в МДж/час

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 270 / 16 = 744.2$

Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах, $A = 2$

Отношение $V_{сг}/V_{г}$ при заданном коэфф. избытка воздуха (табл.5.1), $V = 0.9$

Так как печи оснащены горелками беспламенного горения

в ф-лу 5.6 вводим коэффициент k , равный 0.8

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = K \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 744.2 / 444.8 \cdot 2^{0.5} \cdot 0.9 \cdot 10^{-6} = 0.000329$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 2 \cdot 270 \cdot 1.5 = 6350.4$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 6350.4 / 3600 = 1.764$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 6350.4 \cdot 0.000329 = 2.09$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $M1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 2.09 \cdot 1113 \cdot 10^{-3} = 2.326$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $G1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 2.09 / 3.6 = 0.58$

Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для NO, $KNO = 0.13$

Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = KNO2 \cdot M1 = 0.8 \cdot 2.326 = 1.86$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO2 \cdot G1 = 0.8 \cdot 0.58 = 0.464$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = KNO \cdot M1 = 0.13 \cdot 2.326 = 0.3024$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO \cdot G1 = 0.13 \cdot 0.58 = 0.0754$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.464	1.86
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0754	0.3024
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00324	0.013
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1125	0.451
0410	Метан (727*)	0.1125	0.451

На 2022 г. - Источник загрязнения № 0101. Печь подогрева ПТ-16/150М

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.5.1.1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах

Вид топлива: Газ нефтепромысловый

Общее количество топок, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих топок, шт., $N1 = 1$

Время работы одной топки, час/год, $T = 986$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 270$

Массовая доля жидкого топлива, в долях единицы, $BB = 0$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Содержание серы в топливе, %, $SR = 0$

Содержание сероводорода в топливе (% по массе), $H2S = 0.0023$

Количество выбросов, кг/час (5.1), $M = B \cdot (2 \cdot SR \cdot BB + 1.88 \cdot H2S \cdot (1 - BB)) \cdot 0.01 = 270 \cdot (2 \cdot 0 \cdot 0 + 1.88 \cdot 0.0023 \cdot (1 - 0)) \cdot 0.01 = 0.01167$

Валовый выброс, т/год, $M_ = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.01167 \cdot 986 \cdot 10^{-3} = 0.0115$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_ = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.01167 / 3.6 = 0.00324$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 270 \cdot 10^{-3} = 0.405$

Валовый выброс, т/год, $M_ = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.405 \cdot 986 \cdot 10^{-3} = 0.399$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_ = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.405 / 3.6 = 0.1125$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 270 \cdot 10^{-3} = 0.405$

Валовый выброс, т/год, $M_ = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.405 \cdot 986 \cdot 10^{-3} = 0.399$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_ = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.405 / 3.6 = 0.1125$

Расчет выбросов окислов азота:

Энергетический эквивалент топлива (табл.5.1), $E = 1.5$

Число форсунок на одну топку, шт., $NN = 16$

Теплопроизводительность одной топки, Гкал/час, $GK = 1.7$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = GK \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / NN = 1.7 \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / 16 = 444.8$

где $4.1868 \cdot 10^3$ - переводной коэффициент из Гкал/час в МДж/час

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 270 / 16 = 744.2$

Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах, $A = 2$

Отношение $V_{сг}/V_{г}$ при заданном коэфф. избытка воздуха (табл.5.1), $V = 0.9$

Так как печи оснащены горелками беспламенного горения

в ф-лу 5.6 вводим коэффициент k , равный 0.8

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = K \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 744.2 / 444.8 \cdot 2^{0.5} \cdot 0.9 \cdot 10^{-6} = 0.000329$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 2 \cdot 270 \cdot 1.5 = 6350.4$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO_ = VR / 3600 = 6350.4 / 3600 = 1.764$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 6350.4 \cdot 0.000329 = 2.09$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $M1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 2.09 \cdot 986 \cdot 10^{-3} = 2.06$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $G1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 2.09 / 3.6 = 0.58$

Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для NO, $KNO = 0.13$

Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M_ = KNO2 \cdot M1 = 0.8 \cdot 2.06 = 1.648$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_ = KNO2 \cdot G1 = 0.8 \cdot 0.58 = 0.464$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = KNO \cdot M1 = 0.13 \cdot 2.06 = 0.268$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO \cdot G1 = 0.13 \cdot 0.58 = 0.0754$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.464	1.648
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0754	0.268
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00324	0.0115
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1125	0.399
0410	Метан (727*)	0.1125	0.399

На 2023 г. - Источник загрязнения № 0101. Печь подогрева ПТ-16/150М

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.5.1.1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах

Вид топлива: Газ нефтепромысловый

Общее количество топок, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих топок, шт., $N1 = 1$

Время работы одной топки, час/год, $T = 931$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 270$

Массовая доля жидкого топлива, в долях единицы, $BB = 0$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Содержание серы в топливе, %, $SR = 0$

Содержание сероводорода в топливе (% по массе), $H2S = 0.0023$

Количество выбросов, кг/час (5.1), $M = B \cdot (2 \cdot SR \cdot BB + 1.88 \cdot H2S \cdot (1-BB)) \cdot 0.01 = 270 \cdot (2 \cdot 0 \cdot 0 + 1.88 \cdot 0.0023 \cdot (1-0)) \cdot 0.01 = 0.01167$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.01167 \cdot 931 \cdot 10^{-3} = 0.01086$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.01167 / 3.6 = 0.00324$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 270 \cdot 10^{-3} = 0.405$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.405 \cdot 931 \cdot 10^{-3} = 0.377$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.405 / 3.6 = 0.1125$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 270 \cdot 10^{-3} = 0.405$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.405 \cdot 931 \cdot 10^{-3} = 0.377$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.405 / 3.6 = 0.1125$

Расчет выбросов окислов азота:

Энергетический эквивалент топлива (табл.5.1), $E = 1.5$

Число форсунок на одну топку, шт., $NN = 16$

Теплопроизводительность одной топки, Гкал/час, $GK = 1.7$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = GK \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / NN = 1.7 \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / 16 = 444.8$

где $4.1868 \cdot 10^3$ - переводной коэффициент из Гкал/час в МДж/час

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 270 / 16 = 744.2$

Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах, $A = 2$

Отношение $V_{сг}/V_{г}$ при заданном коэфф. избытка воздуха (табл.5.1), $V = 0.9$

Так как печи оснащены горелками беспламенного горения

в ф-лу 5.6 вводим коэффициент k , равный 0.8

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = K \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 744.2 / 444.8 \cdot 2^{0.5} \cdot 0.9 \cdot 10^{-6} = 0.000329$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 2 \cdot 270 \cdot 1.5 = 6350.4$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 6350.4 / 3600 = 1.764$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 6350.4 \cdot 0.000329 = 2.09$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $M1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 2.09 \cdot 931 \cdot 10^{-3} = 1.946$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $G1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 2.09 / 3.6 = 0.58$

Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для NO, $KNO = 0.13$

Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = KNO2 \cdot M1 = 0.8 \cdot 1.946 = 1.557$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO2 \cdot G1 = 0.8 \cdot 0.58 = 0.464$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = KNO \cdot M1 = 0.13 \cdot 1.946 = 0.253$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO \cdot G1 = 0.13 \cdot 0.58 = 0.0754$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.464	1.557
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0754	0.253
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00324	0.01086
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1125	0.377
0410	Метан (727*)	0.1125	0.377

Источник загрязнения №0102. Печь подогрева ПТ-16/150М (резервная)

Источник выделения № 001. Дымовая труба

На 2020-2023г.г.

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.5.1.1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах

Вид топлива: Газ нефтепромысловый

Общее количество топков, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих топков, шт., $N1 = 1$

Время работы одной топки, час/год, $T = 120$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 270$

Массовая доля жидкого топлива, в долях единицы, $BB = 0$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Содержание серы в топливе, %, $SR = 0$

Содержание сероводорода в топливе (% по массе), $H2S = 0.0023$

Количество выбросов, кг/час (5.1), $M = B \cdot (2 \cdot SR \cdot BB + 1.88 \cdot H2S \cdot (1-BB)) \cdot 0.01 = 270 \cdot (2 \cdot 0 \cdot 0 + 1.88 \cdot 0.0023 \cdot (1-0)) \cdot 0.01 = 0.01167$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.01167 \cdot 120 \cdot 10^{-3} = 0.0014$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.01167 / 3.6 = 0.00324$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 270 \cdot 10^{-3} = 0.405$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.405 \cdot 120 \cdot 10^{-3} = 0.0486$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.405 / 3.6 = 0.1125$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 270 \cdot 10^{-3} = 0.405$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = N \cdot M \cdot T_{\Sigma} \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.405 \cdot 120 \cdot 10^{-3} = 0.0486$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\Sigma} = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.405 / 3.6 = 0.1125$

Расчет выбросов окислов азота:

Энергетический эквивалент топлива (табл.5.1), $E = 1.5$

Число форсунок на одну топку, шт., $NN = 16$

Теплопроизводительность одной топки, Гкал/час, $GK = 1.7$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = GK \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / NN = 1.7 \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / 16 = 444.8$

где $4.1868 \cdot 10^3$ - переводной коэффициент из Гкал/час в МДж/час

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 270 / 16 = 744.2$

Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах, $A = 2$

Отношение $V_{сг}/V_{г}$ при заданном коэфф. избытка воздуха (табл.5.1), $V = 0.9$

Так как печи оснащены горелками беспламенного горения

в ф-лу 5.6 вводим коэффициент k , равный 0.8

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = K \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 744.2 / 444.8 \cdot 2^{0.5} \cdot 0.9 \cdot 10^{-6} = 0.000329$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 2 \cdot 270 \cdot 1.5 = 6350.4$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO_{\Sigma} = VR / 3600 = 6350.4 / 3600 = 1.764$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 6350.4 \cdot 0.000329 = 2.09$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $M1 = N \cdot M \cdot T_{\Sigma} \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 2.09 \cdot 120 \cdot 10^{-3} = 0.251$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $G1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 2.09 / 3.6 = 0.58$

Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для NO, $KNO = 0.13$

Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = KNO2 \cdot M1 = 0.8 \cdot 0.251 = 0.201$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\Sigma} = KNO2 \cdot G1 = 0.8 \cdot 0.58 = 0.464$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = KNO \cdot M1 = 0.13 \cdot 0.251 = 0.0326$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\Sigma} = KNO \cdot G1 = 0.13 \cdot 0.58 = 0.0754$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.464	0.201
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0754	0.0326
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00324	0.0014
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1125	0.0486
0410	Метан (727*)	0.1125	0.0486

Источник загрязнения №0103. Дизельный генератор Teksan

Источник выделения №0103. Выхлопная труба

На 2020-2023г.г.

Список литературы: "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 2.4

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 116

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 172

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 172 * 116 = 0.17398144 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.17398144 / 0.359066265 = 0.484538529 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 3.1 * 116 / 3600 = 0.099888889$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 13 * 2.4 / 1000 = 0.0312$$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_э / 3600) * 0.8 = (3.84 * 116 / 3600) * 0.8 = 0.098986667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (16 * 2.4 / 1000) * 0.8 = 0.03072$$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.82857 * 116 / 3600 = 0.026698367$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 3.42857 * 2.4 / 1000 = 0.008228568$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.14286 * 116 / 3600 = 0.004603267$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.57143 * 2.4 / 1000 = 0.001371432$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 1.2 * 116 / 3600 = 0.038666667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 5 * 2.4 / 1000 = 0.012$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.03429 * 116 / 3600 = 0.0011049$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.14286 * 2.4 / 1000 = 0.000342864$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.00000342 * 116 / 3600 = 0.00000011$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.00002 * 2.4 / 1000 = 0.000000048$$

Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (3.84 * 116 / 3600) * 0.13 = 0.016085333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.13 = (16 * 2.4 / 1000) * 0.13 = 0.004992$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0989867	0.03072
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0160853	0.004992
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)(583)	0.0046033	0.0013714
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0386667	0.012
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0998889	0.0312
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000011	0.000000048
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0011049	0.0003429
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0266984	0.0082286

Источник загрязнения №6101. ГЗУ №1

Источник выделения №001. ФС и ЗРА

На 2020-2023 г.г.

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Исходные данные:

Групповая замерная установка – Б 40-14-1500

Давление в аппарате – 4 МПа или 40000 гПа

Объем аппарата – 0,8 м³

Температура в аппарате – 10°C

Время работы – 8760 ч/год

Расчет выбросов общих углеводородов через неплотности соединений, в которых преобладает жидкая фаза, определяется по формуле (5.30) расчетной методики:

$$П = 0,004 \times (PV/1011)^{0,8} / Кд,$$

где: Р - давление в аппарате, гПа;

V - объем аппарата, м³;

Кд - коэффициент, зависящий от средней температуры кипения жидкости и средней температуры в аппарате = 0,51 (табл. 5.3.).

$$П = 0,004 \times (40000 \times 0,8/1011)^{0,8} / 0,51 = 0,1244 \text{ кг/ч}$$

$$П_{сек} = 0,1244 \times 1000 / 3600 = 0,0345 \text{ г/с}$$

$$П_{год} = 0,1244 / 1000 \times 8760 = 1,0897 \text{ т/год}$$

Расчет выброса через возможные утечки во ФС и ЗРА произведен согласно «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00, г.Самара 2000 г. по формуле:

$$М = q \times n \times k,$$

где: количество фланцевых соединений ($n_{фс}$) - 28 ед.;

количество запорно-регулирующей арматуры ($n_{зра}$) - 2 ед.;

расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность ФС (k) - 0,05; ЗРА (k) - 0,365;

величина утечек через ФС ($q_{фс}$) - 0,00011 г/с; через ЗРА ($q_{зра}$) - 0,00361 г/с;

время работы оборудования - 8760 ч/год.

$M_{\text{ФС и ЗРА}} = (28 \times 0,00011 \times 0,05) + (2 \times 0,00361 \times 0,365) = 0,000154 + 0,00264 = 0,0028 \text{ г/с или } 0,0883 \text{ т/год}$

Общая масса выброса по источнику составит:

$Q = P + M = 0,0345 + 0,0028 = 0,0373 \text{ г/с и } 1,0897 + 0,0883 = 1,178 \text{ т/год}$

Содержание ЗВ, масс. доля от общих выбросов (C_x) – углеводородов C_{1-5} – 72,52%; углеводородов C_{6-10} – 26,8%; бензола – 0,35%; толуола – 0,22%; ксилола – 0,11%.

Расчет выброса с учетом массовой доли (C_x) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,0373	1,178	0,7252	0,02705	0,85429
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,0373	1,178	0,268	0,01	0,3157
0602	Бензол	0,0373	1,178	0,0035	0,00013	0,00412
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0373	1,178	0,0022	0,00008	0,00259
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0373	1,178	0,0011	0,00004	0,0013
	Итого:			1	0,0373	1,178

Источник загрязнения №6102. Замерная емкость

Источник выделения №001. Дыхательный клапан

На 2020-2023 г.г.

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005г. Расчеты по п 5.

Вид выброса, **VV = Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42, KTMIN = 0.42**

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 20**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.57, KTMAX = 0.57**

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 5**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.7**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 1**

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 5**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 918**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.85**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 918 / (0.85 · 5) = 216**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.35**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, **VCMAX = 26.3**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 154.5, P = 154.5**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 83**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 83 + 45 = 94.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 154.5 · 94.8 · (0.57 · 1 + 0.42) · 0.7 · 1.35 · 918 / (10⁷ · 0.85) = 0.435**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 154.5 · 94.8 · 0.57 · 1 · 1 · 26.3) / 10⁴ = 3.58**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.52$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 0.435 / 100 = 0.3155$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 3.58 / 100 = 2.596$ **Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.435 / 100 = 0.1166$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 3.58 / 100 = 0.96$ **Примесь: 0602 Бензол (64)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.435 / 100 = 0.001523$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 3.58 / 100 = 0.01253$ **Примесь: 0621 Метилбензол (349)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.435 / 100 = 0.000957$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 3.58 / 100 = 0.00788$ **Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.435 / 100 = 0.0004785$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 3.58 / 100 = 0.00394$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	2.5960000	0.3155000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.9600000	0.1166000
0602	Бензол (64)	0.0125300	0.0015230
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0039400	0.0004785
0621	Метилбензол (349)	0.0078800	0.0009570

Источник загрязнения №6103. Насос НБ-50**Источник выделения №001. Насос****На 2020-2023 г.г.**

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя сальниковыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1), $Q = 0.05$ Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $N1$ Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NN1$ Производительность насоса – **26,3 м³/час**Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 41$ Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.05 \cdot 1 / 3.6 = 0.0139$ Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000 = (0.05 \cdot 1 \cdot 41) / 1000 = 0.00205$ **Расчет выбросов на 2020-2023 г.г. приведен ниже в таблице.**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Q	N1	NN1	T, ч/год	Сод-ние ЗВ	$G=Q \cdot NN1 / 3.6$, г/с	$M=(Q \cdot N1 \cdot T) / 1000$, т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,05	1	1	41	0,7252	0,0101	0,001487
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,05	1	1	41	0,268	0,0037	0,000549

0602	Бензол	0,05	1	1	41	0,0035	0,00005	0,000007
0621	Метилбензол (Толуол)	0,05	1	1	41	0,0022	0,00003	0,000005
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,05	1	1	41	0,0011	0,00002	0,000002
	Всего:					1	0,0139	0,00205

Источник загрязнения №6104. Дренажная емкость (при ГЗУ №1) - демонтирована
Источник выделения №001. Дренажная емкость

Источник загрязнения №6105. ГЗУ №2

Источник выделения №001. ФС и ЗРА

На 2020-2023 г.г.

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Исходные данные:

ГЗУ – АМ 40-14-1500

Давление в аппарате - 40000 гПа

Объем аппарата – 0,8 м³

Температура в аппарате - 10°C

Время работы – 8760 ч/год

Расчет выбросов общих углеводородов определяется аналогично источнику 6101.

$P = 0,004 \times (40000 \times 0,8/1011)^{0,8} / 0,51 = 0,1244 \text{ кг/ч}$

$P_{\text{сек}} = 0,1244 \times 1000 / 3600 = 0,0345 \text{ г/с}$

$P_{\text{год}} = 0,1244 / 1000 \times 8760 = 1,0897 \text{ т/год}$

Расчет выброса через возможные утечки во ФС и ЗРА: $M = q \times n \times k$,

где: количество фланцевых соединений ($n_{\text{фс}}$) – 28 ед.;

количество запорно-регулирующей арматуры ($n_{\text{зра}}$) – 2 ед.;

время работы оборудования - 8760 ч/год.

$M_{\text{ФС и ЗРА}} = (28 \times 0,00011 \times 0,05) + (2 \times 0,00361 \times 0,365) = 0,000154 + 0,00264 = 0,0028 \text{ г/с или } 0,0883 \text{ т/год}$

Общая масса выброса по источнику составит:

$Q = P + M = 0,0345 + 0,0028 = 0,0373 \text{ г/с и } 1,0897 + 0,0883 = 1,178 \text{ т/год}$

Содержание ЗВ, масс. доля от общих выбросов (C_x) – углеводородов C_{1-5} – 72,52%; углеводородов C_{6-10} – 26,8%; бензола – 0,35%; толуола – 0,22%; ксилола – 0,11%.

Расчет выброса с учетом массовой доли (C_x) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,0373	1,178	0,7252	0,02705	0,85429
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,0373	1,178	0,268	0,01	0,3157
0602	Бензол	0,0373	1,178	0,0035	0,00013	0,00412
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0373	1,178	0,0022	0,00008	0,00259
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0373	1,178	0,0011	0,00004	0,0013
	Итого:			1	0,0373	1,178

Источник загрязнения №6106. Замерная емкость

Источник выделения №001. Дыхательный клапан

На 2020-2023 г.г.

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 г. Расчеты по п 5.

Вид выброса, **VV = Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42, KTMIN = 0.42**

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 20**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.57, KTMAX = 0.57**

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют**
 Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**
 Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 5**
 Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**
 Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**
 Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**
 Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.7**
 Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 1**
 Коэффициент, **KPSR = 0.7**
 Коэффициент, **KPMAX = 1**
 Общий объем резервуаров, м³, **V = 5**
 Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 1836**
 Плотность смеси, т/м³, **RO = 0.85**
 Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 1836 / (0.85 · 5) = 432**
 Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.35**
 Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, **VCMAX = 26.3**
 Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 154.5, P = 154.5**
 Коэффициент, **KB = 1**
 Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 83**
 Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 83 + 45 = 94.8**
 Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · V / (10⁷ · RO) = 0.294 · 154.5 · 94.8 · (0.57 · 1 + 0.42) · 0.7 · 1.35 · 1836 / (10⁷ · 0.85) = 0.87**
 Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 154.5 · 94.8 · 0.57 · 1 · 1 · 26.3) / 10⁴ = 3.58**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 72.52**
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 72.52 · 0.87 / 100 = 0.631**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.52 · 3.58 / 100 = 2.596**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 26.8**
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 26.8 · 0.87 / 100 = 0.233**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 3.58 / 100 = 0.96**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.35**
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.35 · 0.87 / 100 = 0.003045**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 3.58 / 100 = 0.01253**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.22**
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.22 · 0.87 / 100 = 0.001914**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 3.58 / 100 = 0.00788**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.11**
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.11 · 0.87 / 100 = 0.000957**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.11 · 3.58 / 100 = 0.00394**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	2.5960000	0.6310000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.9600000	0.2330000
0602	Бензол (64)	0.0125300	0.0030450
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0039400	0.0009570
0621	Метилбензол (349)	0.0078800	0.0019140

Источник загрязнения №6107. Насос НБ-50**Источник выделения №001. Насос****На 2020-2023г.г.**

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п. 6-8
Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя сальниковыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1) , $Q = 0.05$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $N1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $NN1$

Производительность насоса – **26,3 м³/час**

Время работы одной единицы оборудования, час/год , $T_ = 82$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1) , $G = Q * NN1 / 3.6 = 0.05 * 1 / 3.6 = 0.0139$

Валовый выброс, т/год (8.2) , $M = (Q * N1 * T_) / 1000 = (0.05 * 1 * 82) / 1000 = 0.0041$

Расчет выбросов на 2020-2023 г.г. приведен ниже в таблице.

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Q	N1	NN1	T, ч/год	Сод-ние ЗВ	$G=Q*NN1/3.6$, г/с	$M=(Q*N1*T_)/1000$, т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,05	1	1	82	0,7252	0,0101	0,002973
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,05	1	1	82	0,268	0,0037	0,001099
0602	Бензол	0,05	1	1	82	0,0035	0,00005	0,000014
0621	Метилбензол (Толуол)	0,05	1	1	82	0,0022	0,00003	0,000009
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,05	1	1	82	0,0011	0,00002	0,000005
	Всего:					1	0,0139	0,0041

Источник загрязнения №6108. Дренажная емкость**Источник выделения №001. Дренажная емкость****На 2020-2023 г.г.**

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Количество выбросов углеводородов из емкостей определяется согласно методике по формуле 5.32:

$$П = F \times q \times K_{11},$$

где: F - площадь поверхности испарения = 0,2 м²;

q - удельный выброс загрязняющих веществ = 0,093 кг/(м²*ч);

K₁₁ - коэффициент, зависящий от степени укрытия поверхности = 0,1;

Время работы = 8760 ч/год

Псек = 0,2 × 0,093 × 0,1 = 0,00186 кг/час × 1000/3600 = 0,00052 г/с

Пгод = 0,2 × 0,093 × 0,1 = 0,00186/1000 × 8760 ч/год = 0,0163 т/год

Расчет выброса с учетом массовой доли (**Cx**) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,00052	0,0163	0,7252	0,000377	0,011821
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,00052	0,0163	0,268	0,000139	0,004368
0602	Бензол	0,00052	0,0163	0,0035	0,000002	0,000057
0621	Метилбензол (Толуол)	0,00052	0,0163	0,0022	0,000001	0,000036
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,00052	0,0163	0,0011	0,000001	0,000018
	Итого:			1	0,00052	0,0163

Источник загрязнения №6109. ГЗУ №3**Источник выделения №001. ФС и ЗРА****На 2020-2023 г.г.**

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Исходные данные:

ГЗУ – АМ 40-14-1500

Давление в аппарате - 40000 гПа

Объем аппарата – 0,8 м³

Температура в аппарате - 10°C

Время работы – 8760 ч/год

Расчет выбросов общих углеводородов определяется аналогично источнику 6101.

$$П = 0,004 \times (40000 \times 0,8/1011)^{0,8} / 0,51 = 0,1244 \text{ кг/ч}$$

$$П_{сек} = 0,1244 \times 1000 / 3600 = 0,0345 \text{ г/с}$$

$$П_{год} = 0,1244 / 1000 \times 8760 = 1,0897 \text{ т/год}$$

Расчет выброса через возможные утечки во ФС и ЗРА: $M = q \times n \times k$,

где: количество фланцевых соединений ($n_{фс}$) – 105 ед.;

количество запорно-регулирующей арматуры ($n_{зра}$) – 35 ед.;

время работы оборудования - 8760 ч/год.

$$M_{ФС и ЗРА} = (105 \times 0,00011 \times 0,05) + (35 \times 0,00361 \times 0,365) = 0,0005775 + 0,04611775 = 0,047 \text{ г/с или } 1,4822 \text{ т/год}$$

Общая масса выброса по источнику составит:

$$Q = П + M = 0,0345 + 0,047 = 0,0815 \text{ г/с и } 1,0897 + 1,4822 = 2,5719 \text{ т/год}$$

Содержание ЗВ, масс. доля от общих выбросов (C_x) – углеводородов C_{1-5} – 72,52%; углеводородов C_{6-10} – 26,8%; бензола – 0,35%; толуола – 0,22%; ксилола – 0,11%.

Расчет выброса с учетом массовой доли (C_x) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C_{1-5}	0,0815	2,5719	0,7252	0,0591	1,86514
0416	Смесь углеводородов предельных C_{6-10}	0,0815	2,5719	0,268	0,02184	0,68927
0602	Бензол	0,0815	2,5719	0,0035	0,00029	0,009
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0815	2,5719	0,0022	0,00018	0,00566
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0815	2,5719	0,0011	0,00009	0,00283
	Итого:			1	0,0815	2,5719

Источник загрязнения №6110. Блок дозирования химреагентов**Источник выделения №001. Блок дозирования химреагентов****На 2020-2023 г.г.**

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Блок для дозирования химреагентов БР-2,5 предназначен для автоматизированного приготовления и дозированного ввода деэмульгатора Demulfer F-940T.

Расчет выбросов при отдуве из емкостей инертного газа или воздуха, насыщенных парами загрязняющих веществ, выполняется по формуле (5.15) расчетной методики:

$$П_i = V \times ((P_s \times M_n) / (22,4 \times P)), \text{ кг/час}$$

где V – объем химреагента = 0,00012 м³/час;

P_s – давление насыщенных паров продукта при данной температуре = 206 гПа (при температуре н.к. = 83°C по табл.П.4.1. расчетной методики);

M_n – молекулярная масса паров продуктов = 94,5;

P – абсолютное давление в линии отдува (гПа) = 10МПа или 100000 гПа.

Время работы = 8760 ч/год

Объем расходуемого реагента в час (м³/час) получен исходя из максимального расхода реагента в год – 1,012 м³ или 0,915 тонн (57200 тонн нефти*16 г реагента на 1 тонну нефти = 915200г реагента/0,904г/см³/1000000 = 1,012 м³ при плотности реагента 0,904 г/см³) и времени работы источника - 8760 часов в год, и составил: 0,00012 м³/час (1,012 м³/8760 ч/год).

Выбросы загрязняющих веществ на 2020-2023 г.г. составят:

Годы	V	Ps	Mn	P	$\Pi_i = V * [(P_s * M_n) / (P * 22,4)]$, кг/час	$\Pi_i * 1000 / 3600$, г/с	$\Pi_i * 8760 / 1000$, т/год
2020-2023 г.г.	0,00012	206	94,5	100000	0,0000010	0,0000003	0,00001

Содержание ЗВ, масс. доля от общих выбросов (C_x) – углеводородов – 0,51%; метанола – 0,49%.

Расчет выброса с учетом массовой доли (C_x) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Сод-ние ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
На 2020-2023 г.г.						
2754	Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)	0,0000003	0,000010	0,51	0,0000002	0,000005
1052	Метанол (метиловый спирт)	0,0000003	0,000010	0,49	0,0000001	0,000005
	Итого:			1	0,0000003	0,00001

Источник загрязнения №6111. Нефтегазосепаратор

Источник выделения №001. ФС и ЗРА

На 2020-2023 г.г.

Расчетная методика: «Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

Расчет ЗВ, выбрасываемых в атмосферу от сепаратора, выполняется в соответствии с вышеуказанной методикой по формуле (5.30):

$$\Pi = 0,004 \times (PV/1011)^{0,8} / K_d, \text{ кг/час}$$

где: P - давление в аппарате = 0,4МПа

V - объем аппарата = 40 м³

K_d - коэффициент, зависящий от средней температуры кипения жидкости и средней температуры в аппарате = 0,46 (Табл. 5.3.).

Время работы – 8760 ч/год.

$$\Pi = 0,004 \times (4000 \times 40 / 1011)^{0,8} / 0,46 = 0,4998 \text{ кг/ч}$$

$$\Pi_{\text{сек}} = 0,4998 \times 1000 / 3600 = 0,1388 \text{ г/с}$$

$$\Pi_{\text{год}} = 0,4998 / 1000 \times 8760 = 4,378 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов от ФС и ЗРА произведен согласно «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00, г. Самара 2000г., по формуле:

$$M = q \times n \times k,$$

где: количество фланцевых соединений ($n_{\text{фс}}$) – 10 ед.;

количество запорно-регулирующей арматуры ($n_{\text{зра}}$) – 5 ед.;

расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность ФС (k) – 0,05; ЗРА (k) – 0,365;

величина утечек через ФС ($q_{\text{фс}}$) - 0,00011 г/с; через ЗРА ($q_{\text{зра}}$) - 0,00361 г/с;

время работы оборудования = 8760 ч/год;

Содержание ЗВ, масс. доля от общих выбросов (C_x) – углеводородов C₁₋₅ – 72,52%; углеводородов C₆₋₁₀ – 26,8%; бензола – 0,35%; толуола – 0,22%; ксилола – 0,11%.

$$M_{\text{ФС и ЗРА}} = (10 \times 0,00011 \times 0,05) + (5 \times 0,00361 \times 0,365) = 0,000055 + 0,00659 = 0,0066 \text{ г/с или } 0,208 \text{ т/год}$$

$$\text{Общий выброс составит: } Q = \Pi + M; Q = 0,1388 \text{ г/с} + 0,0066 \text{ г/с} = 0,1454 \text{ г/с}; Q = 4,378 \text{ т/год} + 0,208 \text{ т/год} = 4,586 \text{ т/год}$$

Расчет выброса с учетом массовой доли (C_x) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,1454	4,586	0,7252	0,10544	3,32577
0416	Смесь углеводородов	0,1454	4,586	0,268	0,03897	1,22905

	предельных С6-10					
0602	Бензол	0,1454	4,586	0,0035	0,00051	0,01605
0621	Метилбензол (Толуол)	0,1454	4,586	0,0022	0,00032	0,01009
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,1454	4,586	0,0011	0,00016	0,00504
	Итого:			1	0,14540	4,586

Источник загрязнения №6112. Нефтегазосепаратор**Источник выделения №001. ФС и ЗРА****На 2020-2023 г.г.**

Расчетная методика: «Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

Расчет ЗВ, выбрасываемых в атмосферу от сепаратора, выполняется в соответствии с вышеуказанной методикой по формуле (5.30):

$$П = 0,004 \times (PV/1011)^{0,8} / Кд, \text{ кг/час}$$

где: Р - давление в аппарате = 10000 гПа

V - объем аппарата = 12,5 м³

Кд - коэффициент, зависящий от средней температуры кипения жидкости и средней температуры в аппарате = 0,46 (Табл. 5.3.).

Время работы – 8760 ч/год.

$$П = 0,004 \times (10000 \times 12,5 / 1011)^{0,8} / 0,46 = 0,4102 \text{ кг/ч}$$

$$П_{\text{сек}} = 0,4102 \times 1000 / 3600 = 0,114 \text{ г/с}$$

$$П_{\text{год}} = 0,4102 / 1000 \times 8760 = 3,593 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов от ФС и ЗРА произведен согласно «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00, г. Самара 2000г., по формуле:

$$М = q \times n \times k,$$

где: количество фланцевых соединений ($n_{\text{фс}}$) – 19 ед.;

количество запорно-регулирующей арматуры ($n_{\text{зра}}$) – 2 ед.;

расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность ФС (k) – 0,05; ЗРА (k) – 0,365;

величина утечек через ФС ($q_{\text{фс}}$) - 0,00011 г/с; через ЗРА ($q_{\text{зра}}$) - 0,00361 г/с;

время работы оборудования - 8760 ч/год;

Содержание ЗВ, масс. доля от общих выбросов (C_x) – углеводородов C_{1-5} – 72,52%; углеводородов C_{6-10} – 26,8%; бензола – 0,35%; толуола – 0,22%; ксилола – 0,11%.

$$М_{\text{ФС и ЗРА}} = (19 \times 0,00011 \times 0,05) + (2 \times 0,00361 \times 0,365) = 0,0001045 + 0,0026353 = 0,0027 \text{ г/с}$$

или 0,085 т/год

$$\text{Общий выброс составит: } Q = П + М; Q = 0,114 \text{ г/с} + 0,0027 \text{ г/с} = 0,1167 \text{ г/с}; Q = 0,085 \text{ т/год} + 3,593 \text{ т/год} = 3,678 \text{ т/год}$$

Расчет выброса с учетом массовой доли (C_x) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,1167	3,678	0,7252	0,08463	2,66729
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,1167	3,678	0,268	0,03128	0,9857
0602	Бензол	0,1167	3,678	0,0035	0,0004	0,01287
0621	Метилбензол (Толуол)	0,1167	3,678	0,0022	0,00026	0,00809
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,1167	3,678	0,0011	0,00013	0,00405
	Итого:			1	0,1167	3,678

Источник загрязнения №6113. Газосепаратор**Источник выделения №001. ФС и ЗРА****На 2020-2023 г.г.**

Расчетная методика: «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

Расчет ЗВ, выбрасываемых в атмосферу от сепаратора, выполняется в соответствии с вышеуказанной методикой по формуле (5.29):

$$П = 0,037 \times (PV/1011)^{0,8} \times \sqrt{M_n/T}, \text{ кг/ч}$$

где Р - давление в аппарате = 2280 гПа;

V - объем аппарата = 10 м³;

T - температура в аппарате по Кельвину = 293К;

M_n - средняя молекулярная масса паров нефти (табл. 5.2) = 94,5 г/моль;

Время работы – 8760 ч/год.

$$П = 0,037 \times (2280 \times 10/1011)^{0,8} \times \sqrt{94,5/293} = 0,037 \times 12,093 \times 0,5679 = 0,2541 \text{ кг/ч}$$

$$П_{\text{сек}} = 0,2541 \times 1000/3600 = 0,0706 \text{ г/с}$$

$$П_{\text{год}} = 0,2541/1000 \times 8760 = 2,226 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов от ФС произведен согласно «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00, г. Самара 2000г., по формуле:

$$М = q \times n \times k,$$

где: количество фланцевых соединений (n_{фс}) – 10 ед.;

количество запорно-регулирующей арматуры (n_{зпа}) – 5 ед.;

расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность ФС (k) – 0,05; ЗПА (k) – 0,365;

величина утечек через ФС (q_{фс}) – 0,00011 г/с; через ЗПА (q_{зпа}) – 0,00361 г/с;

время работы оборудования - 8760 ч/год;

Содержание ЗВ, масс. доля от общих выбросов (С_х) – углеводородов С₁₋₅ – 72,52%; углеводородов С₆₋₁₀ – 26,8%; бензола – 0,35%; толуола – 0,22%; ксилола – 0,11%.

$$М_{\text{ФС и ЗПА}} = (10 \times 0,00011 \times 0,05) + (5 \times 0,00361 \times 0,365) = 0,000055 + 0,00659 = 0,0066 \text{ г/с или } 0,208 \text{ т/год}$$

$$\text{Общий выброс составит: } Q = П + М; Q = 0,0706 \text{ г/с} + 0,0066 \text{ г/с} = 0,0772 \text{ г/с}; Q = 2,226 \text{ т/год} + 0,208 \text{ т/год} = 2,434 \text{ т/год}$$

Расчет выброса с учетом массовой доли (С_х) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных С1-5	0,0772	2,434	0,7252	0,05599	1,76514
0416	Смесь углеводородов предельных С6-10	0,0772	2,434	0,268	0,02069	0,65231
0602	Бензол	0,0772	2,434	0,0035	0,00027	0,00852
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0772	2,434	0,0022	0,00017	0,00535
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0772	2,434	0,0011	0,00008	0,00268
	Итого:			1	0,0772	2,434

Источник загрязнения №6114. Газосепаратор

Источник выделения №001. ФС и ЗПА

На 2020-2023г.г.

Расчетная методика: «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

Расчет ЗВ, выбрасываемых в атмосферу от сепаратора, выполняется в соответствии с вышеуказанной методикой по формуле (5.29):

$$П = 0,037 \times (P \times V/1011)^{0,8} \times \sqrt{M_n/T}, \text{ кг/ч}$$

где Р - давление в аппарате = 25000 гПа;

V - объем аппарата = 0,8 м³;

T - температура в аппарате по Кельвину = 293К;

M_n - средняя молекулярная масса паров нефти (табл. 5.2) = 94,5 г/моль;

Время работы – 8760 ч/год.

$$П = 0,037 \times (25000 \times 0,8/1011)^{0,8} \times \sqrt{94,5/293} = 0,037 \times 10,88988 \times 0,5679 = 0,228 \text{ кг/ч}$$

$$П_{\text{сек}} = 0,228 \times 1000/3600 = 0,063 \text{ г/с}$$

$$П_{\text{год}} = 0,228/1000 \times 8760 = 1,997 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов от ФС произведен согласно «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00, г. Самара 2000г., по формуле:

$$M = q \times n \times k,$$

где: количество фланцевых соединений ($n_{\text{фс}}$) – 6 ед.;

количество запорно-регулирующей арматуры ($n_{\text{зра}}$) – 3 ед.;

расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность ФС (k) – 0,05; ЗРА (k) – 0,365;

величина утечек через ФС ($q_{\text{фс}}$) – 0,00011 г/с; через ЗРА ($q_{\text{зра}}$) – 0,00361 г/с;

время работы оборудования - 8760 ч/год;

Содержание ЗВ, масс. доля от общих выбросов (C_x) – углеводородов C_{1-5} – 72,52%; углеводородов C_{6-10} – 26,8%; бензола – 0,35%; толуола – 0,22%; ксилола – 0,11%.

$M_{\text{ФС и ЗРА}} = (6 \times 0,00011 \times 0,05) + (3 \times 0,00361 \times 0,365) = 0,000033 + 0,003953 = 0,003986 \text{ г/с}$
или **0,1257 т/год**

Общий выброс составит: $Q = P + M$; $Q = 0,063 \text{ г/с} + 0,003986 \text{ г/с} = 0,067 \text{ г/с}$ и **1,997 т/год + 0,1257 т/год = 2,123 т/год**

Расчет выброса с учетом массовой доли (C_x) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,067	2,123	0,7252	0,04859	1,5396
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,067	2,123	0,268	0,01796	0,56896
0602	Бензол	0,067	2,123	0,0035	0,00023	0,00743
0621	Метилбензол (Толуол)	0,067	2,123	0,0022	0,00015	0,00467
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,067	2,123	0,0011	0,00007	0,00234
	Итого:			1	0,067	2,123

Источник загрязнения №6115. Резервуар нефти

Источник выделения №001. Дыхательный клапан

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

На 2020г.

Вид выброса, **VV = Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42, KTMIN = 0.42**

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 20**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.57, KTMAX = 0.57**

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный вертикальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 1000**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 0.1**

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 1000**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 57200**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.85**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 57200 / (0.85 · 1000) = 67.3**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.66**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, **VCMAX = 33**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 154.5, P = 154.5**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 83**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 83 + 45 = 94.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 154.5 \cdot 94.8 \cdot (0.57 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 1.66 \cdot 57200 / (10^7 \cdot 0.85) = 4.76$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 154.5 \cdot 94.8 \cdot 0.57 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / 10^4 = 0.449$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.52$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_1 = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 4.76 / 100 = 3.45$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_1 = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.449 / 100 = 0.3256$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_1 = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 4.76 / 100 = 1.276$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_1 = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.449 / 100 = 0.1203$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_1 = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 4.76 / 100 = 0.01666$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_1 = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.449 / 100 = 0.00157$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_1 = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 4.76 / 100 = 0.01047$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_1 = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.449 / 100 = 0.000988$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_1 = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 4.76 / 100 = 0.00524$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_1 = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.449 / 100 = 0.000494$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.3256000	3.4500000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1203000	1.2760000
0602	Бензол (64)	0.0015700	0.0166600
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004940	0.0052400
0621	Метилбензол (349)	0.0009880	0.0104700

На 2021г. - Источник загрязнения №6115. Резервуар нефти

Вид выброса, $VV =$ Выбросы паров нефти и бензинов

Нефтепродукт, $NPNAME =$ Сырая нефть

Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$, $KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 20$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.57$, $KTMAX = 0.57$

Режим эксплуатации, $NAME_1 =$ "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Конструкция резервуаров, $NAME_1 =$ Наземный вертикальный

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 1000$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME_1 =$ А, Б, В

Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение $Kpmax$ (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 1000$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 34200$

Плотность смеси, т/м³, **RO = 0.85**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 34200 / (0.85 · 1000) = 40.2**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.998**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его закачки, м³/час, **VCMAX = 33**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 154.5, P = 154.5**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 83**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 83 + 45 = 94.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 154.5 · 94.8 · (0.57 · 1 + 0.42) · 0.1 · 1.998 · 34200 / (10⁷ · 0.85) = 3.43**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 154.5 · 94.8 · 0.57 · 0.1 · 1 · 33) / 10⁴ = 0.449**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 72.52**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **M_ = CI · M / 100 = 72.52 · 3.43 / 100 = 2.487**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 72.52 · 0.449 / 100 = 0.3256**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 26.8**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **M_ = CI · M / 100 = 26.8 · 3.43 / 100 = 0.92**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.449 / 100 = 0.1203**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.35**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **M_ = CI · M / 100 = 0.35 · 3.43 / 100 = 0.012**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 0.449 / 100 = 0.00157**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.22**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **M_ = CI · M / 100 = 0.22 · 3.43 / 100 = 0.00755**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 0.449 / 100 = 0.000988**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.11**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **M_ = CI · M / 100 = 0.11 · 3.43 / 100 = 0.00377**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 0.11 · 0.449 / 100 = 0.000494**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.3256000	2.4870000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1203000	0.9200000
0602	Бензол (64)	0.0015700	0.0120000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004940	0.0037700
0621	Метилбензол (349)	0.0009880	0.0075500

На 2022г. - Источник загрязнения №6115. Резервуар нефти

Вид выброса, **VV = Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42, KTMIN = 0.42**

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 20**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.57, KTMAX = 0.57**

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный вертикальный**

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 1000**

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME = A, B, B$

Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение $Kpmax$ (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 1000$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 30700$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.85$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 30700 / (0.85 \cdot 1000) = 36.1$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.098$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, $VCMAX = 33$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 154.5$, $P = 154.5$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 83$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 83 + 45 = 94.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 154.5 \cdot 94.8 \cdot (0.57 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.098 \cdot 30700 / (10^7 \cdot 0.85) = 3.23$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 154.5 \cdot 94.8 \cdot 0.57 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / 10^4 = 0.449$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.52$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 3.23 / 100 = 2.342$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.449 / 100 = 0.3256$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 3.23 / 100 = 0.866$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.449 / 100 = 0.1203$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 3.23 / 100 = 0.0113$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.449 / 100 = 0.00157$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 3.23 / 100 = 0.0071$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.449 / 100 = 0.000988$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 3.23 / 100 = 0.00355$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.449 / 100 = 0.000494$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.3256000	2.3420000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1203000	0.8660000
0602	Бензол (64)	0.0015700	0.0113000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004940	0.0035500
0621	Метилбензол (349)	0.0009880	0.0071000

На 2023г. - Источник загрязнения №6115. Резервуар нефтиВид выброса, **VV = Выбросы паров нефти и бензинов**Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42, KTMIN = 0.42**Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 20**Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.57, KTMAX = 0.57**Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный вертикальный**Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 1000**Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 0.1**Коэффициент, **KPSR = 0.1**Коэффициент, **KPMAX = 0.1**Общий объем резервуаров, м3, **V = 1000**Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 29900**Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.85**Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 29900 / (0.85 · 1000) = 35.2**Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 2.12**Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, **VCMAX = 33**Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 154.5, P = 154.5**Коэффициент, **KB = 1**Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 83**Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 83 + 45 = 94.8**Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 154.5 · 94.8 · (0.57 · 1 + 0.42) · 0.1 · 2.12 · 29900 / (10⁷ · 0.85) = 3.18**Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 154.5 · 94.8 · 0.57 · 0.1 · 1 · 33) / 10⁴ = 0.449****Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 72.52**Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 72.52 · 3.18 / 100 = 2.306**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.52 · 0.449 / 100 = 0.3256****Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 26.8**Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 26.8 · 3.18 / 100 = 0.852**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.449 / 100 = 0.1203****Примесь: 0602 Бензол (64)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.35**Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.35 · 3.18 / 100 = 0.01113**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 0.449 / 100 = 0.00157****Примесь: 0621 Метилбензол (349)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.22**Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.22 · 3.18 / 100 = 0.007**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 0.449 / 100 = 0.000988****Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.11**Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.11 · 3.18 / 100 = 0.0035**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.449 / 100 = 0.000494$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.3256000	2.3060000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1203000	0.8520000
0602	Бензол (64)	0.0015700	0.0111300
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004940	0.0035000
0621	Метилбензол (349)	0.0009880	0.0070000

Источник загрязнения №6157. РВС-1000

Источник выделения №001. Дыхательный клапан

Предназначен для сбора и отстоя пластовой воды.

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

На 2020г.

Вид выброса, **VV = Выбросы паров многокомпонентных жидкостей известного состава**

Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 20**

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный вертикальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 1000**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**

Значение Kpm(Прил.8), **KPM = 0.1**

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 1000**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 535400**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 1.165**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 535400 / (1.165 · 1000) = 459.6**

Коэффициент (Прил.10), **KOB = 1.35**

Максимальный объем паровоздушной смеси,

вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, **VCMAX = 33**

Сумма $(xch(i)/(Mr(i) \cdot 100)) =$, **SUMXM = 0.00000389**

Сумма $(xch(i)/(ro(i) \cdot 100)) =$, **SUMXRO = 0.00007**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая доля, **XI = XCH / 100 = 0.007 / 100 = 0.00007**

Содержание вещества в смеси, мольные доли, **X = (XI / MR) / SUMXM = (0.00007 / 18) / 0.00000389 = 1**

Расчет давления насыщенных паров вещества при Tmin **TG = 10**

Давление насыщенных паров вещества, мм.рт.ст., **PNAS = PNAS · X = 0 · 1 = 154.5, PTMIN = 154.5**

Расчет давления насыщенных паров вещества при Tmax **TG = 20**

Давление насыщенных паров вещества, мм.рт.ст., **PNAS = PNAS · X = 154.5 · 1 = 154.5, PTMAX = 154.5**

Коэффициент, **KB = 1**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.4.1), **G = (0.445 · PTMAX · XI · KPMAX · KB · VCMAX) / (10² · SUMXM · (273 + TMAX)) = (0.445 · 154.5 · 0.00007 · 0.1 · 1 · 33) / (10² · 0.00000389 · (273 + 20)) = 0.1393**

M = 0.16 · (PTMAX · KB + PTMIN) · XI · KPSR · KOB · B = 0.16 · (154.5 · 1 + 154.5) · 0.00007 · 0.1 · 1.35 · 535400 = 250.1

M = M · SUMXRO / (10⁴ · SUMXM · (546 + TMAX + TMIN)) = 250.1 · 0.00007 / (10⁴ · 0.00000389 · (546 + 20 + 10)) = 0.000781

Среднегодовые выбросы, т/год (5.4.2)

$M = 0.16 \cdot (P_{Tmax} \cdot K_b + P_{Tmin}) \cdot \sum x_i \cdot K_{psr} \cdot K_{ob} \cdot B \cdot \sum x_{mro} / (10^4 \cdot \sum x_m \cdot (546 + T_{max} + T_{min}))$, $M = 0.000781$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.1393000	0.0007810

На 2021г. - Источник загрязнения №6157. РВС-1000

Вид выброса, **VV = Выбросы паров многокомпонентных жидкостей известного состава**

Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 20**

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный вертикальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 1000**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 0.1**

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 1000**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 631300**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 1.165**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 631300 / (1.165 · 1000) = 541.9**

Коэффициент (Прил.10), **KOB = 1.35**

Максимальный объем паровоздушной смеси,

вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, **VCMAX = 33**

Сумма $(x_{ch}(i) / (M_r(i) \cdot 100)) =$, **SUMXM = 0.00000389**

Сумма $(x_{ch}(i) / (r_o(i) \cdot 100)) =$, **SUMXRO = 0.00007**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая доля, **XI = XCH / 100 = 0.007 / 100 = 0.00007**

Содержание вещества в смеси, молярные доли, **X = (XI / MR) / SUMXM = (0.00007 / 18) /**

0.00000389 = 1

Расчет давления насыщенных паров вещества при Tmin **TG = 10**

Давление насыщенных паров вещества, мм.рт.ст., **PNAS = PNAS · X = 154.5 · 1 = 154.5, PTMIN = 154.5**

Расчет давления насыщенных паров вещества при Tmax **TG = 20**

Давление насыщенных паров вещества, мм.рт.ст., **PNAS = PNAS · X = 154.5 · 1 = 154.5, PTMAX = 154.5**

Коэффициент, **KB = 1**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.4.1), **G = (0.445 · PTMAX · XI · KPMAX · KB · VCMAX) / (10² · SUMXM · (273 + TMAX)) = (0.445 · 154.5 · 0.00007 · 0.1 · 1 · 33) / (10² · 0.00000389 · (273 + 20)) = 0.1393**

M = 0.16 · (PTMAX · KB + PTMIN) · XI · KPSR · KOB · B = 0.16 · (154.5 · 1 + 154.5) · 0.00007 · 0.1 · 1.35 · 631300 = 294.9

M = M · SUMXRO / (10⁴ · SUMXM · (546 + TMAX + TMIN)) = 294.9 · 0.00007 / (10⁴ · 0.00000389 · (546 + 20 + 10)) = 0.000921

Среднегодовые выбросы, т/год (5.4.2)

$M = 0.16 \cdot (P_{Tmax} \cdot K_b + P_{Tmin}) \cdot \sum x_i \cdot K_{psr} \cdot K_{ob} \cdot B \cdot \sum x_{mro} / (10^4 \cdot \sum x_m \cdot (546 + T_{max} + T_{min}))$, **M = 0.000921**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.1393000	0.0009210

На 2022г. - Источник загрязнения №6157. РВС-1000

Вид выброса, **VV = Выбросы паров многокомпонентных жидкостей известного состава**

Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**

Максимальная температура смеси, гр.С, $T_{MAX} = 20$

Режим эксплуатации, $NAME =$ "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Конструкция резервуаров, $NAME =$ Наземный вертикальный

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 1000$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ А, Б, В

Значение K_{psr} (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение K_{pm} (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 1000$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 638400$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 1.165$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 638400 / (1.165 \cdot 1000) = 548$

Коэффициент (Прил.10), $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси,

вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 33$

Сумма $(xch(i)/(Mr(i)*100)) =$, $SUMXM = 0.00000389$

Сумма $(xch(i)/(ro(i)*100)) =$, $SUMXRO = 0.00007$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая доля, $XI = XCH / 100 = 0.007 / 100 = 0.00007$

Содержание вещества в смеси, мольные доли, $X = (XI / MR) / SUMXM = (0.00007 / 18) / 0.00000389 = 1$

Расчет давления насыщенных паров вещества при T_{min} $TG = 10$

Давление насыщенных паров вещества, мм.рт.ст., $PNAS = PNAS \cdot X = 154.5 \cdot 1 = 154.5$, $PTMIN = 154.5$

Расчет давления насыщенных паров вещества при T_{max} $TG = 20$

Давление насыщенных паров вещества, мм.рт.ст., $PNAS = PNAS \cdot X = 154.5 \cdot 1 = 154.5$, $PTMAX = 154.5$

Коэффициент, $KB = 1$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.4.1), $G = (0.445 \cdot PTMAX \cdot XI \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / (10^2 \cdot SUMXM \cdot (273 + TMAX)) = (0.445 \cdot 154.5 \cdot 0.00007 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / (10^2 \cdot 0.00000389 \cdot (273 + 20)) = 0.1393$

$M = 0.16 \cdot (PTMAX \cdot KB + PTMIN) \cdot XI \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B = 0.16 \cdot (154.5 \cdot 1 + 154.5) \cdot 0.00007 \cdot 0.1 \cdot 1.35 \cdot 638400 = 298.3$

$M = M \cdot SUMXRO / (10^4 \cdot SUMXM \cdot (546 + TMAX + TMIN)) = 298.3 \cdot 0.00007 / (10^4 \cdot 0.00000389 \cdot (546 + 20 + 10)) = 0.000932$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.4.2)

$M = 0.16 \cdot (Ptmax \cdot Kb + Ptmin) \cdot xi \cdot Kpsr \cdot Kob \cdot B \cdot sumxro / (10^4 \cdot sumxm \cdot (546 + Tmax + Tmin))$, $M = 0.000932$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.1393000	0.0009320

На 2023г. - Источник загрязнения №6157. РВС-1000

Вид выброса, $VV =$ Выбросы паров многокомпонентных жидкостей известного состава

Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 10$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 20$

Режим эксплуатации, $NAME =$ "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Конструкция резервуаров, $NAME =$ Наземный вертикальный

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 1000$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ А, Б, В

Значение K_{psr} (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение $K_{рmax}$ (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 1000$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 653200$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 1.165$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 653200 / (1.165 \cdot 1000) = 560.7$

Коэффициент (Прил.10), $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси,

вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 33$

Сумма $(xch(i)/(Mr(i)*100)) =$, $SUMXM = 0.00000389$

Сумма $(xch(i)/(ro(i)*100)) =$, $SUMXRO = 0.000007$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая доля, $XI = XCH / 100 = 0.007 / 100 = 0.00007$

Содержание вещества в смеси, молярные доли, $X = (XI / MR) / SUMXM = (0.00007 / 18) / 0.00000389 = 1$

Расчет давления насыщенных паров вещества при T_{min} $TG = 10$

Давление насыщенных паров вещества, мм.рт.ст., $PNAS = PNAS \cdot X = 154.5 \cdot 1 = 154.5$, $PTMIN = 154.5$

Расчет давления насыщенных паров вещества при T_{max} $TG = 20$

Давление насыщенных паров вещества, мм.рт.ст., $PNAS = PNAS \cdot X = 154.5 \cdot 1 = 154.5$, $PTMAX = 154.5$

Коэффициент, $KB = 1$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.4.1), $G_{max} = (0.445 \cdot PTMAX \cdot XI \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / (10^2 \cdot SUMXM \cdot (273 + TMAX)) = (0.445 \cdot 154.5 \cdot 0.00007 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / (10^2 \cdot 0.00000389 \cdot (273 + 20)) = 0.1393$

$M = 0.16 \cdot (PTMAX \cdot KB + PTMIN) \cdot XI \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B = 0.16 \cdot (154.5 \cdot 1 + 154.5) \cdot 0.00007 \cdot 0.1 \cdot 1.35 \cdot 653200 = 305.2$

$M = M \cdot SUMXRO / (10^4 \cdot SUMXM \cdot (546 + TMAX + TMIN)) = 305.2 \cdot 0.00007 / (10^4 \cdot 0.00000389 \cdot (546 + 20 + 10)) = 0.000953$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.4.2)

$M_{avg} = 0.16 \cdot (P_{tmax} \cdot K_b + P_{tmin}) \cdot x_i \cdot K_{psr} \cdot K_{ob} \cdot B \cdot sum_{xro} / (10^4 \cdot sum_{xm} \cdot (546 + T_{max} + T_{min}))$, $M_{avg} = 0.000953$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.1393000	0.0009530

Источник загрязнения №6116. Насосная

Источники выделения №001, 002, 003, 004 – Насос НБ-125

Исходные данные:

Площадка насосной включает 4 насоса марки НБ-125. Из которых 2 насоса работают одновременно, а 2 в резерве. Время работы насосной:

- двух основных насосов (№001, 002) – время каждого в 2020-2023г.г. – 8640 ч/год
- двух резервных (№003, 004) - время каждого в 2020-2023 г.г. – 120 ч/год

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя сальниковыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1), $Q = 0.05$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $N1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NN1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, T

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q * NN1 / 3.6$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q * N1 * T) / 1000$

Расчет выбросов от 4-х насосов НБ-125 (источников выделения №001, 002, 003, 004 насосной) приведены ниже в таблице.

Расчет произведен на 2020-2023 г.г. от каждого насоса.

Источник загрязнения №6116. Насосная

Источник выделения №001. Насос НБ-125

Расчет выбросов на 2020-2023г.г.

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Q	N1	NN1	T, ч/год	Сод-ние ЗВ	$G=Q*NN1/3.6$, г/с	$M=(Q*N1*T)/1000$, т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,05	1	1	8640	0,7252	0,0101	0,31329
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,05	1	1	8640	0,268	0,0037	0,11578
0602	Бензол	0,05	1	1	8640	0,0035	0,00005	0,0015
0621	Метилбензол (Толуол)	0,05	1	1	8640	0,0022	0,00003	0,00095
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,05	1	1	8640	0,0011	0,00002	0,00048
	Всего:					1	0,0139	0,43200

Источник загрязнения №6116. Насосная

Источник выделения №002. Насос НБ-125

Расчет выбросов на 2020-2023 г.г.

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Q	N1	NN1	T, ч/год	Сод-ние ЗВ	$G=Q*NN1/3.6$, г/с	$M=(Q*N1*T)/1000$, т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,05	1	1	8640	0,7252	0,0101	0,31329
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,05	1	1	8640	0,268	0,0037	0,11578
0602	Бензол	0,05	1	1	8640	0,0035	0,00005	0,0015
0621	Метилбензол (Толуол)	0,05	1	1	8640	0,0022	0,00003	0,00095
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,05	1	1	8640	0,0011	0,00002	0,00048
	Всего:					1	0,0139	0,43200

Источник загрязнения №6116. Насосная

Источник выделения №003. Насос НБ-125

Расчет выбросов на 2020-2023 г.г.

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Q	N1	NN1	T, ч/год	Сод-ние ЗВ	$G=Q*NN1/3.6$, г/с	$M=(Q*N1*T)/1000$, т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,05	1	1	120	0,7252	0,0101	0,00435
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,05	1	1	120	0,268	0,0037	0,00161
0602	Бензол	0,05	1	1	120	0,0035	0,00005	0,00002
0621	Метилбензол (Толуол)	0,05	1	1	120	0,0022	0,00003	0,00001
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,05	1	1	120	0,0011	0,00002	0,00001
	Всего:					1	0,0139	0,00600

Источник загрязнения №6116. Насосная
Источник выделения №004. Насос НБ-125
Расчет выбросов на 2020-2023 г.г.

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Q	N1	NN1	T, ч/год	Сод-ние ЗВ	$G=Q*NN1/3.6$, г/с	$M=(Q*N1*T)/1000$, т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,05	1	1	120	0,7252	0,0101	0,00435
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,05	1	1	120	0,268	0,0037	0,00161
0602	Бензол	0,05	1	1	120	0,0035	0,00005	0,00002
0621	Метилбензол (Толуол)	0,05	1	1	120	0,0022	0,00003	0,00001
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,05	1	1	120	0,0011	0,00002	0,00001
	Всего:					1	0,0139	0,00600

Источник загрязнения №6117. Дренажная емкость
Источник выделения №001. Дренажная емкость
На 2020-2023 г.г.

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Количество выбросов углеводородов из емкостей определяется согласно методике по формуле 5.32:

$$\Pi = F \times q \times K_{11},$$

где: F - площадь поверхности испарения = 0,071 м²;

q - удельный выброс загрязняющих веществ = 0,093 кг/(м²*ч);

K₁₁ - коэффициент, зависящий от степени укрытия поверхности - 0,1;

Время работы - 8760 ч/год.

$\Pi_{\text{сек}} = 0,071 \times 0,093 \times 0,1 = 0,00066 \text{ кг/час} \times 1000/3600 = 0,00018 \text{ г/с}$

$\Pi_{\text{год}} = 0,071 \times 0,093 \times 0,1 = 0,00066/1000 \times 8760 \text{ ч/год} = 0,0058 \text{ т/год}$

Расчет выброса с учетом массовой доли (Сх) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,00018	0,0058	0,7252	0,000131	0,004206
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,00018	0,0058	0,268	0,000048	0,001554
0602	Бензол	0,00018	0,0058	0,0035	0,0000006	0,00002
0621	Метилбензол (Толуол)	0,00018	0,0058	0,0022	0,0000004	0,00001
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,00018	0,0058	0,0011	0,0000002	0,00001
	Итого:			1	0,0001802	0,0058

Источник загрязнения №6118. Дренажная емкость – демонтирована
Источник выделения №001. Дренажная емкость

Источник загрязнения №6158. Дренажная емкость
Источник выделения №001. Дренажная емкость
На 2020-2023 г.г.

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Количество выбросов углеводородов из емкостей определяется согласно методике по формуле 5.32:

$$\Pi = F \times q \times K_{11},$$

где: F - площадь поверхности испарения = 0,2 м²;

q - удельный выброс загрязняющих веществ = 0,093 кг/(м²*ч);

K₁₁ - коэффициент, зависящий от степени укрытия поверхности - 0,1;

Время работы - 8760 ч/год.

$\Pi_{\text{сек}} = 0,2 \times 0,093 \times 0,1 = 0,00186 \text{ кг/час} \times 1000/3600 = 0,00052 \text{ г/с}$

$\Pi_{\text{год}} = 0,2 \times 0,093 \times 0,1 = 0,00186/1000 \times 8760 \text{ ч/год} = 0,0163 \text{ т/год}$

Расчет выброса с учетом массовой доли (**Сх**) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных С1-5	0,00052	0,0163	0,7252	0,000377	0,011821
0416	Смесь углеводородов предельных С6-10	0,00052	0,0163	0,268	0,000139	0,004368
0602	Бензол	0,00052	0,0163	0,0035	0,000002	0,000057
0621	Метилбензол (Толуол)	0,00052	0,0163	0,0022	0,000001	0,000036
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,00052	0,0163	0,0011	0,000001	0,000018
	Итого:			1	0,00052	0,0163

Источник загрязнения №6159. Дренажная емкость

Источник выделения №001. Дренажная емкость

На 2020-2023 г.г.

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Количество выбросов углеводородов из емкостей определяется согласно методике по формуле 5.32:

$$П = F \times q \times K_{11},$$

где: F - площадь поверхности испарения = 0,2 м²;

q - удельный выброс загрязняющих веществ = 0,093 кг/(м²*ч);

K₁₁ - коэффициент, зависящий от степени укрытия поверхности - 0,1;

Время работы - 8760 ч/год.

П_{сек} = 0,2 × 0,093 × 0,1 = 0,00186 кг/час × 1000/3600 = 0,00052 г/с

П_{год} = 0,2 × 0,093 × 0,1 = 0,00186/1000 × 8760 ч/год = 0,0163 т/год

Расчет выброса с учетом массовой доли (**Сх**) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных С1-5	0,00052	0,0163	0,7252	0,000377	0,011821
0416	Смесь углеводородов предельных С6-10	0,00052	0,0163	0,268	0,000139	0,004368
0602	Бензол	0,00052	0,0163	0,0035	0,000002	0,000057
0621	Метилбензол (Толуол)	0,00052	0,0163	0,0022	0,000001	0,000036
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,00052	0,0163	0,0011	0,000001	0,000018
	Итого:			1	0,00052	0,0163

Источник загрязнения №6160. Дренажная емкость

Источник выделения №001. Дренажная емкость

На 2020-2023 г.г.

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Количество выбросов углеводородов из емкостей определяется согласно методике по формуле 5.32:

$$П = F \times q \times K_{11},$$

где: F - площадь поверхности испарения = 0,02 м²;

q - удельный выброс загрязняющих веществ = 0,093 кг/(м²*ч);

K₁₁ - коэффициент, зависящий от степени укрытия поверхности - 0,1;

Время работы - 8760 ч/год.

П_{сек} = 0,02 × 0,093 × 0,1 = 0,00019 кг/час × 1000/3600 = 0,000053 г/с

П_{год} = 0,02 × 0,093 × 0,1 = 0,00019/1000 × 8760 ч/год = 0,00166 т/год

Расчет выброса с учетом массовой доли (**Сх**) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,000053	0,00166	0,7252	0,0000384	0,0012038
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,000053	0,00166	0,268	0,0000142	0,0004449
0602	Бензол	0,000053	0,00166	0,0035	0,0000002	0,0000058
0621	Метилбензол (Толуол)	0,000053	0,00166	0,0022	0,0000001	0,0000037
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,000053	0,00166	0,0011	0,0000001	0,0000018
	Итого:			1	0,0000530	0,0016600

Источник загрязнения №6119, 6121-6136, 6138-6149, 6151-6156. Эксплуатационная скважина

Источник выделения №001. ФС и ЗРА

На 2020-2023 г.г.

Расчетная методика: «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00, г.Самара 2000 г.

При работе скважин утечки ЗВ происходят через неплотности во фланцевых соединениях, в уплотнениях запорно-регулирующей арматуры.

Количество эксплуатационных скважин составляет – 35, в том числе эксплуатационный фонд – 28 скважин, наблюдательный фонд – 7 скважин. Скважины №39, 33, 53 (источники №6120, 6137, 6150) переведены в нагнетательный фонд, выбросы не нормируются. При каждой скважине предусмотрены емкости объемом 3 м³.

Количество ФС и ЗРА на 1 скв.: 6 ЗРА и 9 ФС.

Расчет выбросов определяется по формуле:

$$П = n \times q \times k \times C_x, \text{ г/с}$$

где: **n** – количество ФС и ЗРА;

q – величина утечки через фланцевые соединения ФС - 0,00011 г/с; ЗРА - 0,00361 г/с;

k – расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность ФС - 0,05; ЗРА - 0,365;

C_x – содержание ЗВ, масс.доля (C_x) – углеводородов C₁₋₅ – 72,52% углевод-в C₆₋₁₀ – 26,8%; бензола – 0,35%; толуола – 0,22%; ксилола – 0,11%.

Время работы – 8760 ч/год.

Расчеты выбросов на 2020-2023г.г.

Выбросы от одной скважины составят:

$M_{\text{ФС и ЗРА}} = (9 \times 0,00011 \times 0,05) + (6 \times 0,00361 \times 0,365) = 0,0000495 + 0,0079059 = 0,00796$
г/с или 0,251 т/год

Расчет выброса с учетом массовой доли (C_x) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса на 1 скв. составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,00796	0,251	0,7252	0,00577	0,182025
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,00796	0,251	0,268	0,00213	0,067268
0602	Бензол	0,00796	0,251	0,0035	0,00003	0,000879
0621	Метилбензол (Толуол)	0,00796	0,251	0,0022	0,00002	0,000552
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,00796	0,251	0,0011	0,00001	0,000276
	Итого:			1	0,00796	0,251

Выбросы от 35-ти скважин составят:

$M_{\text{ФС и ЗРА}} = 0,00796 \text{ г/с} \times 35 \text{ скв.} = 0,2786 \text{ г/с}$ или $0,251 \text{ т/год} \times 35 \text{ скв.} = 8,785 \text{ т/год}$

Расчет выброса с учетом массовой доли (C_x) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса на 35 скв. (ист. №6119-6156) составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов	0,2786	8,785	0,7252	0,20204	6,37088

	предельных C1-5					
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,2786	8,785	0,268	0,07466	2,35438
0602	Бензол	0,2786	8,785	0,0035	0,00098	0,03075
0621	Метилбензол (Толуол)	0,2786	8,785	0,0022	0,00061	0,01933
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,2786	8,785	0,0011	0,00031	0,00966
	Итого:			1	0,2786	8,785

Источник выделения №002. Емкость дренажная (прискважинная)

На 2020-2023 г.г.

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Количество выбросов углеводородов из емкостей определяется согласно методике по формуле 5.32:

$$П = F \times q \times K_{11},$$

где: F - площадь поверхности испарения = 0,2 м²;

q - удельный выброс загрязняющих веществ = 0,093 кг/(м²*ч);

K₁₁ - коэффициент, зависящий от степени укрытия поверхности - 0,1;

Время работы – 8760 ч/год.

Выбросы от одной емкости составят:

П_{сек} = 0,2 × 0,093 × 0,1 = 0,00186 кг/час × 1000/3600 = 0,00052 г/с

П_{год} = 0,2 × 0,093 × 0,1 = 0,00186/1000 × 8760 ч/год = 0,0163 т/год

Расчет выброса с учетом массовой доли (Сх) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса от 1 емкости составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,00052	0,0163	0,7252	0,000377	0,011821
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,00052	0,0163	0,268	0,000139	0,004368
0602	Бензол	0,00052	0,0163	0,0035	0,000002	0,000057
0621	Метилбензол (Толуол)	0,00052	0,0163	0,0022	0,000001	0,000036
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,00052	0,0163	0,0011	0,000001	0,000018
	Итого:			1	0,00052	0,0163

Выбросы от 35-ти емкостей составят:

М_{ФС и ЗРА} = 0,00052 г/с × 35 = 0,0182 г/с или 0,0163 т/год * 35 = 0,5705 т/год

Расчет выброса с учетом массовой доли (Сх) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса от 35 емкостей составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,0182	0,5705	0,7252	0,01320	0,41373
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,0182	0,5705	0,268	0,00488	0,15289
0602	Бензол	0,0182	0,5705	0,0035	0,00006	0,00200
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0182	0,5705	0,0022	0,00004	0,00125
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0182	0,5705	0,0011	0,00002	0,00063
	Итого:			1	0,01820	0,57050

Площадка №002. Кара-Арна**Источник загрязнения № 0202. Печь подогрева ППП 1-1,5/6,3****Источник выделения № 001. Дымовая труба****На 2020-2023г.г.**

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.5.1.1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах

Вид топлива: Газ природный

Общее количество топок, шт., $N = 1$ Количество одновременно работающих топок, шт., $N1 = 1$ Время работы одной топки, час/год, $T = 2920$ Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 147$ Массовая доля жидкого топлива, в долях единицы, $BB = 0$ **Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**Содержание серы в топливе, %, $SR = 0$ Содержание сероводорода в топливе (% по массе), $H2S = 0.001$

Количество выбросов, кг/час (5.1), $M = B \cdot (2 \cdot SR \cdot BB + 1.88 \cdot H2S \cdot (1-BB)) \cdot 0.01 = 147 \cdot (2 \cdot 0 \cdot 0 + 1.88 \cdot 0.001 \cdot (1-0)) \cdot 0.01 = 0.002764$

Валовый выброс, т/год, $M_ = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.002764 \cdot 2920 \cdot 10^{-3} = 0.00807$ Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_ = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.002764 / 3.6 = 0.000768$ **Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 147 \cdot 10^{-3} = 0.2205$ Валовый выброс, т/год, $M_ = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.2205 \cdot 2920 \cdot 10^{-3} = 0.644$ Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_ = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.2205 / 3.6 = 0.0613$ **Примесь: 0410 Метан (727*)**Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 147 \cdot 10^{-3} = 0.2205$ Валовый выброс, т/год, $M_ = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.2205 \cdot 2920 \cdot 10^{-3} = 0.644$ Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_ = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.2205 / 3.6 = 0.0613$

Расчет выбросов окислов азота:

Энергетический эквивалент топлива (табл.5.1), $E = 1.62$ Число форсунок на одну топку, шт., $NN = 1$ Теплопроизводительность одной топки, Гкал/час, $GK = 1.5$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = GK \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / NN = 1.5 \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / 1 = 6280.2$

где $4.1868 \cdot 10^3$ - переводной коэффициент из Гкал/час в МДж/час

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.62 \cdot 147 / 1 = 7001.3$ Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах, $A = 2$ Отношение $V_{сг}/V_{г}$ при заданном коэфф. избытка воздуха (табл.5.1), $V = 0.9$

Так как печи оснащены горелками беспламенного горения

в ф-лу 5.6 вводим коэффициент k , равный 0.8

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = K \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 7001.3 / 6280.2 \cdot 2^{0.5} \cdot 0.9 \cdot 10^{-6} = 0.0002192$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 2 \cdot 147 \cdot 1.62 = 3734$ Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO_ = VR / 3600 = 3734 / 3600 = 1.037$ Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 3734 \cdot 0.0002192 = 0.818$ Валовый выброс окислов азота, т/год, $M1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.818 \cdot 2920 \cdot 10^{-3} = 2.39$ Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $G1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.818 / 3.6 = 0.227$ Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO2 = 0.8$ Коэффициент трансформации для NO, $KNO = 0.13$

Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = KNO_2 \cdot M1 = 0.8 \cdot 2.39 = 1.912$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO_2 \cdot G1 = 0.8 \cdot 0.227 = 0.1816$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = KNO \cdot M1 = 0.13 \cdot 2.39 = 0.311$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO \cdot G1 = 0.13 \cdot 0.227 = 0.0295$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1816000	1.9120000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0295000	0.3110000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0007680	0.0080700
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0613000	0.6440000
0410	Метан (727*)	0.0613000	0.6440000

Источник загрязнения № 0203. Печь подогрева ППП 1-1,0/6,3

Источник выделения № 001. Дымовая труба

На 2020-2023г.г.

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.5.1.1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах

Вид топлива: Газ природный

Общее количество топок, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих топок, шт., $N1 = 1$

Время работы одной топки, час/год, $T = 2920$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 100$

Массовая доля жидкого топлива, в долях единицы, $BB = 0$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Содержание серы в топливе, %, $SR = 0$

Содержание сероводорода в топливе (% по массе), $H_2S = 0.001$

Количество выбросов, кг/час (5.1), $M = B \cdot (2 \cdot SR \cdot BB + 1.88 \cdot H_2S \cdot (1-BB)) \cdot 0.01 = 100 \cdot (2 \cdot 0 \cdot 0 + 1.88 \cdot 0.001 \cdot (1-0)) \cdot 0.01 = 0.00188$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.00188 \cdot 2920 \cdot 10^{-3} = 0.00549$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.00188 / 3.6 = 0.000522$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 100 \cdot 10^{-3} = 0.15$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.15 \cdot 2920 \cdot 10^{-3} = 0.438$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.15 / 3.6 = 0.0417$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 100 \cdot 10^{-3} = 0.15$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.15 \cdot 2920 \cdot 10^{-3} = 0.438$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.15 / 3.6 = 0.0417$

Расчет выбросов окислов азота:

Энергетический эквивалент топлива(табл.5.1), $E = 1.62$

Число форсунок на одну топку, шт., $NN = 1$

Теплопроизводительность одной топки, Гкал/час, $GK = 1$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = GK \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / NN = 1 \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / 1 = 4186.8$

где $4.1868 \cdot 10^3$ - переводной коэффициент из Гкал/час в МДж/час

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.62 \cdot 100 / 1 = 4762.8$

Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах, $A = 2$

Отношение $V_{сг}/V_{г}$ при заданном коэфф. избытка воздуха (табл.5.1), $V = 0.9$

Так как печи оснащены горелками беспламенного горения

в ф-лу 5.6 вводим коэффициент k , равный 0.8

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = K \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 4762.8 / 4186.8 \cdot 2^{0.5} \cdot 0.9 \cdot 10^{-6} = 0.0002237$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 2 \cdot 100 \cdot 1.62 = 2540.2$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 2540.2 / 3600 = 0.706$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 2540.2 \cdot 0.0002237 = 0.568$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $M1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.568 \cdot 2920 \cdot 10^{-3} = 1.66$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $G1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.568 / 3.6 = 0.1578$

Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для NO, $KNO = 0.13$

Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = KNO2 \cdot M1 = 0.8 \cdot 1.66 = 1.328$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO2 \cdot G1 = 0.8 \cdot 0.1578 = 0.1262$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = KNO \cdot M1 = 0.13 \cdot 1.66 = 0.216$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO \cdot G1 = 0.13 \cdot 0.1578 = 0.0205$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1262000	1.3280000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0205000	0.2160000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0005220	0.0054900
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0417000	0.4380000
0410	Метан (727*)	0.0417000	0.4380000

Источник загрязнения № 0204. Печь подогрева ППП 1-1,0/6,3

Источник выделения № 001. Дымовая труба

На 2020-2023г.г.

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.5.1.1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах

Вид топлива: Газ природный

Общее количество топок, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих топок, шт., $N1 = 1$

Время работы одной топки, час/год, $T = 3650$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 100$

Массовая доля жидкого топлива, в долях единицы, $BB = 0$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Содержание серы в топливе, %, $SR = 0$

Содержание сероводорода в топливе (% по массе), $H2S = 0.001$

Количество выбросов, кг/час (5.1), $M = B \cdot (2 \cdot SR \cdot BB + 1.88 \cdot H2S \cdot (1-BB)) \cdot 0.01 = 100 \cdot (2 \cdot 0 \cdot 0 + 1.88 \cdot 0.001 \cdot (1-0)) \cdot 0.01 = 0.00188$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.00188 \cdot 3650 \cdot 10^{-3} = 0.00686$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.00188 / 3.6 = 0.000522$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 100 \cdot 10^{-3} = 0.15$

Валовый выброс, т/год, $M_1 = N \cdot M \cdot T_1 \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.15 \cdot 3650 \cdot 10^{-3} = 0.548$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.15 / 3.6 = 0.0417$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 100 \cdot 10^{-3} = 0.15$

Валовый выброс, т/год, $M_1 = N \cdot M \cdot T_1 \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.15 \cdot 3650 \cdot 10^{-3} = 0.548$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.15 / 3.6 = 0.0417$

Расчет выбросов окислов азота:

Энергетический эквивалент топлива (табл.5.1), $E = 1.62$

Число форсунок на одну топку, шт., $NN = 1$

Теплопроизводительность одной топки, Гкал/час, $GK = 1$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = GK \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / NN = 1 \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / 1 = 4186.8$

где $4.1868 \cdot 10^3$ - переводной коэффициент из Гкал/час в МДж/час

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.62 \cdot 100 / 1 = 4762.8$

Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах, $A = 2$

Отношение $V_{сг}/V_{г}$ при заданном коэф. избытка воздуха (табл.5.1), $V = 0.9$

Так как печи оснащены горелками беспламенного горения

в ф-лу 5.6 вводим коэффициент k , равный 0.8

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = K \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 4762.8 / 4186.8 \cdot 2^{0.5} \cdot 0.9 \cdot 10^{-6} = 0.0002237$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 2 \cdot 100 \cdot 1.62 = 2540.2$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO_1 = VR / 3600 = 2540.2 / 3600 = 0.706$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 2540.2 \cdot 0.0002237 = 0.568$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $M1 = N \cdot M \cdot T_1 \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.568 \cdot 3650 \cdot 10^{-3} = 2.073$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $G1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.568 / 3.6 = 0.1578$

Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для NO, $KNO = 0.13$

Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M_1 = KNO2 \cdot M1 = 0.8 \cdot 2.073 = 1.66$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 = KNO2 \cdot G1 = 0.8 \cdot 0.1578 = 0.1262$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_1 = KNO \cdot M1 = 0.13 \cdot 2.073 = 0.2695$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 = KNO \cdot G1 = 0.13 \cdot 0.1578 = 0.0205$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1262000	1.6600000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0205000	0.2695000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0005220	0.0068600
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0417000	0.5480000
0410	Метан (727*)	0.0417000	0.5480000

Источник загрязнения № 0205. Печь подогрева ПТ-192**Источник выделения № 001. Дымовая труба****На 2020-2023г.г.**

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.5.1.1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах

Вид топлива: Газ природный

Общее количество топок, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих топок, шт., $N1 = 1$

Время работы одной топки, час/год, $T = 8760$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 120$

Массовая доля жидкого топлива, в долях единицы, $BB = 0$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид) (516)

Содержание серы в топливе, %, $SR = 0$

Содержание сероводорода в топливе (% по массе), $H2S = 0.001$

Количество выбросов, кг/час (5.1), $M = B \cdot (2 \cdot SR \cdot BB + 1.88 \cdot H2S \cdot (1-BB)) \cdot 0.01 = 120 \cdot (2 \cdot 0 \cdot 0 + 1.88 \cdot 0.001 \cdot (1-0)) \cdot 0.01 = 0.002256$

Валовый выброс, т/год, $M_1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.002256 \cdot 8760 \cdot 10^{-3} = 0.01976$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.002256 / 3.6 = 0.000627$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 120 \cdot 10^{-3} = 0.18$

Валовый выброс, т/год, $M_1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.18 \cdot 8760 \cdot 10^{-3} = 1.577$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.18 / 3.6 = 0.05$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 120 \cdot 10^{-3} = 0.18$

Валовый выброс, т/год, $M_1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.18 \cdot 8760 \cdot 10^{-3} = 1.577$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.18 / 3.6 = 0.05$

Расчет выбросов окислов азота:

Энергетический эквивалент топлива (табл.5.1), $E = 1.62$

Число форсунок на одну топку, шт., $NN = 1$

Теплопроизводительность одной топки, Гкал/час, $GK = 0.88$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = GK \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / NN = 0.88 \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / 1 = 3684.4$

где $4.1868 \cdot 10^3$ - переводной коэффициент из Гкал/час в МДж/час

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.62 \cdot 120 / 1 = 5715.4$

Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах, $A = 2$

Отношение $V_{сг}/V_{г}$ при заданном коэф. избытка воздуха (табл.5.1), $V = 0.9$

Так как печи оснащены горелками беспламенного горения

в ф-лу 5.6 вводим коэффициент k , равный 0.8

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = K \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 5715.4 / 3684.4 \cdot 2^{0.5} \cdot 0.9 \cdot 10^{-6} = 0.000305$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 2 \cdot 120 \cdot 1.62 = 3048.2$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO_1 = VR / 3600 = 3048.2 / 3600 = 0.847$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 3048.2 \cdot 0.000305 = 0.93$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $M1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.93 \cdot 8760 \cdot 10^{-3} = 8.15$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $G1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.93 / 3.6 = 0.2583$

Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для NO, $KNO = 0.13$

Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)Валовый выброс, т/год, $M = KNO_2 \cdot M1 = 0.8 \cdot 8.15 = 6.52$ Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO_2 \cdot G1 = 0.8 \cdot 0.2583 = 0.2066$ **Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**Валовый выброс, т/год, $M = KNO \cdot M1 = 0.13 \cdot 8.15 = 1.06$ Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO \cdot G1 = 0.13 \cdot 0.2583 = 0.0336$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2066000	6.5200000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0336000	1.0600000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0006270	0.0197600
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0500000	1.5770000
0410	Метан (727*)	0.0500000	1.5770000

Источник загрязнения №0223. Печь подогрева ПТ-16/150М**Источник выделения № 001. Дымовая труба****На 2020-2023г.г.**

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.5.1.1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах

Вид топлива: Газ природный

Общее количество топок, шт., $N = 1$ Количество одновременно работающих топок, шт., $N1 = 1$ Время работы одной топки, час/год, $T = 2160$ Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 173$ Массовая доля жидкого топлива, в долях единицы, $BB = 0$ **Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**Содержание серы в топливе, %, $SR = 0$ Содержание сероводорода в топливе (% по массе), $H_2S = 0.001$ Количество выбросов, кг/час (5.1), $M = B \cdot (2 \cdot SR \cdot BB + 1.88 \cdot H_2S \cdot (1-BB)) \cdot 0.01 = 173 \cdot (2 \cdot 0 \cdot 0 + 1.88 \cdot 0.001 \cdot (1-0)) \cdot 0.01 = 0.00325$ Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.00325 \cdot 2160 \cdot 10^{-3} = 0.00702$ Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.00325 / 3.6 = 0.000903$ **Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 173 \cdot 10^{-3} = 0.2595$ Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.2595 \cdot 2160 \cdot 10^{-3} = 0.56$ Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.2595 / 3.6 = 0.0721$ **Примесь: 0410 Метан (727*)**Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 173 \cdot 10^{-3} = 0.2595$ Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.2595 \cdot 2160 \cdot 10^{-3} = 0.56$ Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.2595 / 3.6 = 0.0721$

Расчет выбросов окислов азота:

Энергетический эквивалент топлива(табл.5.1), $E = 1.62$ Число форсунок на одну топку, шт., $NN = 16$ Теплопроизводительность одной топки, Гкал/час, $GK = 1.4$ Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = GK \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / NN = 1.4 \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / 16 = 366.3$ где $4.1868 \cdot 10^3$ - переводной коэффициент из Гкал/час в МДж/час

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.62 \cdot 173 / 16 = 515$

Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах, $A = 2$

Отношение $V_{сг}/V_{г}$ при заданном коэфф. избытка воздуха (табл.5.1), $V = 0.9$

Так как печи оснащены горелками беспламенного горения

в ф-лу 5.6 вводим коэффициент k , равный 0.8

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = K \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 515 / 366.3 \cdot 2^{0.5} \cdot 0.9 \cdot 10^{-6} = 0.0002765$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 2 \cdot 173 \cdot 1.62 = 4394.5$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 4394.5 / 3600 = 1.22$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 4394.5 \cdot 0.0002765 = 1.215$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $M1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 1.215 \cdot 2160 \cdot 10^{-3} = 2.624$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $G1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 1.215 / 3.6 = 0.3375$

Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для NO, $KNO = 0.13$

Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = KNO2 \cdot M1 = 0.8 \cdot 2.624 = 2.1$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO2 \cdot G1 = 0.8 \cdot 0.3375 = 0.27$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = KNO \cdot M1 = 0.13 \cdot 2.624 = 0.341$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO \cdot G1 = 0.13 \cdot 0.3375 = 0.0439$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2700000	2.1000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0439000	0.3410000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0009030	0.0070200
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0721000	0.5600000
0410	Метан (727*)	0.0721000	0.5600000

Источник загрязнения №0206. Котел Мимакс КСГ-7 (обогрев операторной) - Демонтирован.

Источник выделения № 001. Дымовая труба

Заменен на котел Лемакс Премиум 10 (источник №0237).

Источник загрязнения №0207. Котел бытовой PROTHERM - Демонтирован.

Источник выделения № 001. Дымовая труба

Заменен на котел КОВ-80 СТН (источник №0236).

Источник загрязнения №0208. Котел «Сигнал» КОВ-63 СТН (обогрев раздевалки и старого офиса)

Источник выделения № 001. Дымовая труба

На 2020-2023г.г.

Вид топлива, $K3 =$ Газ (природный)

Расход топлива, тыс.м³/год, $BT = 33.005$

Расход топлива, л/с, $BG = 2.122$

Месторождение, $M =$ Газ природный ТШО

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³(прил. 2.1), $QR = 9028$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 9028 \cdot 0.004187 = 37.8$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $A1R = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.004$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $S1R = 0.004$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 63$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 63$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0761$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0761 \cdot (63 / 63)^{0.25} = 0.0761$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 33.005 \cdot 37.8 \cdot 0.0761 \cdot (1-0) = 0.095$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 2.122 \cdot 37.8 \cdot 0.0761 \cdot (1-0) = 0.0061$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.095 = 0.076$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0061 = 0.00488$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.095 = 0.01235$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0061 = 0.000793$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0.001$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 33.005 \cdot 0.004 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.001 \cdot 33.005 = 0.00326$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 2.122 \cdot 0.004 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.001 \cdot 2.122 = 0.0002097$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), $KCO = 0.25$

Тип топки: Паровые и водогрейные котлы

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 37.8 \cdot 0.25 = 9.45$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 33.005 \cdot 9.45 \cdot (1-0 / 100) = 0.312$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 2.122 \cdot 9.45 \cdot (1-0 / 100) = 0.02005$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0048800	0.0760000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0007930	0.0123500
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002097	0.0032600
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0200500	0.3120000

Источник загрязнения №0209. Котельная (обогрев нового офиса и столовой)

Источник выделения № 001. Котел STS-150

На 2020-2023г.г.

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **BT = 88.56**

Расход топлива, л/с, **BG = 5.694**

Месторождение, **М = Газ природный ТШО**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³(прил. 2.1), **QR = 9028**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 9028 · 0.004187 = 37.8**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.004**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0.004**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 174.4**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 174.4**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0826**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0826 · (174.4 / 174.4)^{0.25} = 0.0826**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 88.56 · 37.8 · 0.0826 · (1-0) = 0.2765**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 5.694 · 37.8 · 0.0826 · (1-0) = 0.01778**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.2765 = 0.221**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.01778 = 0.01422**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.2765 = 0.03595**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.01778 = 0.00231**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), **NSO2 = 0**

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), **H2S = 0.001**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 88.56 · 0.004 · (1-0) + 0.0188 · 0.001 · 88.56 = 0.00875**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 5.694 · 0.004 · (1-0) + 0.0188 · 0.001 · 5.694 = 0.000563**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), **KCO = 0.25**

Тип топки: Паровые и водогрейные котлы

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, **CCO = QR · KCO = 37.8 · 0.25 = 9.45**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 88.56 · 9.45 · (1-0 / 100) = 0.837**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 5.694 · 9.45 · (1-0 / 100) = 0.0538**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0142200	0.2210000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0023100	0.0359500
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0005630	0.0087500
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0538000	0.8370000

Источник выделения № 002. Котел STS-150 (резерв)**На 2020-2023г.г.**

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 14.76**

Расход топлива, л/с, **BG = 5.694**

Месторождение, **М = Газ природный ТШО**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 9028**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 9028 · 0.004187 = 37.8**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.004**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0.004**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 174.4**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 174.4**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0826**

Коэф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0826 · (174.4 / 174.4)^{0.25} = 0.0826**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 14.76 · 37.8 · 0.0826 · (1-0) = 0.0461**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 5.694 · 37.8 · 0.0826 · (1-0) = 0.01778**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0461 = 0.0369**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.01778 = 0.01422**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0461 = 0.00599**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.01778 = 0.00231**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), **NSO2 = 0**

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), **H2S = 0.001**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 14.76 · 0.004 · (1-0) + 0.0188 · 0.001 · 14.76 = 0.001458**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 5.694 · 0.004 · (1-0) + 0.0188 · 0.001 · 5.694 = 0.000563**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), **KCO = 0.25**

Тип топки: Паровые и водогрейные котлы

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', **CCO = QR · KCO = 37.8 · 0.25 = 9.45**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 14.76 · 9.45 · (1-0 / 100) = 0.1395**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 5.694 · 9.45 · (1-0 / 100) = 0.0538**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0142200	0.0369000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0023100	0.0059900
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0005630	0.0014580
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0538000	0.1395000

Источник загрязнения №0236. Котел КОВ-80 СТН (обогрев раздевалки и старого офиса)**Источник выделения № 001. Дымовая труба****На 2020-2023г.г.**

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**Расход топлива, тыс.м³/год, **ВТ = 41.904**Расход топлива, л/с, **ВГ = 2.694**Месторождение, **М = Газ природный ТШО**Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³(прил. 2.1), **QR = 9028**Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 9028 · 0.004187 = 37.8**Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0**Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.004**Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0.004**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 80**Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 80**Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0776**Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0776 · (80 / 80)^{0.25} = 0.0776**Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · ВТ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 41.904 · 37.8 · 0.0776 · (1-0) = 0.123**Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · ВГ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 2.694 · 37.8 · 0.0776 · (1-0) = 0.0079**Выброс азота диоксида (0301), т/год, **М_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.123 = 0.0984**Выброс азота диоксида (0301), г/с, **Г_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0079 = 0.00632****Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**Выброс азота оксида (0304), т/год, **М_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.123 = 0.016**Выброс азота оксида (0304), г/с, **Г_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0079 = 0.001027**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), **NSO2 = 0**Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), **H2S = 0.001**Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **М_ = 0.02 · ВТ · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · ВТ = 0.02 · 41.904 · 0.004 · (1-0) + 0.0188 · 0.001 · 41.904 = 0.00414**Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **Г_ = 0.02 · ВГ · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · ВГ = 0.02 · 2.694 · 0.004 · (1-0) + 0.0188 · 0.001 · 2.694 = 0.000266**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), $KCO = 0.25$

Тип топки: Паровые и водогрейные котлы

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 37.8 \cdot 0.25 = 9.45$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_- = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 41.904 \cdot 9.45 \cdot (1-0 / 100) = 0.396$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_- = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 2.694 \cdot 9.45 \cdot (1-0 / 100) = 0.02546$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0063200	0.0984000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0010270	0.0160000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002660	0.0041400
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0254600	0.3960000

Источник загрязнения №0237. Котел Лемакс Премиум 10 (обогрев операторной)

Источник выделения № 001. Дымовая труба

На 2020-2023г.г.

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, $KЗ = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м³/год, $BT = 5.184$

Расход топлива, л/с, $BG = 0.33$

Месторождение, $M = \text{Газ природный ТШО}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³(прил. 2.1), $QR = 9028$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 9028 \cdot 0.004187 = 37.8$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $A1R = 0$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0.004$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $S1R = 0.004$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 12$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 12$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0515$

Коэф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0515 \cdot (12 / 12)^{0.25} = 0.0515$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 5.184 \cdot 37.8 \cdot 0.0515 \cdot (1-0) = 0.0101$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.33 \cdot 37.8 \cdot 0.0515 \cdot (1-0) = 0.000642$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_- = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0101 = 0.00808$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_- = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.000642 = 0.000514$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_- = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0101 = 0.001313$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_- = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.000642 = 0.0000835$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2 = 0$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S = 0.001$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M_{SO_2} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 5.184 \cdot 0.004 \cdot (1 - 0) + 0.0188 \cdot 0.001 \cdot 5.184 = 0.000512$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_{SO_2} = 0.02 \cdot BG \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.33 \cdot 0.004 \cdot (1 - 0) + 0.0188 \cdot 0.001 \cdot 0.33 = 0.0000326$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), $KCO = 0.25$

Тип топки: Паровые и водогрейные котлы

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 37.8 \cdot 0.25 = 9.45$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_{CO} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 5.184 \cdot 9.45 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.049$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_{CO} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.33 \cdot 9.45 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.00312$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0005140	0.0080800
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000835	0.0013130
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000326	0.0005120
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0031200	0.0490000

Источник загрязнения №0210. Дизельный сварочный агрегат - не эксплуатируется.

Источник выделения №001. Выхлопная труба

Источник загрязнения №0211. Дизельный сварочный агрегат

Источник выделения №001. Выхлопная труба

На 2020-2023г.г.

Список литературы: "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 5.28

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 37

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 119

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_э \cdot P_э = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 119 \cdot 37 = 0.03839416 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.03839416 / 0.359066265 = 0.106927784 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_{э} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} * B_{зод} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид (584)

$$M_i = e_{mi} * P_{э} / 3600 = 7.2 * 37 / 3600 = 0.074$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} = 30 * 5.28 / 1000 = 0.1584$$

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_{э} / 3600) * 0.8 = (10.3 * 37 / 3600) * 0.8 = 0.084688889$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{зод} / 1000) * 0.8 = (43 * 5.28 / 1000) * 0.8 = 0.181632$$

Примесь:2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (10)

$$M_i = e_{mi} * P_{э} / 3600 = 3.6 * 37 / 3600 = 0.037$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 = 15 * 5.28 / 1000 = 0.0792$$

Примесь:0328 Углерод (583)

$$M_i = e_{mi} * P_{э} / 3600 = 0.7 * 37 / 3600 = 0.007194444$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 = 3 * 5.28 / 1000 = 0.01584$$

Примесь:0330 Сера диоксид (516)

$$M_i = e_{mi} * P_{э} / 3600 = 1.1 * 37 / 3600 = 0.011305556$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 = 4.5 * 5.28 / 1000 = 0.02376$$

Примесь:1325 Формальдегид (609)

$$M_i = e_{mi} * P_{э} / 3600 = 0.15 * 37 / 3600 = 0.001541667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} = 0.6 * 5.28 / 1000 = 0.003168$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (54)

$$M_i = e_{mi} * P_{э} / 3600 = 0.000013 * 37 / 3600 = 0.000000134$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} = 0.000055 * 5.28 / 1000 = 0.00000029$$

Примесь:0304 Азот (II) оксид (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_{э} / 3600) * 0.13 = (10.3 * 37 / 3600) * 0.13 = 0.013761944$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{зод} / 1000) * 0.13 = (43 * 5.28 / 1000) * 0.13 = 0.0295152$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0846889	0.181632
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0137619	0.0295152
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)(583)	0.0071944	0.01584
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0113056	0.02376
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.074	0.1584
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000001	0.0000003
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0015417	0.003168
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.037	0.0792

Источник загрязнения №0212. Газокалорифер с горелкой NG-35 - Демонтирован.

Источник выделения №001. Дымовая труба

Источник загрязнения №0213. Газокалорифер с горелкой NG-35 - Демонтирован.

Источник выделения №001. Дымовая труба

Источник загрязнения №0214. Газокалорифер с горелкой NG-35 - Демонтирован.

Источник выделения №001. Дымовая труба

Источник загрязнения №0215. Газокалорифер с горелкой NG-35 - Демонтирован.

Источник выделения № 001. Дымовая труба

Источник загрязнения №0216. Газокалорифер с горелкой NG-90 - Демонтирован.

Источник выделения №001. Дымовая труба

Источник загрязнения №0222. Воздухонагреватель ГТА-160Г (обогрев электроцеха)

Источник выделения №001. Дымовая труба

На 2020-2023г.г.

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **ВТ = 25.92**

Расход топлива, л/с, **ВГ = 5**

Месторождение, **М = Газ природный ТШО**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³(прил. 2.1), **QR = 9028**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 9028 · 0.004187 = 37.8**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.004**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0.004**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 170**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 170**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0824**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0824 · (170 / 170)^{0.25} = 0.0824**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · ВТ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 25.92 · 37.8 · 0.0824 · (1-0) = 0.0807**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · ВГ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 5 · 37.8 · 0.0824 · (1-0) = 0.01557**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **М_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0807 = 0.0646**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **Г_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.01557 = 0.01246**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **М_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0807 = 0.0105**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **Г_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.01557 = 0.002024**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), **NSO2 = 0**

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), **H2S = 0.001**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M_{\text{S}} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 25.92 \cdot 0.004 \cdot (1 - 0) + 0.0188 \cdot 0.001 \cdot 25.92 = 0.00256$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_{\text{S}} = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 5 \cdot 0.004 \cdot (1 - 0) + 0.0188 \cdot 0.001 \cdot 5 = 0.000494$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 37.8 = 9.45$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_{\text{C}} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 25.92 \cdot 9.45 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.245$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_{\text{C}} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 5 \cdot 9.45 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.04725$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0124600	0.0646000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0020240	0.0105000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0004940	0.0025600
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472500	0.2450000

Источник загрязнения №0229. Воздухонагреватель ГТА-160Г (обогрев слесарного цеха)

Источник выделения №001. Дымовая труба

На 2020-2023г.г.

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K_3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м³/год, $BT = 25.92$

Расход топлива, л/с, $BG = 5$

Месторождение, $M = \text{Газ природный ТШО}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), $QR = 9028$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 9028 \cdot 0.004187 = 37.8$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $A1R = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.004$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $S1R = 0.004$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 170$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 170$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0824$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0824 \cdot (170 / 170)^{0.25} = 0.0824$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 25.92 \cdot 37.8 \cdot 0.0824 \cdot (1 - 0) = 0.0807$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 5 \cdot 37.8 \cdot 0.0824 \cdot (1 - 0) = 0.01557$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_{\text{N}} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0807 = 0.0646$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_{\text{N}} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.01557 = 0.01246$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_{\text{NO}_2} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0807 = 0.0105$ Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_{\text{NO}_2} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.01557 = 0.002024$ **РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ****Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO_2 = 0$ Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H_2S = 0.001$ Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M_{\text{SO}_2} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 25.92 \cdot 0.004 \cdot (1 - 0) + 0.0188 \cdot 0.001 \cdot 25.92 = 0.00256$ Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_{\text{SO}_2} = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 5 \cdot 0.004 \cdot (1 - 0) + 0.0188 \cdot 0.001 \cdot 5 = 0.000494$ **РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА****Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$ Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$ Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 37.8 = 9.45$ Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_{\text{CO}} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 25.92 \cdot 9.45 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.245$ Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_{\text{CO}} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 5 \cdot 9.45 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.04725$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0124600	0.0646000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0020240	0.0105000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0004940	0.0025600
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472500	0.2450000

Источник загрязнения №0230. Воздухонагреватель ГТА-160Г (обогрев гаража)**Источник выделения №001. Дымовая труба****На 2020-2023г.г.**

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K_3 = \text{Газ (природный)}$ Расход топлива, тыс.м³/год, $BT = 25.92$ Расход топлива, л/с, $BG = 5$ Месторождение, $M = \text{Газ природный ТШО}$ Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), $QR = 9028$ Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 9028 \cdot 0.004187 = 37.8$ Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0$ Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $A1R = 0$ Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.004$ Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $S1R = 0.004$ **РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА****Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 170$ Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 170$ Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0824$ Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0824 \cdot (170 / 170)^{0.25} = 0.0824$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 25.92 \cdot 37.8 \cdot 0.0824 \cdot (1-0) = 0.0807$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 5 \cdot 37.8 \cdot 0.0824 \cdot (1-0) = 0.01557$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0807 = 0.0646$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.01557 = 0.01246$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0807 = 0.0105$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.01557 = 0.002024$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0.001$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 25.92 \cdot 0.004 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.001 \cdot 25.92 = 0.00256$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 5 \cdot 0.004 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.001 \cdot 5 = 0.000494$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 37.8 = 9.45$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 25.92 \cdot 9.45 \cdot (1-0 / 100) = 0.245$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 5 \cdot 9.45 \cdot (1-0 / 100) = 0.04725$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0124600	0.0646000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0020240	0.0105000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0004940	0.0025600
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472500	0.2450000

Источник загрязнения №0231. Воздухонагреватель ТАГ-160 (обогрев склада)

Источник выделения №001. Дымовая труба

На 2020-2023г.г.

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год, $BT = 30.24$

Расход топлива, л/с, $BG = 5.833$

Месторождение, $M = \text{Газ природный ТШО}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), $QR = 9028$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 9028 \cdot 0.004187 = 37.8$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $A1R = 0$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0.004$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $S1R = 0.004$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 200$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 200$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0836$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0836 \cdot (200 / 200)^{0.25} = 0.0836$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 30.24 \cdot 37.8 \cdot 0.0836 \cdot (1-0) = 0.0956$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 5.833 \cdot 37.8 \cdot 0.0836 \cdot (1-0) = 0.01843$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0956 = 0.0765$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.01843 = 0.01474$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0956 = 0.01243$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.01843 = 0.002396$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2 = 0$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S = 0.001$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 30.24 \cdot 0.004 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.001 \cdot 30.24 = 0.00299$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 5.833 \cdot 0.004 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.001 \cdot 5.833 = 0.000576$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 37.8 = 9.45$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 30.24 \cdot 9.45 \cdot (1-0 / 100) = 0.286$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 5.833 \cdot 9.45 \cdot (1-0 / 100) = 0.0551$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0147400	0.0765000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0023960	0.0124300
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0005760	0.0029900
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0551000	0.2860000

Источник загрязнения №0232. Воздухонагреватель ТАГ-160 (обогрев склада)**Источник выделения №001. Дымовая труба****На 2020-2023г.г.**

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **ВТ = 30.24**

Расход топлива, л/с, **BG = 5.833**

Месторождение, **М = Газ природный ТШО**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³(прил. 2.1), **QR = 9028**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 9028 · 0.004187 = 37.8**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.004**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0.004**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 200**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 200**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0836**

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0836 · (200 / 200)^{0.25} = 0.0836**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · ВТ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 30.24 · 37.8 · 0.0836 · (1-0) = 0.0956**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 5.833 · 37.8 · 0.0836 · (1-0) = 0.01843**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **М_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0956 = 0.0765**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **Г_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.01843 = 0.01474**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **М_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0956 = 0.01243**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **Г_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.01843 = 0.002396**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), **NSO2 = 0**

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), **H2S = 0.001**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **М_ = 0.02 · ВТ · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · ВТ = 0.02 · 30.24 · 0.004 · (1-0) + 0.0188 · 0.001 · 30.24 = 0.00299**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **Г_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 5.833 · 0.004 · (1-0) + 0.0188 · 0.001 · 5.833 = 0.000576**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q3 = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 0.5 · 0.5 · 37.8 = 9.45**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **М_ = 0.001 · ВТ · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 30.24 · 9.45 · (1-0 / 100) = 0.286**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **Г_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 5.833 · 9.45 · (1-0 / 100) = 0.0551**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0147400	0.0765000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0023960	0.0124300
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0005760	0.0029900
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0551000	0.2860000

Источник загрязнения №0217. Цементировочный агрегат ЦА-320**Источник выделения № 001. Выхлопная труба****На 2020-2023г.г.**

Время работы агрегата – 5400 ч/год

Расход дизтоплива – 10,7 л/час * 5400 ч/год = 57780 л/год * 0,82/1000 = 47 т/год

Список литературы: "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 47Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 180Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 48.74Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 48.74 * 180 = 0.076502304 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.076502304 / 0.359066265 = 0.213059013 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 6.2 * 180 / 3600 = 0.31$$

$$W_i = q_{эi} * B_{год} = 26 * 47 / 1000 = 1.222$$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (9.6 * 180 / 3600) * 0.8 = 0.384$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.8 = (40 * 47 / 1000) * 0.8 = 1.504$$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 2.9 * 180 / 3600 = 0.145$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 12 * 47 / 1000 = 0.564$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.5 * 180 / 3600 = 0.025$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 2 * 47 / 1000 = 0.094$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 180 / 3600 = 0.06$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 5 * 47 / 1000 = 0.235$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.12 * 180 / 3600 = 0.006$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 0.5 * 47 / 1000 = 0.0235$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.000012 * 180 / 3600 = 0.0000006$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 0.000055 * 47 / 1000 = 0.000002585$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (9.6 * 180 / 3600) * 0.13 = 0.0624$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.13 = (40 * 47 / 1000) * 0.13 = 0.2444$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.384	1.504
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0624	0.2444
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.025	0.094
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.06	0.235
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.31	1.222
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000006	0.0000026
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.006	0.0235
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.145	0.564

Источник загрязнения №0218. Паровая установка ППУА-1600/100

Источник выделения № 001. Выхлопная труба

На 2020-2023г.г.

Время работы установки – 2655 ч/год

Расход дизтоплива – 35 кг/час * 2655 ч/год / 1000 = 93,0 т/год (113415 л/год)

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 93**

Расход топлива, г/с, **BG = 9.722**

Марка топлива, **M = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $A1R = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $S1R = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 328$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 328$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0856$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0856 \cdot (328 / 328)^{0.25} = 0.0856$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 93 \cdot 42.75 \cdot 0.0856 \cdot (1-0) = 0.34$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 9.722 \cdot 42.75 \cdot 0.0856 \cdot (1-0) = 0.0356$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.34 = 0.272$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0356 = 0.0285$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.34 = 0.0442$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0356 = 0.00463$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 93 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 93 = 0.547$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 9.722 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 9.722 = 0.0572$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), $KCO = 0.32$

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 42.75 \cdot 0.32 = 13.68$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 93 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 1.272$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 9.722 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 0.133$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (583)

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M_ = BT \cdot AR \cdot F = 93 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.02325$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G_ = BG \cdot A1R \cdot F = 9.722 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00243$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0285	0.272
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00463	0.0442
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00243	0.02325

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0572	0.547
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.133	1.272

Источник загрязнения №0219. Агрегат ремонта и обслуживания станков-качалок (АРОК)**Источник выделения № 001. Выхлопная труба****На 2020-2023г.г.**

Время работы агрегата – 3650 ч/год

Расход дизтоплива – 11 л/час * 3650 ч/год = 40150 л/год * 0,82/1000 = 33,0 т/год

Список литературы: "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год B_{200} , т, 33

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 74.56

Удельный расход топлива на экспл./номинальном режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 121

Температура отработавших газов T_{02} , К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{02} , кг/с:

$$G_{02} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_э \cdot P_э = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 121 \cdot 74.56 = 0.078669747 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{02} , кг/м³:

$$\gamma_{02} = 1.31 / (1 + T_{02} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{02} , м³/с:

$$Q_{02} = G_{02} / \gamma_{02} = 0.078669747 / 0.359066265 = 0.219095345 \quad (A.4)$$

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} \cdot B_{200} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

$$M_i = e_{mi} \cdot P_э / 3600 = 6.2 \cdot 74.56 / 3600 = 0.128408889$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{200} = 26 \cdot 33 / 1000 = 0.858$$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600) * 0.8 = (9.6 * 74.56 / 3600) * 0.8 = 0.159061333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.8 = (40 * 33 / 1000) * 0.8 = 1.056$$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (10)

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 = 2.9 * 74.56 / 3600 = 0.060062222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 12 * 33 / 1000 = 0.396$$

Примесь: 0328 Углерод (583)

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 = 0.5 * 74.56 / 3600 = 0.010355556$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 2 * 33 / 1000 = 0.066$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 = 1.2 * 74.56 / 3600 = 0.024853333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 5 * 33 / 1000 = 0.165$$

Примесь: 1325 Формальдегид (609)

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 = 0.12 * 74.56 / 3600 = 0.002485333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.5 * 33 / 1000 = 0.0165$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (54)

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 = 0.000012 * 74.56 / 3600 = 0.000000249$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.000055 * 33 / 1000 = 0.000001815$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600) * 0.13 = (9.6 * 74.56 / 3600) * 0.13 = 0.025847467$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.13 = (40 * 33 / 1000) * 0.13 = 0.1716$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1590613	1.056
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0258475	0.1716
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0103556	0.066
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0248533	0.165
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1284089	0.858
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000002	0.0000018
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0024853	0.0165
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0600622	0.396

Источник загрязнения №0220. Агрегат подземного ремонта скважин АПРС-40

Источник выделения № 001. Выхлопная труба

На 2020-2023г.г.

Время работы агрегата – 5840 ч/год

Расход дизтоплива – 10,7 л/час * 5840 ч/год = 62488 л/год * 0,82/1000 = 51,2 т/год

Список литературы: "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год B_{200} , т, 51.2

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 74.56

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 118

Температура отработавших газов $T_{оэ}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{оэ}$, кг/с:

$$G_{оэ} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_э \cdot P_э = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 118 \cdot 74.56 = 0.076719258 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{оэ}$, кг/м³:

$$\gamma_{оэ} = 1.31 / (1 + T_{оэ} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{оэ}$, м³/с:

$$Q_{оэ} = G_{оэ} / \gamma_{оэ} = 0.076719258 / 0.359066265 = 0.213663229 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} \cdot B_{200} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

$$M_i = e_{mi} \cdot P_э / 3600 = 6.2 \cdot 74.56 / 3600 = 0.128408889$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{200} = 26 \cdot 51.2 / 1000 = 1.3312$$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

$$M_i = (e_{mi} \cdot P_э / 3600) \cdot 0.8 = (9.6 \cdot 74.56 / 3600) \cdot 0.8 = 0.159061333$$

$$W_i = (q_{mi} \cdot B_{200} / 1000) \cdot 0.8 = (40 \cdot 51.2 / 1000) \cdot 0.8 = 1.6384$$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (10)

$$M_i = e_{mi} \cdot P_э / 3600 = 2.9 \cdot 74.56 / 3600 = 0.060062222$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{200} / 1000 = 12 \cdot 51.2 / 1000 = 0.6144$$

Примесь: 0328 Углерод (583)

$$M_i = e_{mi} \cdot P_э / 3600 = 0.5 \cdot 74.56 / 3600 = 0.010355556$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 2 * 51.2 / 1000 = 0.1024$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 74.56 / 3600 = 0.024853333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 5 * 51.2 / 1000 = 0.256$$

Примесь: 1325 Формальдегид (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.12 * 74.56 / 3600 = 0.002485333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.5 * 51.2 / 1000 = 0.0256$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.000012 * 74.56 / 3600 = 0.000000249$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.000055 * 51.2 / 1000 = 0.000002816$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (9.6 * 74.56 / 3600) * 0.13 = 0.025847467$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.13 = (40 * 51.2 / 1000) * 0.13 = 0.26624$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1590613	1.6384
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0258475	0.26624
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0103556	0.1024
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0248533	0.256
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1284089	1.3312
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000002	0.0000028
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0024853	0.0256
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0600622	0.6144

Источник загрязнения №0221. Подъемная установка

Источник выделения № 001. Выхлопная труба

На 2020-2023г.г.

Время работы агрегата – 5400 ч/год

Расход дизтоплива – 10,7 л/час * 5400 ч/год = 57780 л/год * 0,82/1000 = 47 т/год

Список литературы: "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год B_{200} , т, 47

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 74.56

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 118

Температура отработавших газов T_{02} , К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{02} , кг/с:

$$G_{02} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 118 * 74.56 = 0.076719258 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{02} , кг/м³:

$$\gamma_{02} = 1.31 / (1 + T_{02} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.076719258 / 0.359066265 = 0.213663229 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} * B_{зод} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 6.2 * 74.56 / 3600 = 0.128408889$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} = 26 * 47 / 1000 = 1.222$$

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_э / 3600) * 0.8 = (9.6 * 74.56 / 3600) * 0.8 = 0.159061333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{зод} / 1000) * 0.8 = (40 * 47 / 1000) * 0.8 = 1.504$$

Примесь:2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 2.9 * 74.56 / 3600 = 0.060062222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 = 12 * 47 / 1000 = 0.564$$

Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.5 * 74.56 / 3600 = 0.010355556$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 = 2 * 47 / 1000 = 0.094$$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 1.2 * 74.56 / 3600 = 0.024853333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 = 5 * 47 / 1000 = 0.235$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.12 * 74.56 / 3600 = 0.002485333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} = 0.5 * 47 / 1000 = 0.0235$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.000012 * 74.56 / 3600 = 0.000000249$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} = 0.000055 * 47 / 1000 = 0.000002585$$

Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_э / 3600) * 0.13 = (9.6 * 74.56 / 3600) * 0.13 = 0.025847467$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{зод} / 1000) * 0.13 = (40 * 47 / 1000) * 0.13 = 0.2444$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1590613	1.504
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0258475	0.2444
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)(583)	0.0103556	0.094
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0248533	0.235
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1284089	1.222
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000002	0.0000026
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0024853	0.0235
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0600622	0.564

Источник загрязнения №0224. Цементировочный агрегат ЦА-320**Источник выделения № 001. Выхлопная труба****На 2020-2023г.г.**

Время работы агрегата – 5400 ч/год

Расход дизтоплива – 10,7 л/час * 5400 ч/год = 57780 л/год * 0,82/1000 = 47 т/год

Список литературы: "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 47

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 180

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 48.74

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 48.74 * 180 = 0.076502304 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.076502304 / 0.359066265 = 0.213059013 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 6.2 * 180 / 3600 = 0.31$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 26 * 47 / 1000 = 1.222$$

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (9.6 * 180 / 3600) * 0.8 = 0.384$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.8 = (40 * 47 / 1000) * 0.8 = 1.504$$

Примесь:2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 2.9 * 180 / 3600 = 0.145$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 12 * 47 / 1000 = 0.564$$

Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.5 * 180 / 3600 = 0.025$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 2 * 47 / 1000 = 0.094$$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 180 / 3600 = 0.06$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 5 * 47 / 1000 = 0.235$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.12 * 180 / 3600 = 0.006$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.5 * 47 / 1000 = 0.0235$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.000012 * 180 / 3600 = 0.0000006$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.000055 * 47 / 1000 = 0.000002585$$

Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (9.6 * 180 / 3600) * 0.13 = 0.0624$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.13 = (40 * 47 / 1000) * 0.13 = 0.2444$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.384	1.504
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0624	0.2444
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)(583)	0.025	0.094
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.06	0.235
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.31	1.222
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000006	0.0000026
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.006	0.0235
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.145	0.564

Источник загрязнения №0225. Цементировочный агрегат ЦА-320 (ЦА-32)

Источник выделения № 001. Выхлопная труба

На 2020-2023г.г.

Время работы агрегата – 5400 ч/год

Расход дизтоплива – 10,7 л/час * 5400 ч/год = 57780 л/год * 0,82/1000 = 47 т/год

Список литературы: "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год B_{200} , т, 47

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 180

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 48.74

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 48.74 * 180 = 0.076502304 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.076502304 / 0.359066265 = 0.213059013 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} * B_{зод} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 6.2 * 180 / 3600 = 0.31$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 = 26 * 47 / 1000 = 1.222$$

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_э / 3600) * 0.8 = (9.6 * 180 / 3600) * 0.8 = 0.384$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{зод} / 1000) * 0.8 = (40 * 47 / 1000) * 0.8 = 1.504$$

Примесь:2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 2.9 * 180 / 3600 = 0.145$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 = 12 * 47 / 1000 = 0.564$$

Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.5 * 180 / 3600 = 0.025$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 = 2 * 47 / 1000 = 0.094$$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 1.2 * 180 / 3600 = 0.06$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 = 5 * 47 / 1000 = 0.235$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.12 * 180 / 3600 = 0.006$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.5 * 47 / 1000 = 0.0235$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.000012 * 180 / 3600 = 0.0000006$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.000055 * 47 / 1000 = 0.000002585$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (9.6 * 180 / 3600) * 0.13 = 0.0624$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.13 = (40 * 47 / 1000) * 0.13 = 0.2444$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.384	1.504
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0624	0.2444
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.025	0.094
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.06	0.235
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.31	1.222
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000006	0.0000026
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.006	0.0235
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.145	0.564

Источник загрязнения №0226. Агрегат подземного ремонта скважин АПРС-40

Источник выделения № 001. Выхлопная труба

На 2020-2023г.г.

Время работы агрегата – 5400 ч/год

Расход дизтоплива – 10,7 л/час * 5400 ч/год = 57780 л/год * 0,82/1000 = 47 т/год

Список литературы: "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год B_{200} , т, 47

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 74.56

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 118

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 118 * 74.56 = 0.076719258 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.076719258 / 0.359066265 = 0.213663229 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 6.2 * 74.56 / 3600 = 0.128408889$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 26 * 47 / 1000 = 1.222$$

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (9.6 * 74.56 / 3600) * 0.8 = 0.159061333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (40 * 47 / 1000) * 0.8 = 1.504$$

Примесь:2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 2.9 * 74.56 / 3600 = 0.060062222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 12 * 47 / 1000 = 0.564$$

Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.5 * 74.56 / 3600 = 0.010355556$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 2 * 47 / 1000 = 0.094$$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 74.56 / 3600 = 0.024853333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 5 * 47 / 1000 = 0.235$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.12 * 74.56 / 3600 = 0.002485333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.5 * 47 / 1000 = 0.0235$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.000012 * 74.56 / 3600 = 0.000000249$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.000055 * 47 / 1000 = 0.000002585$$

Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (9.6 * 74.56 / 3600) * 0.13 = 0.025847467$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (40 * 47 / 1000) * 0.13 = 0.2444$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1590613	1.504
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0258475	0.2444
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)(583)	0.0103556	0.094
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0248533	0.235
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1284089	1.222

0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000002	0.0000026
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0024853	0.0235
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0600622	0.564

Источник загрязнения №0227. Подъемная установка**Источник выделения № 001. Выхлопная труба****На 2020-2023г.г.**

Время работы агрегата – 5400 ч/год

Расход дизтоплива – 10,7 л/час * 5400 ч/год = 57780 л/год * 0,82/1000 = 47 т/год

Список литературы: "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 47

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 74.56

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 118

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 118 * 74.56 = 0.076719258 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.076719258 / 0.359066265 = 0.213663229 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 6.2 * 74.56 / 3600 = 0.128408889$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 26 * 47 / 1000 = 1.222$$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$M_i = (e_{mi} \cdot P_3 / 3600) \cdot 0.8 = (9.6 \cdot 74.56 / 3600) \cdot 0.8 = 0.159061333$$

$$W_i = (q_{mi} \cdot B_{200} / 1000) \cdot 0.8 = (40 \cdot 47 / 1000) \cdot 0.8 = 1.504$$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 = 2.9 \cdot 74.56 / 3600 = 0.060062222$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{200} / 1000 = 12 \cdot 47 / 1000 = 0.564$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 = 0.5 \cdot 74.56 / 3600 = 0.010355556$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{200} / 1000 = 2 \cdot 47 / 1000 = 0.094$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 = 1.2 \cdot 74.56 / 3600 = 0.024853333$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{200} / 1000 = 5 \cdot 47 / 1000 = 0.235$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 = 0.12 \cdot 74.56 / 3600 = 0.002485333$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{200} / 1000 = 0.5 \cdot 47 / 1000 = 0.0235$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 = 0.000012 \cdot 74.56 / 3600 = 0.000000249$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{200} / 1000 = 0.000055 \cdot 47 / 1000 = 0.000002585$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} \cdot P_3 / 3600) \cdot 0.13 = (9.6 \cdot 74.56 / 3600) \cdot 0.13 = 0.025847467$$

$$W_i = (q_{mi} \cdot B_{200} / 1000) \cdot 0.13 = (40 \cdot 47 / 1000) \cdot 0.13 = 0.2444$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1590613	1.504
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0258475	0.2444
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0103556	0.094
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0248533	0.235
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1284089	1.222
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000002	0.0000026
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0024853	0.0235
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0600622	0.564

Источник загрязнения №0228. Агрегат депарафинизации скважин (АДПМ)

Источник выделения № 001. Выхлопная труба

На 2020-2023г.г.

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **ВТ = 113**

Расход топлива, г/с, **ВГ = 26.194**

Марка топлива, **М = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0.006$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $A1R = 0.006$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0.001$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $S1R = 0.001$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 894$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 894$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0906$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0906 \cdot (894 / 894)^{0.25} = 0.0906$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 113 \cdot 42.75 \cdot 0.0906 \cdot (1-0) = 0.438$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 26.194 \cdot 42.75 \cdot 0.0906 \cdot (1-0) = 0.1015$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.438 = 0.3504$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.1015 = 0.0812$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.438 = 0.0569$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.1015 = 0.0132$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 113 \cdot 0.001 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 113 = 0.002215$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 26.194 \cdot 0.001 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 26.194 = 0.000513$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), $KCO = 0.32$

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 42.75 \cdot 0.32 = 13.68$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 113 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 1.546$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 26.194 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 0.358$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M_ = BT \cdot AR \cdot F = 113 \cdot 0.006 \cdot 0.01 = 0.00678$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G_ = BG \cdot A1R \cdot F = 26.194 \cdot 0.006 \cdot 0.01 = 0.001572$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0812000	0.3504000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0132000	0.0569000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0015720	0.0067800
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0005130	0.0022150

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3580000	1.5460000
------	---	-----------	-----------

Источник загрязнения №0233. Дизельный генератор Teksan (стационарный, установлен в парке)

Источник выделения № 001. Выхлопная труба

На 2020-2023г.г.

Список литературы: "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; СН, С, СН₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 14.136

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 619

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 190

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 190 * 619 = 1.0255592 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 1.0255592 / 0.359066265 = 2.856183662 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	СО	NO _x	СН	С	SO ₂	СН ₂ O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	СО	NO _x	СН	С	SO ₂	СН ₂ O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 3.1 * 619 / 3600 = 0.533027778$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 13 * 14.136 / 1000 = 0.183768$$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_э / 3600) * 0.8 = (3.84 * 619 / 3600) * 0.8 = 0.528213333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (16 * 14.136 / 1000) * 0.8 = 0.1809408$$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.82857 * 619 / 3600 = 0.142468008$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 3.42857 * 14.136 / 1000 = 0.048466266$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.14286 * 619 / 3600 = 0.024563983$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 0.57143 * 14.136 / 1000 = 0.008077734$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 619 / 3600 = 0.206333333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 5 * 14.136 / 1000 = 0.07068$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.03429 * 619 / 3600 = 0.005895975$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 0.14286 * 14.136 / 1000 = 0.002019469$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.00000342 * 619 / 3600 = 0.000000588$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 0.00002 * 14.136 / 1000 = 0.000000283$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (3.84 * 619 / 3600) * 0.13 = 0.085834667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.13 = (16 * 14.136 / 1000) * 0.13 = 0.02940288$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5282133	0.1809408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0858347	0.0294029
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.024564	0.0080777
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2063333	0.07068
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.5330278	0.183768
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000006	0.0000003
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005896	0.0020195
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.142468	0.0484663

Источник загрязнения №0234. Дизельный генератор Teksan

Источник выделения № 001. Выхлопная труба

На 2020-2023г.г.

Список литературы: "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год B_{200} , т, 8.6715

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 53

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 218

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{oz} , кг/с:

$$G_{oz} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 218 * 53 = 0.10075088 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oz} , кг/м³:

$$\gamma_{oz} = 1.31 / (1 + T_{oz} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{oz} , м³/с:

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.10075088 / 0.359066265 = 0.280591328 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	3.6	4.12	1.02857	0.2	1.1	0.04286	3.71E-6

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	15	17.2	4.28571	0.85714	4.5	0.17143	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{200} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 3.6 * 53 / 3600 = 0.053$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 15 * 8.6715 / 1000 = 0.1300725$$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (4.12 * 53 / 3600) * 0.8 = 0.048524444$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.8 = (17.2 * 8.6715 / 1000) * 0.8 = 0.11931984$$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.02857 * 53 / 3600 = 0.015142836$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 4.28571 * 8.6715 / 1000 = 0.037163534$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.2 * 53 / 3600 = 0.002944444$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 0.85714 * 8.6715 / 1000 = 0.00743269$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.1 * 53 / 3600 = 0.016194444$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 4.5 * 8.6715 / 1000 = 0.03902175$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.04286 * 53 / 3600 = 0.000630994$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.17143 * 8.6715 / 1000 = 0.001486555$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.00000371 * 53 / 3600 = 0.000000055$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.00002 * 8.6715 / 1000 = 0.000000173$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (4.12 * 53 / 3600) * 0.13 = 0.007885222$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (17.2 * 8.6715 / 1000) * 0.13 = 0.019389474$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0485244	0.1193198
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0078852	0.0193895
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)(583)	0.0029444	0.0074327
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0161944	0.0390218
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.053	0.1300725
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.4619E-8	0.0000002
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000631	0.0014866
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0151428	0.0371635

Источник загрязнения №0235. Дизельный генератор Teksan

Источник выделения № 001. Выхлопная труба

На 2020-2023г.г.

Список литературы: "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; СН, С, СН₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 8.6715

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 53

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 218

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 218 * 53 = 0.10075088 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.10075088 / 0.359066265 = 0.280591328 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2О	БП
А	3.6	4.12	1.02857	0.2	1.1	0.04286	3.71E-6

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2О	БП
А	15	17.2	4.28571	0.85714	4.5	0.17143	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{3i} * B_{200} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 3.6 * 53 / 3600 = 0.053$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 15 * 8.6715 / 1000 = 0.1300725$$

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (4.12 * 53 / 3600) * 0.8 = 0.048524444$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.8 = (17.2 * 8.6715 / 1000) * 0.8 = 0.11931984$$

Примесь:2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.02857 * 53 / 3600 = 0.015142836$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 4.28571 * 8.6715 / 1000 = 0.037163534$$

Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.2 * 53 / 3600 = 0.002944444$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 0.85714 * 8.6715 / 1000 = 0.00743269$$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.1 * 53 / 3600 = 0.016194444$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 4.5 * 8.6715 / 1000 = 0.03902175$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.04286 * 53 / 3600 = 0.000630994$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.17143 * 8.6715 / 1000 = 0.001486555$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.00000371 * 53 / 3600 = 0.000000055$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.00002 * 8.6715 / 1000 = 0.000000173$$

Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (4.12 * 53 / 3600) * 0.13 = 0.007885222$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.13 = (17.2 * 8.6715 / 1000) * 0.13 = 0.019389474$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0485244	0.1193198
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0078852	0.0193895
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)(583)	0.0029444	0.0074327
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0161944	0.0390218
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.053	0.1300725
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.4619E-8	0.0000002
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000631	0.0014866
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0151428	0.0371635

Источник заражения №6201. ГЗУ №1**Источник выделения №001. ФС и ЗРА****На 2020-2023г.г.**

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Исходные данные:

Групповая замерная установка – АМ 40-14-500

Давление в аппарате – 40000 гПа

Объем аппарата – 0,8 м³

Температура в аппарате – 10°C

Время работы – 8760 ч/год.

Расчет выбросов общих углеводородов через неплотности соединений, в которых преобладает жидкая фаза, определяется по формуле (5.30) расчетной методики:

$$П = 0,004 \times (PV/1011)^{0,8} / Кд,$$

где: Р - давление в аппарате, гПа;

V - объем аппарата, м³;

Кд - коэффициент, зависящий от средней температуры кипения жидкости и средней температуры в аппарате 2,25 (табл. 5.3.).

$$П = 0,004 \times (40000 \times 0,8/1011)^{0,8} / 2,25 = 0,0282 \text{ кг/ч}$$

$$П_{сек} = 0,0282 \times 1000 / 3600 = 0,0078 \text{ г/с}$$

$$П_{год} = 0,0282 / 1000 \times 8760 = 0,247 \text{ т/год}$$

Расчет выброса через возможные утечки во ФС и ЗРА произведен согласно «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00, г.Самара 2000 г. по формуле:

$$М = q \times n \times k,$$

где: количество фланцевых соединений ($n_{фс}$) – 28 ед.;

количество запорно-регулирующей арматуры ($n_{зра}$) – 14 ед.;

расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность ФС (k) – 0,05; ЗРА (k) – 0,365;

величина утечек через ФС ($q_{фс}$) – 0,00011 г/с; через ЗРА ($q_{зра}$) – 0,00361 г/с;

время работы оборудования - 8760 ч/год.

$$М_{ФС \text{ и } ЗРА} = (28 \times 0,00011 \times 0,05) + (14 \times 0,00361 \times 0,365) = 0,000154 + 0,0184471 = 0,0186 \text{ г/с или } 0,586 \text{ т/год}$$

Общая масса выброса по источнику составит:

$$Q = П + М = 0,0078 + 0,0186 = 0,0264 \text{ г/с или } 0,247 + 0,586 = 0,833 \text{ т/год}$$

Содержание ЗВ, масс.доля от общих выбросов (C_x) – углеводородов C_{1-5} – 72,52%; углеводородов C_{6-10} – 26,8%; бензола – 0,35%; толуола – 0,22%; ксилола – 0,11%.

Расчет выброса с учетом массовой доли (C_x) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,0264	0,833	0,7252	0,01914	0,60409
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,0264	0,833	0,268	0,00708	0,22324
0602	Бензол	0,0264	0,833	0,0035	0,00009	0,00292
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0264	0,833	0,0022	0,00006	0,00183
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0264	0,833	0,0011	0,00003	0,00092
	Итого:			1	0,0264	0,833

Источник заражения №6202. Замерная емкость**Источник выделения № 001. Дыхательный клапан****На 2020-2023г.г.**

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

Вид выброса, **VV = Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**

Коэффициент K_t (Прил.7), $KT = 0.42$, $KTMIN = 0.42$
Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 20$
Коэффициент K_t (Прил.7), $KT = 0.57$, $KTMAX = 0.57$
Режим эксплуатации, $NAME = \text{"мерник"}$, ССВ - отсутствуют
Конструкция резервуаров, $NAME = \text{Наземный горизонтальный}$
Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 5$
Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$
Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$
Категория веществ, $NAME = A, B, B$
Значение K_{psr} (Прил.8), $KPSR = 0.7$
Значение K_{pm} (Прил.8), $KPM = 1$
Коэффициент, $KPSR = 0.7$
Коэффициент, $KPMAX = 1$
Общий объем резервуаров, м³, $V = 5$
Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 265$
Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.96$
Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 265 / (0.96 \cdot 5) = 55.2$
Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.81$
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 26.3$
Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 0.113$, $P = 0.113$
Коэффициент, $KB = 1$
Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 238$
Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 238 + 45 = 187.8$
Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 0.113 \cdot 187.8 \cdot (0.57 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.81 \cdot 265 / (10^7 \cdot 0.96) = 0.000216$
Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 0.113 \cdot 187.8 \cdot 0.57 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 26.3) / 10^4 = 0.00519$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 72.52$
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0001566$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.00519 / 100 = 0.003764$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 26.8$
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0000579$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00139$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.35$
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.000216 / 100 = 0.000000756$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00001817$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.22$
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.000216 / 100 = 0.000000475$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00001142$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.11$
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0000002376$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00000571$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0037640	0.0001566
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0013900	0.0000579
0602	Бензол (64)	0.00001817	0.000000756
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000571	0.0000002376
0621	Метилбензол (349)	0.00001142	0.000000475

Источник загрязнения №6203. Насос НБ-50**Источник выделения № 001. Насос****На 2020-2023г.г.**

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя сальниковыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1) , $Q = 0.05$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $N1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $NN1$

Производительность насоса – $26,3 \text{ м}^3/\text{час}$

Время работы одной единицы оборудования, час/год , $T_ = 11$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1) , $G = Q * NN1 / 3.6 = 0.05 * 1 / 3.6 = 0.0139$

Валовый выброс, т/год (8.2) , $M = (Q * N1 * T_) / 1000 = (0.05 * 1 * 11) / 1000 = 0.00055$

Расчет выбросов приведен ниже в таблице.

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Q	N1	NN1	T, ч/год	Сод-ние ЗВ	$G=Q*NN1/3.6$, г/с	$M=(Q*N1*T_)/1000$, т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,05	1	1	11	0,7252	0,0101	0,000399
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,05	1	1	11	0,268	0,0037	0,000147
0602	Бензол	0,05	1	1	11	0,0035	0,00005	0,000002
0621	Метилбензол (Толуол)	0,05	1	1	11	0,0022	0,00003	0,000001
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,05	1	1	11	0,0011	0,00002	0,000001
	Всего:					1	0,0139	0,000550

Источник загрязнения №6204. Дренажная емкость**Источник выделения № 001. Дренажная емкость****На 2020-2023г.г.**

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Количество выбросов углеводородов из емкостей определяется согласно методике по формуле 5.32:

$$П = F \times q \times K_{11},$$

где: F - площадь поверхности испарения = $0,2 \text{ м}^2$;

q - удельный выброс загрязняющих веществ = $0,093 \text{ кг}/(\text{м}^2 \cdot \text{ч})$;

K_{11} - коэффициент, зависящий от степени укрытия поверхности = $0,1$;

Время работы – 8760 ч/год .

$П_{сек} = 0,2 \times 0,093 \times 0,1 = 0,00186 \text{ кг/час} \times 1000/3600 = 0,00052 \text{ г/с}$

$П_{год} = 0,2 \times 0,093 \times 0,1 = 0,00186/1000 \times 8760 = 0,0163 \text{ т/год}$

Расчет выброса с учетом массовой доли (**Cx**) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,00052	0,0163	0,7252	0,000377	0,011821
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,00052	0,0163	0,268	0,000139	0,004368
0602	Бензол	0,00052	0,0163	0,0035	0,000002	0,000057
0621	Метилбензол (Толуол)	0,00052	0,0163	0,0022	0,000001	0,000036
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,00052	0,0163	0,0011	0,000001	0,000018
	Итого:			1	0,00052	0,0163

Источник загрязнения №6205. ГЗУ №1А

Источник выделения №001. ФС и ЗРА

На 2020-2023г.г.

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Исходные данные:

ГЗУ – Б-40-14-500

Давление в аппарате - 40000 гПа

Объем аппарата – 0,8 м³

Температура в аппарате - 10°С

Время работы – 8760 ч/год.

Расчет выбросов общих углеводородов определяется аналогично источнику 6101.

$P = 0,004 \times (40000 \times 0,8/1011)^{0,8} / 2,25 = 0,0282 \text{ кг/ч}$

$P_{\text{сек}} = 0,0282 \times 1000 / 3600 = 0,0078 \text{ г/с}$

$P_{\text{год}} = 0,0282 / 1000 \times 8760 = 0,247 \text{ т/год}$

Расчет выброса через возможные утечки во ФС и ЗРА: $M = q \times n \times k$,

где: количество фланцевых соединений ($n_{\text{фс}}$) – 28 ед.;

количество запорно-регулирующей арматуры ($n_{\text{зра}}$) – 14 ед.;

время работы оборудования - 8760 ч/год.

$M_{\text{ФС и ЗРА}} = (28 \times 0,00011 \times 0,05) + (14 \times 0,00361 \times 0,365) = 0,000154 + 0,0184471 = 0,0186 \text{ г/с или } 0,586 \text{ т/год}$

Общая масса выброса по источнику составит:

$Q = P + M = 0,0078 + 0,0186 = 0,0264 \text{ г/с или } 0,247 + 0,586 = 0,833 \text{ т/год}$

Содержание ЗВ, масс.доля от общих выбросов (C_x) – углеводородов C₁₋₅ – 72,52%; углеводородов C₆₋₁₀ – 26,8%; бензола – 0,35%; толуола – 0,22%; ксилола – 0,11%.

Расчет выброса с учетом массовой доли (C_x) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,0264	0,833	0,7252	0,01914	0,60409
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,0264	0,833	0,268	0,00708	0,22324
0602	Бензол	0,0264	0,833	0,0035	0,00009	0,00292
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0264	0,833	0,0022	0,00006	0,00183
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0264	0,833	0,0011	0,00003	0,00092
	Итого:			1	0,0264	0,833

Источник загрязнения №6206. Замерная емкость

Источник выделения № 001. Дыхательный клапан

На 2020-2023г.г.

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

Вид выброса, **VV = Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42, KTMIN = 0.42**

Максимальная температура смеси, гр.С, $T_{MAX} = 20$
Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.57$, $KT_{MAX} = 0.57$
Режим эксплуатации, $NAME = \text{"мерник"}$, ССВ - отсутствуют
Конструкция резервуаров, $NAME = \text{Наземный горизонтальный}$
Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 5$
Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$
Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$
Категория веществ, $NAME = A, B, B$
Значение Kpsr(Прил.8), $KPSR = 0.7$
Значение Kpmax(Прил.8), $KPM = 1$
Коэффициент, $KPSR = 0.7$
Коэффициент, $KPMAX = 1$
Общий объем резервуаров, м³, $V = 5$
Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 265$
Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.96$
Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 265 / (0.96 \cdot 5) = 55.2$
Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.81$
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, $VC_{MAX} = 26.3$
Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 0.113$, $P = 0.113$
Коэффициент, $KB = 1$
Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 238$
Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 238 + 45 = 187.8$
Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KT_{MAX} \cdot KB + KT_{MIN}) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 0.113 \cdot 187.8 \cdot (0.57 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.81 \cdot 265 / (10^7 \cdot 0.96) = 0.000216$
Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KT_{MAX} \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VC_{MAX}) / 10^4 = (0.163 \cdot 0.113 \cdot 187.8 \cdot 0.57 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 26.3) / 10^4 = 0.00519$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.52$
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0001566$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.00519 / 100 = 0.003764$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0000579$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00139$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.000216 / 100 = 0.000000756$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00001817$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.000216 / 100 = 0.000000475$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00001142$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0000002376$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00000571$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0037640	0.0001566
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0013900	0.0000579
0602	Бензол (64)	0.00001817	0.000000756
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000571	0.0000002376
0621	Метилбензол (349)	0.00001142	0.000000475

Источник загрязнения №6207. Насос НБ-50

Источник выделения №001. Насос

На 2020-2023г.г.

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя сальниковыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1) , $Q = 0.05$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $N1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $NN1$

Производительность насоса – $26,3 \text{ м}^3/\text{час}$

Время работы одной единицы оборудования, час/год , $T_ = 11$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1) , $G = Q * NN1 / 3.6 = 0.05 * 1 / 3.6 = 0.0139$

Валовый выброс, т/год (8.2) , $M = (Q * N1 * T_) / 1000 = (0.05 * 1 * 11) / 1000 = 0.00055$

Расчет выбросов приведен ниже в таблице.

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Q	N1	NN1	T, ч/год	Сод-ние ЗВ	$G=Q*NN1/3.6$, г/с	$M=(Q*N1*T_)/1000$, т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,05	1	1	11	0,7252	0,0101	0,000399
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,05	1	1	11	0,268	0,0037	0,000147
0602	Бензол	0,05	1	1	11	0,0035	0,00005	0,000002
0621	Метилбензол (Толуол)	0,05	1	1	11	0,0022	0,00003	0,000001
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,05	1	1	11	0,0011	0,00002	0,000001
	Всего:					1	0,0139	0,000550

Источник загрязнения №6208. Дренажная емкость

Источник выделения № 001. Дренажная емкость

На 2020-2023г.г.

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Количество выбросов углеводородов из емкостей определяется согласно методике по формуле 5.32:

$$П = F \times q \times K_{11},$$

где: F - площадь поверхности испарения = 0,2 м²;

q - удельный выброс загрязняющих веществ = 0,093 кг/(м²*ч);

K₁₁ - коэффициент, зависящий от степени укрытия поверхности = 0,1;

Время работы – 8760 ч/год.

$П_{сек} = 0,2 \times 0,093 \times 0,1 = 0,00186 \text{ кг/час} \times 1000/3600 = 0,00052 \text{ г/с}$

$П_{год} = 0,2 \times 0,093 \times 0,1 = 0,00186/1000 \times 8760 = 0,0163 \text{ т/год}$

Расчет выброса с учетом массовой доли (**Cx**) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,00052	0,0163	0,7252	0,000377	0,011821
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,00052	0,0163	0,268	0,000139	0,004368
0602	Бензол	0,00052	0,0163	0,0035	0,000002	0,000057
0621	Метилбензол (Толуол)	0,00052	0,0163	0,0022	0,000001	0,000036
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,00052	0,0163	0,0011	0,000001	0,000018
	Итого:			1	0,00052	0,0163

Источник загрязнения №6209. ГЗУ №4

Источник выделения №001. ФС и ЗРА

На 2020-2023г.г.

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Исходные данные:

ГЗУ – АМ 40-14-400

Давление в аппарате - 40000 гПа

Объем аппарата – 0,8 м³

Температура в аппарате - 10°C

Время работы – 8760 ч/год.

Расчет выбросов общих углеводородов определяется аналогично источнику 6101.

$\Pi = 0,004 \times (40000 \times 0,8/1011)^{0,8} / 2,25 = 0,0282 \text{ кг/ч}$

$\Pi_{\text{сек}} = 0,0282 \times 1000 / 3600 = 0,0078 \text{ г/с}$

$\Pi_{\text{год}} = 0,0282 / 1000 \times 8760 = 0,247 \text{ т/год}$

Расчет выброса через возможные утечки во ФС и ЗРА: $M = q \times n \times k$,

где: количество фланцевых соединений ($n_{\text{фс}}$) – 28 ед.;

количество запорно-регулирующей арматуры ($n_{\text{зра}}$) – 14 ед.;

время работы оборудования - 8760 ч/год.

$M_{\text{ФС и ЗРА}} = (28 \times 0,00011 \times 0,05) + (14 \times 0,00361 \times 0,365) = 0,000154 + 0,0184471 = 0,0186 \text{ г/с или } 0,586 \text{ т/год}$

Общая масса выброса по источнику составит:

$Q = \Pi + M = 0,0078 + 0,0186 = 0,0264 \text{ г/с или } 0,247 + 0,586 = 0,833 \text{ т/год}$

Содержание ЗВ, масс.доля от общих выбросов (C_x) – углеводородов C₁₋₅ – 72,52%; углеводородов C₆₋₁₀ – 26,8%; бензола – 0,35%; толуола – 0,22%; ксилола – 0,11%.

Расчет выброса с учетом массовой доли (C_x) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,0264	0,833	0,7252	0,01914	0,60409
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,0264	0,833	0,268	0,00708	0,22324
0602	Бензол	0,0264	0,833	0,0035	0,00009	0,00292
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0264	0,833	0,0022	0,00006	0,00183
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0264	0,833	0,0011	0,00003	0,00092
	Итого:			1	0,0264	0,833

Источник загрязнения №6210. Замерная емкость

Источник выделения № 001. Дыхательный клапан

На 2020-2023г.г.

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

Вид выброса, **VV = Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, $T_{MIN} = 10$
Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$, $KT_{MIN} = 0.42$
Максимальная температура смеси, гр.С, $T_{MAX} = 20$
Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.57$, $KT_{MAX} = 0.57$
Режим эксплуатации, $NAME = \text{"мерник"}$, ССВ - отсутствуют
Конструкция резервуаров, $NAME = \text{Наземный горизонтальный}$
Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 5$
Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$
Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$
Категория веществ, $NAME = A, B, B$
Значение Kpsr(Прил.8), $KPSR = 0.7$
Значение Kpmax(Прил.8), $KPM = 1$
Коэффициент, $KPSR = 0.7$
Коэффициент, $KPMAX = 1$
Общий объем резервуаров, м3, $V = 5$
Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 265$
Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.96$
Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 265 / (0.96 \cdot 5) = 55.2$
Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.81$
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, $VCMAX = 26.3$
Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 0.113$, $P = 0.113$
Коэффициент, $KB = 1$
Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 238$
Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 238 + 45 = 187.8$
Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KT_{MAX} \cdot KB + KT_{MIN}) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 0.113 \cdot 187.8 \cdot (0.57 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.81 \cdot 265 / (10^7 \cdot 0.96) = 0.000216$
Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KT_{MAX} \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 0.113 \cdot 187.8 \cdot 0.57 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 26.3) / 10^4 = 0.00519$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.52$
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0001566$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.00519 / 100 = 0.003764$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0000579$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00139$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.000216 / 100 = 0.000000756$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00001817$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.000216 / 100 = 0.000000475$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00001142$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0000002376$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00000571$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0037640	0.0001566
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0013900	0.0000579
0602	Бензол (64)	0.00001817	0.000000756
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000571	0.0000002376
0621	Метилбензол (349)	0.00001142	0.000000475

Источник загрязнения №6211. Насос НБ-50

Источник выделения № 001. Насос

На 2020-2023г.г.

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя сальниковыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1) , $Q = 0.05$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $N1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $NN1$

Производительность насоса – **26,3 м³/час**

Время работы одной единицы оборудования, час/год , $T_ = 11$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1) , $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.05 \cdot 1 / 3.6 = 0.0139$

Валовый выброс, т/год (8.2) , $M = (Q \cdot N1 \cdot T_) / 1000 = (0.05 \cdot 1 \cdot 11) / 1000 = 0.00055$

Расчет выбросов приведен ниже в таблице.

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Q	N1	NN1	T, ч/год	Сод-ние ЗВ	$G=Q \cdot NN1 / 3.6$, г/с	$M=(Q \cdot N1 \cdot T_) / 1000$, т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,05	1	1	11	0,7252	0,0101	0,000399
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,05	1	1	11	0,268	0,0037	0,000147
0602	Бензол	0,05	1	1	11	0,0035	0,00005	0,000002
0621	Метилбензол (Толуол)	0,05	1	1	11	0,0022	0,00003	0,000001
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,05	1	1	11	0,0011	0,00002	0,000001
	Всего:					1	0,0139	0,000550

Источник загрязнения №6212. ГЗУ №2

Источник выделения №001. ФС и ЗРА

На 2020-2023г.г.

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Исходные данные:

ГЗУ – АМ 40-14-400

Давление в аппарате - 40000 гПа

Объем аппарата – 0,8 м³

Температура в аппарате - 10°C

Время работы – 8760 ч/год.

Расчет выбросов общих углеводородов определяется аналогично источнику 6101.

$\Pi = 0,004 \times (40000 \times 0,8 / 1011)^{0,8} / 2,25 = 0,0282$ кг/ч

$\Pi_{сек} = 0,0282 \times 1000 / 3600 = 0,0078$ г/с

$\Pi_{год} = 0,0282 / 1000 \times 8760 = 0,247$ т/год

Расчет выброса через возможные утечки во ФС и ЗРА: $M = q \times n \times k$,

где: количество фланцевых соединений ($n_{\text{фс}}$) – 28 ед.;
 количество запорно-регулирующей арматуры ($n_{\text{зпа}}$) – 14 ед.;
 время работы оборудования - 8760 ч/год.

$M_{\text{фс и зпа}} = (28 \times 0,00011 \times 0,05) + (14 \times 0,00361 \times 0,365) = 0,000154 + 0,0184471 = 0,0186 \text{ г/с или } 0,586 \text{ т/год}$

Общая масса выброса по источнику составит:

$Q = \Pi + M = 0,0078 + 0,0186 = 0,0264 \text{ г/с или } 0,247 + 0,586 = 0,833 \text{ т/год}$

Содержание ЗВ, масс.доля от общих выбросов (C_x) – углеводородов C_{1-5} – 72,52%; углеводородов C_{6-10} – 26,8%; бензола – 0,35%; толуола – 0,22%; ксилола – 0,11%.

Расчет выброса с учетом массовой доли (C_x) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,0264	0,833	0,7252	0,01914	0,60409
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,0264	0,833	0,268	0,00708	0,22324
0602	Бензол	0,0264	0,833	0,0035	0,00009	0,00292
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0264	0,833	0,0022	0,00006	0,00183
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0264	0,833	0,0011	0,00003	0,00092
	Итого:			1	0,0264	0,833

Источник загрязнения №6213. Замерная емкость

Источник выделения № 001. Дыхательный клапан

На 2020-2023г.г.

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

Вид выброса, **VV = Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42, KTMIN = 0.42**

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 20**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.57, KTMAX = 0.57**

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 5**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.7**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 1**

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 5**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 265**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.96**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 265 / (0.96 · 5) = 55.2**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.81**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его закачки, м3/час, **VCMAX = 26.3**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 0.113, P = 0.113**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 238**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 238 + 45 = 187.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 0.113 · 187.8 · (0.57 · 1 + 0.42) · 0.7 · 1.81 · 265 / (10⁷ · 0.96) = 0.000216**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot K_{TMAX} \cdot K_{PMAX} \cdot K_B \cdot V_{C_{MAX}}) / 10^4 = (0.163 \cdot 0.113 \cdot 187.8 \cdot 0.57 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 26.3) / 10^4 = 0.00519$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.52$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0001566$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.00519 / 100 = 0.003764$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0000579$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00139$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.000216 / 100 = 0.000000756$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00001817$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.000216 / 100 = 0.000000475$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00001142$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0000002376$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00000571$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0037640	0.0001566
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0013900	0.0000579
0602	Бензол (64)	0.00001817	0.000000756
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000571	0.0000002376
0621	Метилбензол (349)	0.00001142	0.000000475

Источник загрязнения №6214. Насос НБ-50

Источник выделения №001. Насос

На 2020-2023г.г.

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя сальниковыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1), $Q = 0.05$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $N1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NN1$

Производительность насоса – **26,3 м³/час**

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 11$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.05 \cdot 1 / 3.6 = 0.0139$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000 = (0.05 \cdot 1 \cdot 11) / 1000 = 0.00055$

Расчет выбросов приведен ниже в таблице.

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Q	N1	NN1	T, ч/год	Сод-ние ЗВ	$G=Q*NN1/3.6$, г/с	$M=(Q*N1*T_{-}T_{-})/1000$, т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,05	1	1	11	0,7252	0,0101	0,000399
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,05	1	1	11	0,268	0,0037	0,000147
0602	Бензол	0,05	1	1	11	0,0035	0,00005	0,000002
0621	Метилбензол (Толуол)	0,05	1	1	11	0,0022	0,00003	0,000001
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,05	1	1	11	0,0011	0,00002	0,000001
	Всего:					1	0,0139	0,000550

Источник загрязнения №6215. Дренажная емкость

Источник выделения № 001. Дренажная емкость

На 2020-2023г.г.

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Количество выбросов углеводородов из емкостей определяется согласно методике по формуле 5.32:

$$П = F \times q \times K_{11},$$

где: F - площадь поверхности испарения = 0,2 м²;

q - удельный выброс загрязняющих веществ = 0,093 кг/(м²*ч);

K₁₁ - коэффициент, зависящий от степени укрытия поверхности = 0,1;

Время работы – 8760 ч/год.

Псек = 0,2 × 0,093 × 0,1 = 0,00186 кг/час × 1000/3600 = 0,00052 г/с

Пгод = 0,2 × 0,093 × 0,1 = 0,00186/1000 × 8760 = 0,0163 т/год

Расчет выброса с учетом массовой доли (Сх) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,00052	0,0163	0,7252	0,000377	0,011821
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,00052	0,0163	0,268	0,000139	0,004368
0602	Бензол	0,00052	0,0163	0,0035	0,000002	0,000057
0621	Метилбензол (Толуол)	0,00052	0,0163	0,0022	0,000001	0,000036
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,00052	0,0163	0,0011	0,000001	0,000018
	Итого:			1	0,00052	0,0163

Источник загрязнения №6216. ГЗУ №2А

Источник выделения №001. ФС и ЗРА

На 2020-2023г.г.

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Исходные данные:

ГЗУ – АМ 40-14-400

Давление в аппарате - 40000 гПа

Объем аппарата – 0,8 м³

Температура в аппарате - 10°C

Время работы – 8760 ч/год.

Расчет выбросов общих углеводородов определяется аналогично источнику 6101.

$П = 0,004 \times (40000 \times 0,8/1011)^{0,8} / 2,25 = 0,0282$ кг/ч

Псек = 0,0282 × 1000 / 3600 = 0,0078 г/с

Пгод = 0,0282 / 1000 × 8760 = 0,247 т/год

Расчет выброса через возможные утечки во ФС и ЗРА: $M = q \times n \times k$,

где: количество фланцевых соединений (n_{фс}) – 28 ед.;

количество запорно-регулирующей арматуры ($n_{\text{зрв}}$) – 14 ед.;

время работы оборудования - 8760 ч/год.

$M_{\text{фс и зрв}} = (28 \times 0,00011 \times 0,05) + (14 \times 0,00361 \times 0,365) = 0,000154 + 0,0184471 = 0,0186 \text{ г/с или } 0,586 \text{ т/год}$

Общая масса выброса по источнику составит:

$Q = \Pi + M = 0,0078 + 0,0186 = 0,0264 \text{ г/с или } 0,247 + 0,586 = 0,833 \text{ т/год}$

Содержание ЗВ, масс.доля от общих выбросов (C_x) – углеводородов C_{1-5} – 72,52%; углеводородов C_{6-10} – 26,8%; бензола – 0,35%; толуола – 0,22%; ксилола – 0,11%.

Расчет выброса с учетом массовой доли (C_x) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,0264	0,833	0,7252	0,01914	0,60409
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,0264	0,833	0,268	0,00708	0,22324
0602	Бензол	0,0264	0,833	0,0035	0,00009	0,00292
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0264	0,833	0,0022	0,00006	0,00183
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0264	0,833	0,0011	0,00003	0,00092
	Итого:			1	0,0264	0,833

Источник загрязнения №6217. Замерная емкость

Источник выделения № 001. Дыхательный клапан

На 2020-2023г.г.

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

Вид выброса, **VV = Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42, KTMIN = 0.42**

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 20**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.57, KTMAX = 0.57**

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 5**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.7**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 1**

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 5**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 265**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.96**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 265 / (0.96 · 5) = 55.2**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.81**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, **VCMAX = 26.3**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 0.113, P = 0.113**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 238**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 238 + 45 = 187.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 0.113 · 187.8 · (0.57 · 1 + 0.42) · 0.7 · 1.81 · 265 / (10⁷ · 0.96) = 0.000216**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 0.113 · 187.8 · 0.57 · 1 · 1 · 26.3) / 10⁴ = 0.00519**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.52$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0001566$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.00519 / 100 = 0.003764$ **Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0000579$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00139$ **Примесь: 0602 Бензол (64)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.000216 / 100 = 0.000000756$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00519 / 100 =$ **0.00001817****Примесь: 0621 Метилбензол (349)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.000216 / 100 = 0.000000475$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00519 / 100 =$ **0.00001142****Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0000002376$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00519 / 100 =$ **0.00000571**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0037640	0.0001566
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0013900	0.0000579
0602	Бензол (64)	0.00001817	0.000000756
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000571	0.0000002376
0621	Метилбензол (349)	0.00001142	0.000000475

Источник загрязнения №6218. ГЗУ №2Б**Источник выделения №001. ФС и ЗРА****На 2020-2023г.г.**

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Исходные данные:

ГЗУ – АМ 40-14-400

Давление в аппарате - 40000 гПа

Объем аппарата – 0,8 м³

Температура в аппарате - 10°C

Время работы – 8760 ч/год.

Расчет выбросов общих углеводородов определяется аналогично источнику 6101.

 $P = 0,004 \times (40000 \times 0,8/1011)^{0,8} / 2,25 = 0,0282 \text{ кг/ч}$ **$P_{\text{сек}} = 0,0282 \times 1000 / 3600 = 0,0078 \text{ г/с}$** **$P_{\text{год}} = 0,0282 / 1000 \times 8760 = 0,247 \text{ т/год}$** Расчет выброса через возможные утечки во ФС и ЗРА: **$M = q \times n \times k$** ,где: количество фланцевых соединений (**$n_{\text{фс}}$**) – 28 ед.;количество запорно-регулирующей арматуры (**$n_{\text{зра}}$**) – 14 ед.;

время работы оборудования - 8760 ч/год.

 $M_{\text{ФС и ЗРА}} = (28 \times 0,00011 \times 0,05) + (14 \times 0,00361 \times 0,365) = 0,000154 + 0,0184471 = 0,0186 \text{ г/с или } 0,586 \text{ т/год}$ **Общая масса выброса по источнику составит:** **$Q = P + M = 0,0078 + 0,0186 = 0,0264 \text{ г/с или } 0,247 + 0,586 = 0,833 \text{ т/год}$**

Содержание ЗВ, масс.доля от общих выбросов (C_x) – углеводородов C_{1-5} – 72,52%; углеводородов C_{6-10} – 26,8%; бензола – 0,35%; толуола – 0,22%; ксилола – 0,11%.

Расчет выброса с учетом массовой доли (C_x) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,0264	0,833	0,7252	0,01914	0,60409
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,0264	0,833	0,268	0,00708	0,22324
0602	Бензол	0,0264	0,833	0,0035	0,00009	0,00292
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0264	0,833	0,0022	0,00006	0,00183
0616	Диметилбензол (Ксилон)	0,0264	0,833	0,0011	0,00003	0,00092
	Итого:			1	0,0264	0,833

Источник загрязнения №6219. Замерная емкость

Источник выделения № 001. Дыхательный клапан

На 2020-2023г.г.

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

Вид выброса, **VV = Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42, KTMIN = 0.42**

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 20**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.57, KTMAX = 0.57**

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 5**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.7**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 1**

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 5**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 265**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.96**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 265 / (0.96 · 5) = 55.2**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.81**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, **VCMAX = 26.3**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 0.113, P = 0.113**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 238**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 238 + 45 = 187.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 0.113 · 187.8 · (0.57 · 1 + 0.42) · 0.7 · 1.81 · 265 / (10⁷ · 0.96) = 0.000216**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 0.113 · 187.8 · 0.57 · 1 · 1 · 26.3) / 10⁴ = 0.00519**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 72.52**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 72.52 · 0.000216 / 100 = 0.0001566**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.52 · 0.00519 / 100 = 0.003764**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0000579$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00139$ **Примесь: 0602 Бензол (64)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.000216 / 100 = 0.000000756$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00001817$ **Примесь: 0621 Метилбензол (349)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.000216 / 100 = 0.000000475$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00001142$ **Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0000002376$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00000571$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0037640	0.0001566
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0013900	0.0000579
0602	Бензол (64)	0.00001817	0.000000756
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000571	0.0000002376
0621	Метилбензол (349)	0.00001142	0.000000475

Источник загрязнения №6220. ГЗУ №6**Источник выделения №001. ФС и ЗРА****На 2020-2023г.г.**

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Исходные данные:

ГЗУ – 16-12-200

Давление в аппарате - 40000 гПа

Объем аппарата – 0,8 м³

Температура в аппарате - 10°C

Время работы – 8760 ч/год.

Расчет выбросов общих углеводородов определяется аналогично источнику 6101.

 $P = 0,004 \times (40000 \times 0,8/1011)^{0,8} / 2,25 = 0,0282 \text{ кг/ч}$ $P_{\text{сек}} = 0,0282 \times 1000 / 3600 = 0,0078 \text{ г/с}$ $P_{\text{год}} = 0,0282 / 1000 \times 8760 = 0,247 \text{ т/год}$ Расчет выброса через возможные утечки во ФС и ЗРА: $M = q \times n \times k$,где: количество фланцевых соединений ($n_{\text{фс}}$) – 28 ед.;количество запорно-регулирующей арматуры ($n_{\text{зра}}$) – 14 ед.;

время работы оборудования - 8760 ч/год.

 $M_{\text{ФС и ЗРА}} = (28 \times 0,00011 \times 0,05) + (14 \times 0,00361 \times 0,365) = 0,000154 + 0,0184471 = 0,0186 \text{ г/с или } 0,586 \text{ т/год}$ **Общая масса выброса по источнику составит:** $Q = P + M = 0,0078 + 0,0186 = 0,0264 \text{ г/с или } 0,247 + 0,586 = 0,833 \text{ т/год}$ Содержание ЗВ, масс.доля от общих выбросов (C_x) – углеводородов C₁₋₅ – 72,52%; углеводородов C₆₋₁₀ – 26,8%; бензола – 0,35%; толуола – 0,22%; ксилола – 0,11%.

Расчет выброса с учетом массовой доли (C_x) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,0264	0,833	0,7252	0,01914	0,60409
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,0264	0,833	0,268	0,00708	0,22324
0602	Бензол	0,0264	0,833	0,0035	0,00009	0,00292
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0264	0,833	0,0022	0,00006	0,00183
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0264	0,833	0,0011	0,00003	0,00092
	Итого:			1	0,0264	0,833

Источник загрязнения №6221. Замерная емкость

Источник выделения № 001. Дыхательный клапан

На 2020-2023г.г.

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

Вид выброса, **VV = Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42, KTMIN = 0.42**

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 20**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.57, KTMAX = 0.57**

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 5**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.7**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 1**

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 5**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 265**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.96**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 265 / (0.96 · 5) = 55.2**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.81**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, **VCMAX = 26.3**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 0.113, P = 0.113**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 238**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 238 + 45 = 187.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 0.113 · 187.8 · (0.57 · 1 + 0.42) · 0.7 · 1.81 · 265 / (10⁷ · 0.96) = 0.000216**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 0.113 · 187.8 · 0.57 · 1 · 1 · 26.3) / 10⁴ = 0.00519**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 72.52**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 72.52 · 0.000216 / 100 = 0.0001566**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.52 · 0.00519 / 100 = 0.003764**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0000579$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00139$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.000216 / 100 = 0.000000756$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00519 / 100 =$

0.00001817

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.000216 / 100 = 0.000000475$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00519 / 100 =$

0.00001142

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0000002376$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00519 / 100 =$

0.00000571

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0037640	0.0001566
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0013900	0.0000579
0602	Бензол (64)	0.00001817	0.000000756
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000571	0.0000002376
0621	Метилбензол (349)	0.00001142	0.000000475

Источник загрязнения №6222. Насос НБ-50

Источник выделения №001. Насос

На 2020-2023г.г.

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя сальниковыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1) , $Q = 0.05$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $N1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $NN1$

Производительность насоса – **26,3 м³/час**

Время работы одной единицы оборудования, час/год , $T_г = 11$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1) , $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.05 \cdot 1 / 3.6 = 0.0139$

Валовый выброс, т/год (8.2) , $M = (Q \cdot N1 \cdot T_г) / 1000 = (0.05 \cdot 1 \cdot 11) / 1000 = 0.00055$

Расчет выбросов приведен ниже в таблице.

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Q	N1	NN1	T, ч/год	Сод-ние ЗВ	$G=Q \cdot NN1 / 3.6$, г/с	$M=(Q \cdot N1 \cdot T_г) / 1000$, т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,05	1	1	11	0,7252	0,0101	0,000399
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,05	1	1	11	0,268	0,0037	0,000147
0602	Бензол	0,05	1	1	11	0,0035	0,00005	0,000002
0621	Метилбензол (Толуол)	0,05	1	1	11	0,0022	0,00003	0,000001
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,05	1	1	11	0,0011	0,00002	0,000001
	Всего:					1	0,0139	0,000550

Источник загрязнения №6223. Дренажная емкость**Источник выделения № 001. Дренажная емкость****На 2020-2023г.г.**

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Количество выбросов углеводородов из емкостей определяется согласно методике по формуле 5.32:

$$П = F \times q \times K_{11},$$

где: F - площадь поверхности испарения = 0,2 м²;

q - удельный выброс загрязняющих веществ = 0,093 кг/(м²*ч);

K₁₁ - коэффициент, зависящий от степени укрытия поверхности = 0,1;

Время работы – 8760 ч/год.

Псек = 0,2 × 0,093 × 0,1 = 0,00186 кг/час × 1000/3600 = 0,00052 г/с

Пгод = 0,2 × 0,093 × 0,1 = 0,00186/1000 × 8760 = 0,0163 т/год

Расчет выброса с учетом массовой доли (**Сх**) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,00052	0,0163	0,7252	0,000377	0,011821
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,00052	0,0163	0,268	0,000139	0,004368
0602	Бензол	0,00052	0,0163	0,0035	0,000002	0,000057
0621	Метилбензол (Толуол)	0,00052	0,0163	0,0022	0,000001	0,000036
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,00052	0,0163	0,0011	0,000001	0,000018
	Итого:			1	0,00052	0,0163

Источник загрязнения №6224. ГЗУ №5**Источник выделения №001. ФС и ЗРА****На 2020-2023г.г.**

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Исходные данные:

ГЗУ – 16-12-200

Давление в аппарате - 40000 гПа

Объем аппарата – 0,8 м³

Температура в аппарате - 10°C

Время работы – 8760 ч/год.

Расчет выбросов общих углеводородов определяется аналогично источнику 6101.

П = 0,004 × (40000 × 0,8/1011)^{0,8} / 2,25 = 0,0282 кг/ч

Псек = 0,0282 × 1000 / 3600 = 0,0078 г/с

Пгод = 0,0282 / 1000 × 8760 = 0,247 т/год

Расчет выброса через возможные утечки во ФС и ЗРА: **М** = q × n × k,

где: количество фланцевых соединений (**п_{фс}**) – 28 ед.;

количество запорно-регулирующей арматуры (**п_{зра}**) – 14 ед.;

время работы оборудования - 8760 ч/год.

М_{ФС и ЗРА} = (28×0,00011×0,05) + (14×0,00361×0,365) = 0,000154 + 0,0184471 = 0,0186 г/с или 0,586 т/год

Общая масса выброса по источнику составит:

Q = П + М = 0,0078 + 0,0186 = 0,0264 г/с или 0,247 + 0,586 = 0,833 т/год

Содержание ЗВ, масс.доля от общих выбросов (**Сх**) – углеводородов C₁₋₅ – 72,52%; углеводородов C₆₋₁₀ – 26,8%; бензола – 0,35%; толуола – 0,22%; ксилола – 0,11%.

Расчет выброса с учетом массовой доли (**Сх**) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов	0,0264	0,833	0,7252	0,01914	0,60409

	предельных C1-5					
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,0264	0,833	0,268	0,00708	0,22324
0602	Бензол	0,0264	0,833	0,0035	0,00009	0,00292
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0264	0,833	0,0022	0,00006	0,00183
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0264	0,833	0,0011	0,00003	0,00092
	Итого:			1	0,0264	0,833

Источник загрязнения №6225. Замерная емкость**Источник выделения № 001. Дыхательный клапан****На 2020-2023г.г.**

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

Вид выброса, **VV = Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42, KTMIN = 0.42**

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 20**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.57, KTMAX = 0.57**

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 5**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.7**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 1**

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 5**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 265**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.96**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 265 / (0.96 · 5) = 55.2**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.81**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, **VCMAX = 26.3**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 0.113, P = 0.113**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 238**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 238 + 45 = 187.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 0.113 · 187.8 · (0.57 · 1 + 0.42) · 0.7 · 1.81 · 265 / (10⁷ · 0.96) = 0.000216**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 0.113 · 187.8 · 0.57 · 1 · 1 · 26.3) / 10⁴ = 0.00519**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 72.52**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 72.52 · 0.000216 / 100 = 0.0001566**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.52 · 0.00519 / 100 = 0.003764**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 26.8**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 26.8 · 0.000216 / 100 = 0.0000579**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.00519 / 100 = 0.00139**

Примесь: 0602 Бензол (64)Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.000216 / 100 = 0.000000756$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00001817$ **Примесь: 0621 Метилбензол (349)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.000216 / 100 = 0.000000475$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00001142$ **Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0000002376$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00000571$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0037640	0.0001566
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0013900	0.0000579
0602	Бензол (64)	0.00001817	0.000000756
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000571	0.0000002376
0621	Метилбензол (349)	0.00001142	0.000000475

Источник загрязнения №6226. Насос НБ-50**Источник выделения №001. Насос****На 2020-2023г.г.**

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя сальниковыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1) , $Q = 0.05$ Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $N1$ Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $NN1$ Производительность насоса – **26,3 м³/час**Время работы одной единицы оборудования, час/год , $T = 11$ Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1) , $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.05 \cdot 1 / 3.6 = 0.0139$ Валовый выброс, т/год (8.2) , $M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000 = (0.05 \cdot 1 \cdot 11) / 1000 = 0.00055$ **Расчет выбросов приведен ниже в таблице.**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Q	N1	NN1	T, ч/год	Сод-ние ЗВ	$G=Q \cdot NN1 / 3.6$, г/с	$M=(Q \cdot N1 \cdot T) / 1000$, т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,05	1	1	11	0,7252	0,0101	0,000399
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,05	1	1	11	0,268	0,0037	0,000147
0602	Бензол	0,05	1	1	11	0,0035	0,00005	0,000002
0621	Метилбензол (Толуол)	0,05	1	1	11	0,0022	0,00003	0,000001
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,05	1	1	11	0,0011	0,00002	0,000001
	Всего:					1	0,0139	0,000550

Источник загрязнения №6227. ГЗУ №3А**Источник выделения №001. ФС и ЗРА****На 2020-2023г.г.**

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Исходные данные:

ГЗУ – АМ 40-14-500

Давление в аппарате - 40000 гПа

Объем аппарата – 0,8 м³

Температура в аппарате - 10°C

Время работы – 8760 ч/год.

Расчет выбросов общих углеводородов определяется аналогично источнику 6101.

$$P = 0,004 \times (40000 \times 0,8/1011)^{0,8} / 2,25 = 0,0282 \text{ кг/ч}$$

$$P_{\text{сек}} = 0,0282 \times 1000 / 3600 = 0,0078 \text{ г/с}$$

$$P_{\text{год}} = 0,0282 / 1000 \times 8760 = 0,247 \text{ т/год}$$

Расчет выброса через возможные утечки во ФС и ЗРА: $M = q \times n \times k$,

где: количество фланцевых соединений ($n_{\text{фс}}$) – 28 ед.;

количество запорно-регулирующей арматуры ($n_{\text{зра}}$) – 14 ед.;

время работы оборудования - 8760 ч/год.

$$M_{\text{ФС и ЗРА}} = (28 \times 0,00011 \times 0,05) + (14 \times 0,00361 \times 0,365) = 0,000154 + 0,0184471 = 0,0186 \text{ г/с или } 0,586 \text{ т/год}$$

Общая масса выброса по источнику составит:

$$Q = P + M = 0,0078 + 0,0186 = 0,0264 \text{ г/с или } 0,247 + 0,586 = 0,833 \text{ т/год}$$

Содержание ЗВ, масс.доля от общих выбросов (C_x) – углеводородов C_{1-5} – 72,52%; углеводородов C_{6-10} – 26,8%; бензола – 0,35%; толуола – 0,22%; ксилола – 0,11%.

Расчет выброса с учетом массовой доли (C_x) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,0264	0,833	0,7252	0,01914	0,60409
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,0264	0,833	0,268	0,00708	0,22324
0602	Бензол	0,0264	0,833	0,0035	0,00009	0,00292
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0264	0,833	0,0022	0,00006	0,00183
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0264	0,833	0,0011	0,00003	0,00092
	Итого:			1	0,0264	0,833

Источник загрязнения №6228. Замерная емкость**Источник выделения № 001. Дыхательный клапан****На 2020-2023г.г.**

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

Вид выброса, **VV = Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42, KTMIN = 0.42**

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 20**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.57, KTMAX = 0.57**

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 5**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.7**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 1**

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, $KPMAX = 1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 5$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 265$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.96$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 265 / (0.96 \cdot 5) = 55.2$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.81$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 26.3$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 0.113$, $P = 0.113$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 238$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 238 + 45 = 187.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 0.113 \cdot 187.8 \cdot (0.57 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.81 \cdot 265 / (10^7 \cdot 0.96) = 0.000216$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 0.113 \cdot 187.8 \cdot 0.57 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 26.3) / 10^4 = 0.00519$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.52$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0001566$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.00519 / 100 = 0.003764$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0000579$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00139$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.000216 / 100 = 0.000000756$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00001817$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.000216 / 100 = 0.000000475$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00001142$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0000002376$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00000571$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0037640	0.0001566
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0013900	0.0000579
0602	Бензол (64)	0.00001817	0.000000756
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000571	0.0000002376
0621	Метилбензол (349)	0.00001142	0.000000475

Источник загрязнения №6229. Насос НБ-50**Источник выделения №001. Насос****На 2020-2023г.г.**

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п. 6-8
Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя сальниковыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1) , $Q = 0.05$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $N1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $NN1$

Производительность насоса – **26,3 м³/час**

Время работы одной единицы оборудования, час/год , $T_ = 11$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1) , $G = Q * NN1 / 3.6 = 0.05 * 1 / 3.6 = 0.0139$

Валовый выброс, т/год (8.2) , $M = (Q * N1 * T_) / 1000 = (0.05 * 1 * 11) / 1000 = 0.00055$

Расчет выбросов приведен ниже в таблице.

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Q	$N1$	$NN1$	$T, \text{ ч/год}$	Сод-ние ЗВ	$G=Q*NN1/3.6, \text{ г/с}$	$M=(Q*N1*_T_)/1000, \text{ т/год}$
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,05	1	1	11	0,7252	0,0101	0,000399
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,05	1	1	11	0,268	0,0037	0,000147
0602	Бензол	0,05	1	1	11	0,0035	0,00005	0,000002
0621	Метилбензол (Толуол)	0,05	1	1	11	0,0022	0,00003	0,000001
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,05	1	1	11	0,0011	0,00002	0,000001
	Всего:					1	0,0139	0,000550

Источник загрязнения №6230. ГЗУ №3**Источник выделения №001. ФС и ЗРА****На 2020-2023г.г.**

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Исходные данные:

ГЗУ – АМ 40-14-400

Давление в аппарате - 40000 гПа

Объем аппарата – 0,8 м³

Температура в аппарате - 10°C

Время работы – 8760 ч/год.

Расчет выбросов общих углеводородов определяется аналогично источнику 6101.

$\Pi = 0,004 \times (40000 \times 0,8/1011)^{0,8} / 2,25 = 0,0282 \text{ кг/ч}$

$\Pi_{\text{сек}} = 0,0282 \times 1000 / 3600 = 0,0078 \text{ г/с}$

$\Pi_{\text{год}} = 0,0282 / 1000 \times 8760 = 0,247 \text{ т/год}$

Расчет выброса через возможные утечки во ФС и ЗРА: $M = q \times n \times k$,

где: количество фланцевых соединений ($n_{\text{фс}}$) – 28 ед.;

количество запорно-регулирующей арматуры ($n_{\text{зра}}$) – 14 ед.;

время работы оборудования - 8760 ч/год.

$M_{\text{ФС и ЗРА}} = (28 \times 0,00011 \times 0,05) + (14 \times 0,00361 \times 0,365) = 0,000154 + 0,0184471 = 0,0186 \text{ г/с или } 0,586 \text{ т/год}$

Общая масса выброса по источнику составит:

$Q = \Pi + M = 0,0078 + 0,0186 = 0,0264 \text{ г/с или } 0,247 + 0,586 = 0,833 \text{ т/год}$

Содержание ЗВ, масс.доля от общих выбросов (C_x) – углеводородов C₁₋₅ – 72,52%; углеводородов C₆₋₁₀ – 26,8%; бензола – 0,35%; толуола – 0,22%; ксилола – 0,11%.

Расчет выброса с учетом массовой доли (C_x) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,0264	0,833	0,7252	0,01914	0,60409
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,0264	0,833	0,268	0,00708	0,22324
0602	Бензол	0,0264	0,833	0,0035	0,00009	0,00292
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0264	0,833	0,0022	0,00006	0,00183
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0264	0,833	0,0011	0,00003	0,00092
	Итого:			1	0,0264	0,833

Источник загрязнения №6231. Замерная емкость
Источник выделения № 001. Дыхательный клапан
На 2020-2023г.г.

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

Вид выброса, **VV = Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42, KTMIN = 0.42**

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 20**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.57, KTMAX = 0.57**

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 5**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.7**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 1**

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 5**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 265**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.96**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 265 / (0.96 · 5) = 55.2**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.81**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, **VCMAX = 26.3**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 0.113, P = 0.113**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 238**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 238 + 45 = 187.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 0.113 · 187.8 · (0.57 · 1 + 0.42) · 0.7 · 1.81 · 265 / (10⁷ · 0.96) = 0.000216**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 0.113 · 187.8 · 0.57 · 1 · 1 · 26.3) / 10⁴ = 0.00519**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 72.52**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 72.52 · 0.000216 / 100 = 0.0001566**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.52 · 0.00519 / 100 = 0.003764**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 26.8**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 26.8 · 0.000216 / 100 = 0.0000579**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00139$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.000216 / 100 = 0.000000756$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00001817$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.000216 / 100 = 0.000000475$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00001142$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0000002376$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00000571$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0037640	0.0001566
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0013900	0.0000579
0602	Бензол (64)	0.00001817	0.000000756
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000571	0.0000002376
0621	Метилбензол (349)	0.00001142	0.000000475

Источник загрязнения №6232. Дренажная емкость

Источник выделения №001. Дренажная емкость

На 2020-2023г.г.

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Количество выбросов углеводородов из емкостей определяется согласно методике по формуле 5.32:

$$П = F \times q \times K_{11},$$

где: F - площадь поверхности испарения = 0,2 м²;

q - удельный выброс загрязняющих веществ = 0,093 кг/(м²*ч);

K₁₁ - коэффициент, зависящий от степени укрытия поверхности = 0,1;

Время работы – 8760 ч/год.

П_{сек} = 0,2 × 0,093 × 0,1 = 0,00186 кг/час × 1000/3600 = 0,00052 г/с

П_{год} = 0,2 × 0,093 × 0,1 = 0,00186/1000 × 8760 = 0,0163 т/год

Расчет выброса с учетом массовой доли (Сх) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,00052	0,0163	0,7252	0,000377	0,011821
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,00052	0,0163	0,268	0,000139	0,004368
0602	Бензол	0,00052	0,0163	0,0035	0,000002	0,000057
0621	Метилбензол (Толуол)	0,00052	0,0163	0,0022	0,000001	0,000036
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,00052	0,0163	0,0011	0,000001	0,000018
	Итого:			1	0,00052	0,0163

Источник загрязнения №6233. ГЗУ №7**Источник выделения №001. ФС и ЗРА****На 2020-2023г.г.**

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Исходные данные:

ГЗУ – Б-40-14-500

Давление в аппарате - 40000 гПа

Объем аппарата – 0,8 м³

Температура в аппарате - 10°C

Время работы – 8760 ч/год.

Расчет выбросов общих углеводородов определяется аналогично источнику 6101.

$$P = 0,004 \times (40000 \times 0,8/1011)^{0,8} / 2,25 = 0,0282 \text{ кг/ч}$$

$$P_{\text{сек}} = 0,0282 \times 1000 / 3600 = 0,0078 \text{ г/с}$$

$$P_{\text{год}} = 0,0282 / 1000 \times 8760 = 0,247 \text{ т/год}$$

Расчет выброса через возможные утечки во ФС и ЗРА: $M = q \times n \times k$,

где: количество фланцевых соединений ($n_{\text{фс}}$) – 34 ед.;

количество запорно-регулирующей арматуры ($n_{\text{зра}}$) – 17 ед.;

время работы оборудования - 8760 ч/год.

$$M_{\text{ФС и ЗРА}} = (34 \times 0,00011 \times 0,05) + (17 \times 0,00361 \times 0,365) = 0,000187 + 0,02240005 = 0,0226 \text{ г/с или } 0,713 \text{ т/год}$$

Общая масса выброса по источнику составит:

$$Q = P + M = 0,0078 + 0,0226 = 0,0304 \text{ г/с или } 0,247 + 0,713 = 0,96 \text{ т/год}$$

Содержание ЗВ, масс. доля от общих выбросов (C_x) – углеводородов C_{1-5} – 72,52%; углеводородов C_{6-10} – 26,8%; бензола – 0,35%; толуола – 0,22%; ксилола – 0,11%.

Расчет выброса с учетом массовой доли (C_x) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,0304	0,96	0,7252	0,02205	0,69619
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,0304	0,96	0,268	0,00815	0,25728
0602	Бензол	0,0304	0,96	0,0035	0,0001	0,00336
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0304	0,96	0,0022	0,00007	0,00211
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0304	0,96	0,0011	0,00003	0,00106
	Итого:			1	0,03040	0,96

Источник загрязнения №6234. Замерная емкость**Источник выделения № 001. Дыхательный клапан****На 2020-2023г.г.**

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

Вид выброса, **VV = Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42, KTMIN = 0.42**

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 20**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.57, KTMAX = 0.57**

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 5**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.7**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 1**

Коэффициент, $KPSR = 0.7$

Коэффициент, $KPMAX = 1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 5$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 265$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.96$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 265 / (0.96 \cdot 5) = 55.2$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.81$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 26.3$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 0.113$, $P = 0.113$

Коэффициент, $KV = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 238$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 238 + 45 = 187.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KV + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 0.113 \cdot 187.8 \cdot (0.57 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.81 \cdot 265 / (10^7 \cdot 0.96) = 0.000216$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KV \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 0.113 \cdot 187.8 \cdot 0.57 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 26.3) / 10^4 = 0.00519$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.52$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0001566$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.00519 / 100 = 0.003764$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0000579$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00139$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.000216 / 100 = 0.000000756$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00001817$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.000216 / 100 = 0.000000475$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00001142$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0000002376$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00000571$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0037640	0.0001566
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0013900	0.0000579
0602	Бензол (64)	0.00001817	0.000000756
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000571	0.0000002376
0621	Метилбензол (349)	0.00001142	0.000000475

Источник загрязнения №6235. Насос НБ-50**Источник выделения №001. Насос****На 2020-2023г.г.**

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п. 6-8
Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя сальниковыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1) , $Q = 0.05$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $N1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $NN1$

Производительность насоса – **26,3 м³/час**

Время работы одной единицы оборудования, час/год , $T_1 = 11$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1) , $G = Q * NN1 / 3.6 = 0.05 * 1 / 3.6 = 0.0139$

Валовый выброс, т/год (8.2) , $M = (Q * N1 * T_1) / 1000 = (0.05 * 1 * 11) / 1000 = 0.00055$

Расчет выбросов приведен ниже в таблице.

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Q	N1	NN1	T, ч/год	Сод-ние ЗВ	$G=Q*NN1/3.6$, г/с	$M=(Q*N1*T_1)/1000$, т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,05	1	1	11	0,7252	0,0101	0,000399
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,05	1	1	11	0,268	0,0037	0,000147
0602	Бензол	0,05	1	1	11	0,0035	0,00005	0,000002
0621	Метилбензол (Толуол)	0,05	1	1	11	0,0022	0,00003	0,000001
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,05	1	1	11	0,0011	0,00002	0,000001
	Всего:					1	0,0139	0,000550

Источник загрязнения №6236. Дренажная емкость**Источник выделения № 001. Дренажная емкость****На 2020-2023г.г.**

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Количество выбросов углеводородов из емкостей определяется согласно методике по формуле 5.32:

$$П = F \times q \times K_{11},$$

где: F - площадь поверхности испарения = 0,2 м²;

q - удельный выброс загрязняющих веществ = 0,093 кг/(м²*ч);

K₁₁ - коэффициент, зависящий от степени укрытия поверхности = 0,1;

Время работы – 8760 ч/год.

$П_{сек} = 0,2 \times 0,093 \times 0,1 = 0,00186$ кг/час $\times 1000/3600 = 0,00052$ г/с

$П_{год} = 0,2 \times 0,093 \times 0,1 = 0,00186/1000 \times 8760 = 0,0163$ т/год

Расчет выброса с учетом массовой доли (Сх) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,00052	0,0163	0,7252	0,000377	0,011821
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,00052	0,0163	0,268	0,000139	0,004368
0602	Бензол	0,00052	0,0163	0,0035	0,000002	0,000057
0621	Метилбензол (Толуол)	0,00052	0,0163	0,0022	0,000001	0,000036
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,00052	0,0163	0,0011	0,000001	0,000018
	Итого:			1	0,00052	0,0163

Источник загрязнения №6237. ГЗУ №8**Источник выделения №001. ФС и ЗРА****На 2020-2023г.г.**

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Исходные данные:

ГЗУ – Б-40-14-500

Давление в аппарате - 40000 гПа

Объем аппарата – 0,8 м³

Температура в аппарате - 10°C

Время работы – 8760 ч/год.

Расчет выбросов общих углеводородов определяется аналогично источнику 6101.

$$П = 0,004 \times (40000 \times 0,8/1011)^{0,8} / 2,25 = 0,0282 \text{ кг/ч}$$

$$П_{\text{сек}} = 0,0282 \times 1000 / 3600 = 0,0078 \text{ г/с}$$

$$П_{\text{год}} = 0,0282 / 1000 \times 8760 = 0,247 \text{ т/год}$$

Расчет выброса через возможные утечки во ФС и ЗРА: $M = q \times n \times k$,

где: количество фланцевых соединений ($n_{\text{фс}}$) – 38 ед.;

количество запорно-регулирующей арматуры ($n_{\text{зра}}$) – 19 ед.;

время работы оборудования - 8760 ч/год.

$$M_{\text{ФС и ЗРА}} = (38 \times 0,00011 \times 0,05) + (19 \times 0,00361 \times 0,365) = 0,000209 + 0,02503535 = 0,025 \text{ г/с или } 0,7884 \text{ т/год}$$

Общая масса выброса по источнику составит:

$$Q = П + M = 0,0078 + 0,025 = 0,0328 \text{ г/с или } 0,247 + 0,7884 = 1,0354 \text{ т/год}$$

Содержание ЗВ, масс. доля от общих выбросов (C_x) – углеводородов C_{1-5} – 72,52%; углеводородов C_{6-10} – 26,8%; бензола – 0,35%; толуола – 0,22%; ксилола – 0,11%.

Расчет выброса с учетом массовой доли (C_x) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C_{1-5}	0,0328	1,0354	0,7252	0,02379	0,75087
0416	Смесь углеводородов предельных C_{6-10}	0,0328	1,0354	0,268	0,00879	0,27749
0602	Бензол	0,0328	1,0354	0,0035	0,00011	0,00362
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0328	1,0354	0,0022	0,00007	0,00228
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0328	1,0354	0,0011	0,00004	0,00114
	Итого:			1	0,03280	1,0354

Источник загрязнения №6238. Замерная емкость**Источник выделения № 001. Дыхательный клапан****На 2020-2023г.г.**

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

Вид выброса, **IV = Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42, KTMIN = 0.42**

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 20**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.57, KTMAX = 0.57**

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 5**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.7**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 1**

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, $KPMAX = 1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 5$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 265$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.96$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 265 / (0.96 \cdot 5) = 55.2$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.81$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 26.3$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 0.113$, $P = 0.113$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 238$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 238 + 45 = 187.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 0.113 \cdot 187.8 \cdot (0.57 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.81 \cdot 265 / (10^7 \cdot 0.96) = 0.000216$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 0.113 \cdot 187.8 \cdot 0.57 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 26.3) / 10^4 = 0.00519$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.52$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0001566$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.00519 / 100 = 0.003764$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0000579$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00139$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.000216 / 100 = 0.000000756$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00001817$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.000216 / 100 = 0.000000475$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00001142$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0000002376$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00000571$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0037640	0.0001566
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0013900	0.0000579
0602	Бензол (64)	0.00001817	0.000000756
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000571	0.0000002376
0621	Метилбензол (349)	0.00001142	0.000000475

Источник загрязнения №6239. Насос НБ-50**Источник выделения №001. Насос****На 2020-2023г.г.**

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя сальниковыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1) , $Q = 0.05$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $N1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $NN1$

Производительность насоса – **26,3 м³/час**

Время работы одной единицы оборудования, час/год , $T_ = 11$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1) , $G = Q * NN1 / 3.6 = 0.05 * 1 / 3.6 = 0.0139$

Валовый выброс, т/год (8.2) , $M = (Q * N1 * T_) / 1000 = (0.05 * 1 * 11) / 1000 = 0.00055$

Расчет выбросов приведен ниже в таблице.

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Q	N1	NN1	T, ч/год	Сод-ние ЗВ	$G=Q*NN1/3.6$, г/с	$M=(Q*N1*T_)/1000$, т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,05	1	1	11	0,7252	0,0101	0,000399
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,05	1	1	11	0,268	0,0037	0,000147
0602	Бензол	0,05	1	1	11	0,0035	0,00005	0,000002
0621	Метилбензол (Толуол)	0,05	1	1	11	0,0022	0,00003	0,000001
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,05	1	1	11	0,0011	0,00002	0,000001
	Всего:					1	0,0139	0,000550

Источник загрязнения №6240. Дренажная емкость**Источник выделения № 001. Дренажная емкость****На 2020-2023г.г.**

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Количество выбросов углеводородов из емкостей определяется согласно методике по формуле 5.32:

$$П = F \times q \times K_{11},$$

где: F - площадь поверхности испарения = 0,2 м²;

q - удельный выброс загрязняющих веществ = 0,093 кг/(м²*ч);

K₁₁ - коэффициент, зависящий от степени укрытия поверхности = 0,1;

Время работы – 8760 ч/год.

$П_{сек} = 0,2 \times 0,093 \times 0,1 = 0,00186$ кг/час $\times 1000/3600 = 0,00052$ г/с

$П_{год} = 0,2 \times 0,093 \times 0,1 = 0,00186/1000 \times 8760 = 0,0163$ т/год

Расчет выброса с учетом массовой доли (Сх) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,00052	0,0163	0,7252	0,000377	0,011821
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,00052	0,0163	0,268	0,000139	0,004368
0602	Бензол	0,00052	0,0163	0,0035	0,000002	0,000057
0621	Метилбензол (Толуол)	0,00052	0,0163	0,0022	0,000001	0,000036
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,00052	0,0163	0,0011	0,000001	0,000018
	Итого:			1	0,00052	0,0163

Источник загрязнения №6446. ГЗУ №9**Источник выделения №001. ФС и ЗРА****На 2020-2023г.г.**

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Исходные данные:

Давление в аппарате - 40000 гПа

Объем аппарата – 0,8 м³

Температура в аппарате - 10°C

Время работы – 8760 ч/год.

Расчет выбросов общих углеводородов определяется аналогично источнику 6101.

$$П = 0,004 \times (40000 \times 0,8/1011)^{0,8} / 2,25 = 0,0282 \text{ кг/ч}$$

$$П_{сек} = 0,0282 \times 1000 / 3600 = 0,0078 \text{ г/с}$$

$$П_{год} = 0,0282 / 1000 \times 8760 = 0,247 \text{ т/год}$$

Расчет выброса через возможные утечки во ФС и ЗРА: $M = q \times n \times k$,

где: количество фланцевых соединений ($n_{фс}$) – 38 ед.;

количество запорно-регулирующей арматуры ($n_{зра}$) – 19 ед.;

время работы оборудования - 8760 ч/год.

$$M_{ФС и ЗРА} = (38 \times 0,00011 \times 0,05) + (19 \times 0,00361 \times 0,365) = 0,000209 + 0,02503535 = 0,025 \text{ г/с или } 0,7884 \text{ т/год}$$

Общая масса выброса по источнику составит:

$$Q = П + M = 0,0078 + 0,025 = 0,0328 \text{ г/с или } 0,247 + 0,7884 = 1,0354 \text{ т/год}$$

Содержание ЗВ, масс. доля от общих выбросов (C_x) – углеводородов C_{1-5} – 72,52%; углеводородов C_{6-10} – 26,8%; бензола – 0,35%; толуола – 0,22%; ксилола – 0,11%.

Расчет выброса с учетом массовой доли (C_x) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,0328	1,0354	0,7252	0,02379	0,75087
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,0328	1,0354	0,268	0,00879	0,27749
0602	Бензол	0,0328	1,0354	0,0035	0,00011	0,00362
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0328	1,0354	0,0022	0,00007	0,00228
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0328	1,0354	0,0011	0,00004	0,00114
	Итого:			1	0,03280	1,0354

Источник загрязнения №6447. Замерная емкость**Источник выделения № 001. Дыхательный клапан****На 2020-2023г.г.**

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

Вид выброса, **ВВ = Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42, KTMIN = 0.42**

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 20**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.57, KTMAX = 0.57**

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 5**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.7**

Значение Kpm(Прил.8), **KPM = 1**

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, $KPMAX = 1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 5$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 265$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.96$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 265 / (0.96 \cdot 5) = 55.2$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.81$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, $VCMAX = 26.3$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 0.113$, $P = 0.113$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 238$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 238 + 45 = 187.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 0.113 \cdot 187.8 \cdot (0.57 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.81 \cdot 265 / (10^7 \cdot 0.96) = 0.000216$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 0.113 \cdot 187.8 \cdot 0.57 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 26.3) / 10^4 = 0.00519$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.52$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0001566$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.00519 / 100 = 0.003764$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0000579$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00139$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.000216 / 100 = 0.000000756$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00001817$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.000216 / 100 = 0.000000475$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00001142$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.000216 / 100 = 0.0000002376$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00519 / 100 = 0.00000571$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0037640	0.0001566
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0013900	0.0000579
0602	Бензол (64)	0.00001817	0.000000756
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000571	0.0000002376
0621	Метилбензол (349)	0.00001142	0.000000475

Источник загрязнения №6448. Насос НБ-50

Источник выделения №001. Насос

На 2020-2023г.г.

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя сальниковыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1) , $Q = 0.05$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $N1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $NN1$

Производительность насоса – $26,3 \text{ м}^3/\text{час}$

Время работы одной единицы оборудования, час/год , $T_1 = 11$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1) , $G = Q * NN1 / 3.6 = 0.05 * 1 / 3.6 = 0.0139$

Валовый выброс, т/год (8.2) , $M = (Q * N1 * T_1) / 1000 = (0.05 * 1 * 11) / 1000 = 0.00055$

Расчет выбросов приведен ниже в таблице.

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Q	N1	NN1	T, ч/год	Сод-ние ЗВ	$G=Q*NN1/3.6$, г/с	$M=(Q*N1*T_1)/1000$, т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,05	1	1	11	0,7252	0,0101	0,000399
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,05	1	1	11	0,268	0,0037	0,000147
0602	Бензол	0,05	1	1	11	0,0035	0,00005	0,000002
0621	Метилбензол (Толуол)	0,05	1	1	11	0,0022	0,00003	0,000001
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,05	1	1	11	0,0011	0,00002	0,000001
	Всего:					1	0,0139	0,000550

Источник загрязнения №6449. Дренажная емкость

Источник выделения № 001. Дренажная емкость

На 2020-2023г.г.

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Количество выбросов углеводородов из емкостей определяется согласно методике по формуле 5.32:

$$П = F \times q \times K_{11},$$

где: F - площадь поверхности испарения = 0,2 м²;

q - удельный выброс загрязняющих веществ = 0,093 кг/(м²*ч);

K₁₁ - коэффициент, зависящий от степени укрытия поверхности = 0,1;

Время работы – 8760 ч/год.

$P_{сек} = 0,2 \times 0,093 \times 0,1 = 0,00186 \text{ кг/час} \times 1000/3600 = 0,00052 \text{ г/с}$

$P_{год} = 0,2 \times 0,093 \times 0,1 = 0,00186/1000 \times 8760 = 0,0163 \text{ т/год}$

Расчет выброса с учетом массовой доли (Сх) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,00052	0,0163	0,7252	0,000377	0,011821
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,00052	0,0163	0,268	0,000139	0,004368
0602	Бензол	0,00052	0,0163	0,0035	0,000002	0,0000057
0621	Метилбензол (Толуол)	0,00052	0,0163	0,0022	0,000001	0,0000036
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,00052	0,0163	0,0011	0,000001	0,0000018
	Итого:			1	0,00052	0,0163

Источник загрязнения №6450. Дренажная емкость

Источник выделения № 001. Дренажная емкость

На 2020-2023г.г.

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Количество выбросов углеводородов из емкостей определяется согласно методике по формуле 5.32:

$$П = F \times q \times K_{11},$$

где: F - площадь поверхности испарения = 0,2 м²;

q - удельный выброс загрязняющих веществ = 0,093 кг/(м²*ч);

K₁₁ - коэффициент, зависящий от степени укрытия поверхности = 0,1;

Время работы – 8760 ч/год.

П_{сек} = 0,2 × 0,093 × 0,1 = 0,00186 кг/час × 1000/3600 = 0,00052 г/с

П_{год} = 0,2 × 0,093 × 0,1 = 0,00186/1000 × 8760 = 0,0163 т/год

Расчет выброса с учетом массовой доли (Сх) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных С1-5	0,00052	0,0163	0,7252	0,000377	0,011821
0416	Смесь углеводородов предельных С6-10	0,00052	0,0163	0,268	0,000139	0,004368
0602	Бензол	0,00052	0,0163	0,0035	0,000002	0,000057
0621	Метилбензол (Толуол)	0,00052	0,0163	0,0022	0,000001	0,000036
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,00052	0,0163	0,0011	0,000001	0,000018
	Итого:			1	0,00052	0,0163

Источник загрязнения №6451. Дренажная емкость

Источник выделения № 001. Дренажная емкость

На 2020-2023г.г.

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Количество выбросов углеводородов из емкостей определяется согласно методике по формуле 5.32:

$$П = F \times q \times K_{11},$$

где: F - площадь поверхности испарения = 0,2 м²;

q - удельный выброс загрязняющих веществ = 0,093 кг/(м²*ч);

K₁₁ - коэффициент, зависящий от степени укрытия поверхности = 0,1;

Время работы – 8760 ч/год.

П_{сек} = 0,2 × 0,093 × 0,1 = 0,00186 кг/час × 1000/3600 = 0,00052 г/с

П_{год} = 0,2 × 0,093 × 0,1 = 0,00186/1000 × 8760 = 0,0163 т/год

Расчет выброса с учетом массовой доли (Сх) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных С1-5	0,00052	0,0163	0,7252	0,000377	0,011821
0416	Смесь углеводородов предельных С6-10	0,00052	0,0163	0,268	0,000139	0,004368
0602	Бензол	0,00052	0,0163	0,0035	0,000002	0,000057
0621	Метилбензол (Толуол)	0,00052	0,0163	0,0022	0,000001	0,000036
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,00052	0,0163	0,0011	0,000001	0,000018
	Итого:			1	0,00052	0,0163

Источник загрязнения №6241. Блок дозирования химреагентов

Источник выделения №001. Блок дозирования химреагентов

На 2020-2023 г.г.

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Блок для дозирования химреагентов БР-2,5 предназначен для автоматизированного приготовления и дозированного ввода деэмульгатора Demulfer F-940T.

Расчет выбросов при отдуве из емкостей инертного газа или воздуха, насыщенных парами загрязняющих веществ, выполняется по формуле (5.15) расчетной методики:

$$Pi = V \times ((Ps \times Mn) / (22,4 \times P)), \text{ кг/час}$$

где V – объем химреагента = 0,002 м³/час;

Ps – давление насыщенных паров продукта при данной температуре = 0,15 гПа (при температуре н.к. = 238°C по табл.П.4.1. расчетной методики);

Mn – молекулярная масса паров продуктов = 187,5;

P – абсолютное давление в линии отдува (гПа) = 10МПа или 100000 гПа.

Время работы – 8760 ч/год.

Объем расходуемого реагента в час (м³/час) получен исходя из максимального расхода реагента в год – 15,2 м³/год или 14 тонн/год (120650 тонн нефти *114 г реагента на 1 тонну нефти = 13754100 г реагента/0,904 г/см³/1000000 = 15,2 м³ при плотности реагента 0,904 г/см³) и времени работы источника - 8760 часов в год, и составил: 0,002 м³/час (15,2 м³/8760 ч/год).

Выбросы загрязняющих веществ на 2020-2023 г.г. составят:

Годы	V	Ps	Mn	P	$Pi = V * [(Ps * Mn) / (P * 22,4)]$, кг/час	$Pi * 1000 / 3600$, г/с	$Pi * 8760 / 1000$, т/год
2020-2023 г.г.	0,002	0,15	187,5	100000	0,00000003	0,00000001	0,00000022

Содержание ЗВ, масс. доля от общих выбросов (Cx) – углеводородов – 0,51%; метанола – 0,49%.

Расчет выброса с учетом массовой доли (Cx) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Сод-ние ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
на 2020-2023г.г.						
2754	Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)	0,00000001	0,00000022	0,51	0,0000000051	0,00000011
1052	Метанол (метиловый спирт)	0,00000001	0,00000022	0,49	0,0000000049	0,00000011
	Итого:			1	0,00000001	0,00000022

Источник загрязнения №6242. Блок дозирования химреагентов

Источник выделения №001. Блок дозирования химреагентов

На 2020-2023г.г.

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Блок для дозирования химреагентов БР-2,5 предназначен для автоматизированного приготовления и дозированного ввода деэмульгатора Demulfer F-940T.

Расчет выбросов при отдуве из емкостей инертного газа или воздуха, насыщенных парами загрязняющих веществ, выполняется по формуле (5.15) расчетной методики:

$$Pi = V \times ((Ps \times Mn) / (22,4 \times P)), \text{ кг/час}$$

где V – объем химреагента = 0,002 м³/час;

Ps – давление насыщенных паров продукта при данной температуре = 0,15 гПа (при температуре н.к. = 238°C по табл.П.4.1. расчетной методики);

Mn – молекулярная масса паров продуктов = 187,5;

P – абсолютное давление в линии отдува (гПа) = 10МПа или 100000 гПа.

Время работы – 8760 ч/год.

Объем расходуемого реагента в час (м³/час) получен исходя из максимального расхода реагента в год – 15,2 м³/год или 14 тонн/год (120650 тонн нефти *114 г реагента на 1 тонну нефти = 13754100 г реагента/0,904 г/см³/1000000 = 15,2 м³ при плотности реагента 0,904 г/см³) и времени работы источника - 8760 часов в год, и составил: 0,002 м³/час (15,2 м³/8760 ч/год).

Выбросы загрязняющих веществ на 2020-2023 г.г. составят:

Годы	V	Ps	Mn	P	$Pi = V * [(Ps * Mn) / (P * 22,4)]$, кг/час	$Pi * 1000 / 3600$, г/с	$Pi * 8760 / 1000$, т/год
2020-2023 г.г.	0,002	0,15	187,5	100000	0,00000003	0,00000001	0,00000022

Содержание ЗВ, масс. доля от общих выбросов (C_x) – углеводородов – 0,51%; метанола – 0,49%.

Расчет выброса с учетом массовой доли (C_x) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Сод-ние ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
на 2020-2023г.г.						
2754	Алканы C12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	0,00000001	0,00000022	0,51	0,0000000051	0,00000011
1052	Метанол (метиловый спирт)	0,00000001	0,00000022	0,49	0,0000000049	0,00000011
	Итого:			1	0,00000001	0,00000022

Источник загрязнения №6243. Нефтегазосепаратор

Источник выделения №001. ФС и ЗРА

На 2020-2023г.г.

Расчетная методика: «Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

Расчет ЗВ, выбрасываемых в атмосферу от сепаратора, выполняется в соответствии с вышеуказанной методикой по формуле (5.30):

$$П = 0,004 \times (PV/1011)^{0,8} / K_d, \text{ кг/ч}$$

где: P - давление в аппарате = 16000 гПа

V - объем аппарата = 25 м³

K_d - коэффициент, зависящий от средней температуры кипения жидкости и средней температуры в аппарате = 1,85 (табл. 5.3.).

Время работы – 8760 ч/год.

$$П = 0,004 \times (16000 \times 25/1011)^{0,8} / 1,85 = 0,259 \text{ кг/ч}$$

$$П_{\text{сек}} = 0,259 \times 1000 / 3600 = 0,072 \text{ г/с}$$

$$П_{\text{год}} = 0,259 / 1000 \times 8760 = 2,269 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов от ФС и ЗРА произведен согласно «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00, г. Самара 2000г., по формуле:

$$M = q \times n \times k,$$

где: количество фланцевых соединений ($n_{\text{фс}}$) – 16 ед.;

количество запорно-регулирующей арматуры ($n_{\text{зра}}$) – 6 ед.;

расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность ФС (k) – 0,05; ЗРА (k) – 0,365;

величина утечек через ФС ($q_{\text{фс}}$) - 0,00011 г/с; ЗРА ($q_{\text{зра}}$) - 0,00361 г/с;

время работы оборудования = 8760 ч/год;

Содержание ЗВ, масс. доля, в общей массе выбросов (C_x) – углеводородов C₁₋₅ – 72,52%; углевод-дов C₆₋₁₀ – 26,8%; бензола 0,35%; толуола – 0,22%; ксилола – 0,11%.

$$M_{\text{ФС и ЗРА}} = (16 \times 0,00011 \times 0,05) + (6 \times 0,00361 \times 0,365) = 0,00009 + 0,00791 = 0,008 \text{ г/с или } 0,252 \text{ т/год}$$

$$\text{Общий выброс составит: } Q = П + М; Q = 0,072 \text{ г/с} + 0,008 \text{ г/с} = 0,08 \text{ г/с}; Q = 2,269 \text{ т/год} + 0,252 \text{ т/год} = 2,521 \text{ т/год}$$

Расчет выброса с учетом массовой доли (C_x) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,08	2,521	0,7252	0,058	1,82823
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,08	2,521	0,268	0,0214	0,67563
0602	Бензол	0,08	2,521	0,0035	0,0003	0,00882
0621	Метилбензол (Толуол)	0,08	2,521	0,0022	0,0002	0,00555
0616	Диметилбензол (Ксилон)	0,08	2,521	0,0011	0,0001	0,00277
	Итого:			1	0,08	2,521

Источник загрязнения №6244. Резервуар нефти (PBCN№11)**Источник выделения №001. Дыхательный клапан**

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

На 2020г.

Вид выброса, **VV = Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42, KTMIN = 0.42**

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 75**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 1.28, KTMAX = 1.28**

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный вертикальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 2000**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 0.1**

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 2000**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 168911**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.93**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 168911 / (0.93 · 2000) = 90.8**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.42**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его заправки, м3/час, **VCMAX = 33**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 107.3, P = 107.3**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 93**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 93 + 45 = 100.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 107.3 · 100.8 · (1.28 · 1 + 0.42) · 0.1 · 1.42 · 168911 / (10⁷ · 0.93) = 13.94**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 107.3 · 100.8 · 1.28 · 0.1 · 1 · 33) / 10⁴ = 0.745**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 72.52**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 72.52 · 13.94 / 100 = 10.1**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.52 · 0.745 / 100 = 0.54**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 26.8**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 26.8 · 13.94 / 100 = 3.736**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.745 / 100 = 0.1997**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.35**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.35 · 13.94 / 100 = 0.0488**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 0.745 / 100 = 0.00261**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.22**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.22 · 13.94 / 100 = 0.03067**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 0.745 / 100 = 0.00164**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 13.94 / 100 = 0.01533$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.745 / 100 = 0.00082$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5400000	10.1000000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1997000	3.7360000
0602	Бензол (64)	0.0026100	0.0488000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0008200	0.0153300
0621	Метилбензол (349)	0.0016400	0.0306700

На 2021г. - Источник загрязнения №6244. Резервуар нефти (PBCN#11)Вид выброса, $VV =$ Выбросы паров нефти и бензиновНефтепродукт, $NPNAME =$ Сырая нефтьМинимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 10$ Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$, $KTMIN = 0.42$ Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 75$ Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 1.28$, $KTMAX = 1.28$ Режим эксплуатации, $NAME =$ "буферная емкость" (все типы резервуаров)Конструкция резервуаров, $NAME =$ Наземный вертикальныйОбъем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 2000$ Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$ Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$ Категория веществ, $NAME =$ А, Б, ВЗначение Kpsr(Прил.8), $KPSR = 0.1$ Значение Kpmax(Прил.8), $KPM = 0.1$ Коэффициент, $KPSR = 0.1$ Коэффициент, $KPMAX = 0.1$ Общий объем резервуаров, м3, $V = 2000$ Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 145950$ Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.93$ Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 145950 / (0.93 \cdot 2000) = 78.5$ Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.52$ Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, $VCMAX = 33$ Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 107.3$, $P = 107.3$ Коэффициент, $KB = 1$ Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 93$ Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 93 + 45 = 100.8$ Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot (1.28 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 1.52 \cdot 145950 / (10^7 \cdot 0.93) = 12.9$ Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot 1.28 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / 10^4 = 0.745$ **Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.52$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 12.9 / 100 = 9.36$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.745 / 100 = 0.54$ **Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 12.9 / 100 = 3.46$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.745 / 100 = 0.1997$

Примесь: 0602 Бензол (64)Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 12.9 / 100 = 0.04515$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.745 / 100 = 0.00261$ **Примесь: 0621 Метилбензол (349)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 12.9 / 100 = 0.0284$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.745 / 100 = 0.00164$ **Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 12.9 / 100 = 0.0142$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.745 / 100 = 0.00082$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5400000	9.3600000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1997000	3.4600000
0602	Бензол (64)	0.0026100	0.0451500
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0008200	0.0142000
0621	Метилбензол (349)	0.0016400	0.0284000

На 2022г. - Источник загрязнения №6244. Резервуар нефти (PBCN#11)Вид выброса, $VV =$ Выбросы паров нефти и бензиновНефтепродукт, $NPNAME =$ Сырая нефтьМинимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 10$ Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$, $KTMIN = 0.42$ Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 75$ Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 1.28$, $KTMAX = 1.28$ Режим эксплуатации, $NAME =$ "буферная емкость" (все типы резервуаров)Конструкция резервуаров, $NAME =$ Наземный вертикальныйОбъем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 2000$ Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$ Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$ Категория веществ, $NAME =$ А, Б, ВЗначение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$ Значение $Kpmax$ (Прил.8), $KPM = 0.1$ Коэффициент, $KPSR = 0.1$ Коэффициент, $KPMAX = 0.1$ Общий объем резервуаров, м3, $V = 2000$ Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 136571$ Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.93$ Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 136571 / (0.93 \cdot 2000) = 73.4$ Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.583$ Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, $VCMAX = 33$ Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 107.3$, $P = 107.3$ Коэффициент, $KB = 1$ Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 93$ Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 93 + 45 = 100.8$ Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot (1.28 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 1.583 \cdot 136571 / (10^7 \cdot 0.93) = 12.57$ Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot 1.28 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / 10^4 = 0.745$ **Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.52$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 12.57 / 100 = 9.12$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.745 / 100 = 0.54$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 12.57 / 100 = 3.37$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.745 / 100 = 0.1997$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 12.57 / 100 = 0.044$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.745 / 100 = 0.00261$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 12.57 / 100 = 0.02765$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.745 / 100 = 0.00164$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 12.57 / 100 = 0.01383$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.745 / 100 = 0.00082$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5400000	9.1200000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1997000	3.3700000
0602	Бензол (64)	0.0026100	0.0440000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0008200	0.0138300
0621	Метилбензол (349)	0.0016400	0.0276500

На 2023г. - Источник загрязнения №6244. Резервуар нефти (PBCN№11)

Вид выброса, $VV =$ Выбросы паров нефти и бензинов
 Нефтепродукт, $NPNAME =$ Сырая нефть
 Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 10$
 Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$, $KTMIN = 0.42$
 Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 75$
 Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 1.28$, $KTMAX = 1.28$
 Режим эксплуатации, $NAME =$ "буферная емкость" (все типы резервуаров)
 Конструкция резервуаров, $NAME =$ Наземный вертикальный
 Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 2000$
 Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$
 Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$
 Категория веществ, $NAME = A, B, B$
 Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$
 Значение $Kpmax$ (Прил.8), $KPM = 0.1$
 Коэффициент, $KPSR = 0.1$
 Коэффициент, $KPMAX = 0.1$
 Общий объем резервуаров, м³, $V = 2000$
 Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 129851$
 Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.93$
 Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 129851 / (0.93 \cdot 2000) = 69.8$
 Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.628$
 Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, $VCMAX = 33$
 Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 107.3$, $P = 107.3$
 Коэффициент, $KB = 1$
 Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 93$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 93 + 45 = 100.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot (1.28 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 1.628 \cdot 129851 / (10^7 \cdot 0.93) = 12.3$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot 1.28 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / 10^4 = 0.745$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.52$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 12.3 / 100 = 8.92$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.745 / 100 = 0.54$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 12.3 / 100 = 3.296$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.745 / 100 = 0.1997$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 12.3 / 100 = 0.04305$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.745 / 100 = 0.00261$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 12.3 / 100 = 0.02706$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.745 / 100 = 0.00164$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 12.3 / 100 = 0.01353$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.745 / 100 = 0.00082$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5400000	8.9200000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1997000	3.2960000
0602	Бензол (64)	0.0026100	0.0430500
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0008200	0.0135300
0621	Метилбензол (349)	0.0016400	0.0270600

Источник загрязнения №6441. Резервуар нефти (PBCN№12)

Источник выделения №001. Дыхательный клапан

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

На 2020г.

Вид выброса, **VV = Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42, KTMIN = 0.42**

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 75**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 1.28, KTMAX = 1.28**

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный вертикальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 2000**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**

Значение K_{PMAX} (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 2000$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 24130$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.93$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 24130 / (0.93 \cdot 2000) = 12.97$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 33$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 107.3$, $P = 107.3$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 93$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 93 + 45 = 100.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot (1.28 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 24130 / (10^7 \cdot 0.93) = 3.506$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot 1.28 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / 10^4 = 0.745$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.52$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 3.506 / 100 = 2.543$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.745 / 100 = 0.54$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 3.506 / 100 = 0.94$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.745 / 100 = 0.1997$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 3.506 / 100 = 0.01227$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.745 / 100 = 0.00261$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 3.506 / 100 = 0.00771$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.745 / 100 = 0.00164$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 3.506 / 100 = 0.00386$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.745 / 100 = 0.00082$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5400000	2.5430000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1997000	0.9400000
0602	Бензол (64)	0.0026100	0.0122700
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0008200	0.0038600
0621	Метилбензол (349)	0.0016400	0.0077100

На 2021г. - Источник загрязнения №6441. Резервуар нефти (PBCN№12)

Вид выброса, $VV =$ Выбросы паров нефти и бензинов

Нефтепродукт, $NPNAME =$ Сырая нефть

Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$, $KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $T_{MAX} = 75$
 Коэффициент K_t (Прил.7), $K_T = 1.28$, $K_{TMAX} = 1.28$
 Режим эксплуатации, $NAME_ =$ "буферная емкость" (все типы резервуаров)
 Конструкция резервуаров, $NAME_ =$ Наземный вертикальный
 Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 2000$
 Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$
 Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$
 Категория веществ, $NAME_ =$ А, Б, В
 Значение K_{psr} (Прил.8), $KPSR = 0.1$
 Значение K_{pmax} (Прил.8), $KPM = 0.1$
 Коэффициент, $KPSR = 0.1$
 Коэффициент, $KPMAX = 0.1$
 Общий объем резервуаров, м³, $V = 2000$
 Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 20850$
 Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.93$
 Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 20850 / (0.93 \cdot 2000) = 11.2$
 Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$
 Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 33$
 Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 107.3$, $P = 107.3$
 Коэффициент, $KB = 1$
 Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 93$
 Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 93 + 45 = 100.8$
 Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (K_{TMAX} \cdot KB + K_{TMIN}) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot (1.28 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 20850 / (10^7 \cdot 0.93) = 3.03$
 Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot K_{TMAX} \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot 1.28 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / 10^4 = 0.745$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.52$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 3.03 / 100 = 2.197$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.745 / 100 = 0.54$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 3.03 / 100 = 0.812$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.745 / 100 = 0.1997$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 3.03 / 100 = 0.0106$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.745 / 100 = 0.00261$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 3.03 / 100 = 0.00667$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.745 / 100 = 0.00164$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 3.03 / 100 = 0.00333$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.745 / 100 = 0.00082$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5400000	2.1970000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1997000	0.8120000
0602	Бензол (64)	0.0026100	0.0106000

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0008200	0.0033300
0621	Метилбензол (349)	0.0016400	0.0066700

На 2022г. - Источник загрязнения №6441. Резервуар нефти (PBCN12)Вид выброса, **VV = Выбросы паров нефти и бензинов**Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42, KTMIN = 0.42**Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 75**Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 1.28, KTMAX = 1.28**Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный вертикальный**Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 2000**Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 0.1**Коэффициент, **KPSR = 0.1**Коэффициент, **KPMAX = 0.1**Общий объем резервуаров, м3, **V = 2000**Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 19510**Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.93**Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 19510 / (0.93 · 2000) = 10.49**Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 2.5**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его заправки, м3/час, **VCMAX = 33**Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 107.3, P = 107.3**Коэффициент, **KB = 1**Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 93**Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 93 + 45 = 100.8**Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 107.3 · 100.8 · (1.28 · 1 + 0.42) · 0.1 · 2.5 · 19510 / (10⁷ · 0.93) = 2.835**Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 107.3 · 100.8 · 1.28 · 0.1 · 1 · 33) / 10⁴ = 0.745****Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 72.52**Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 72.52 · 2.835 / 100 = 2.056**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.52 · 0.745 / 100 = 0.54****Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 26.8**Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 26.8 · 2.835 / 100 = 0.76**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.745 / 100 = 0.1997****Примесь: 0602 Бензол (64)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.35**Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.35 · 2.835 / 100 = 0.00992**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 0.745 / 100 = 0.00261****Примесь: 0621 Метилбензол (349)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.22**Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.22 · 2.835 / 100 = 0.00624**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 0.745 / 100 = 0.00164**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 2.835 / 100 = 0.00312$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.745 / 100 = 0.00082$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5400000	2.0560000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1997000	0.7600000
0602	Бензол (64)	0.0026100	0.0099200
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0008200	0.0031200
0621	Метилбензол (349)	0.0016400	0.0062400

На 2023г. - Источник загрязнения №6441. Резервуар нефти (PBCN°12)Вид выброса, $VV =$ Выбросы паров нефти и бензиновНефтепродукт, $NPNAME =$ Сырая нефтьМинимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 10$ Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$, $KTMIN = 0.42$ Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 75$ Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 1.28$, $KTMAX = 1.28$ Режим эксплуатации, $NAME =$ "буферная емкость" (все типы резервуаров)Конструкция резервуаров, $NAME =$ Наземный вертикальныйОбъем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 2000$ Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$ Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$ Категория веществ, $NAME = A, B, B$ Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$ Значение $Kpmax$ (Прил.8), $KPM = 0.1$ Коэффициент, $KPSR = 0.1$ Коэффициент, $KPMAX = 0.1$ Общий объем резервуаров, м³, $V = 2000$ Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 18550$ Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.93$ Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 18550 / (0.93 \cdot 2000) = 9.97$ Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$ Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 33$ Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 107.3$, $P = 107.3$ Коэффициент, $KB = 1$ Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 93$ Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 93 + 45 = 100.8$ Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot (1.28 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 18550 / (10^7 \cdot 0.93) = 2.696$ Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot 1.28 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / 10^4 = 0.745$ **Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.52$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 2.696 / 100 = 1.955$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.745 / 100 = 0.54$ **Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 2.696 / 100 = 0.723$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.745 / 100 = 0.1997$

Примесь: 0602 Бензол (64)Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 2.696 / 100 = 0.00944$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.745 / 100 = 0.00261$ **Примесь: 0621 Метилбензол (349)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 2.696 / 100 = 0.00593$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.745 / 100 = 0.00164$ **Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 2.696 / 100 = 0.002966$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.745 / 100 = 0.00082$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5400000	1.9550000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1997000	0.7230000
0602	Бензол (64)	0.0026100	0.0094400
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0008200	0.0029660
0621	Метилбензол (349)	0.0016400	0.0059300

Источник загрязнения №6442. Резервуар нефти (PBCN№7)**Источник выделения №001. Дыхательный клапан**

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

На 2020г.Вид выброса, **VV = Выбросы паров нефти и бензинов**Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42, KTMIN = 0.42**Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 75**Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 1.28, KTMAX = 1.28**Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный вертикальный**Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 5000**Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 0.1**Коэффициент, **KPSR = 0.1**Коэффициент, **KPMAX = 0.1**Общий объем резервуаров, м3, **V = 5000**Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 24130**Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.93**Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 24130 / (0.93 · 5000) = 5.19**Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 2.5**Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, **VCMAX = 33**Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 107.3, P = 107.3**Коэффициент, **KB = 1**Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 93**Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 93 + 45 = 100.8**Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 107.3 · 100.8 · (1.28 · 1 + 0.42) · 0.1 · 2.5 · 24130 / (10⁷ · 0.93) = 3.506**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot 1.28 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / 10^4 = 0.745$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.52$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 3.506 / 100 = 2.543$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.745 / 100 = 0.54$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 3.506 / 100 = 0.94$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.745 / 100 = 0.1997$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 3.506 / 100 = 0.01227$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.745 / 100 = 0.00261$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 3.506 / 100 = 0.00771$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.745 / 100 = 0.00164$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 3.506 / 100 = 0.00386$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.745 / 100 = 0.00082$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5400000	2.5430000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1997000	0.9400000
0602	Бензол (64)	0.0026100	0.0122700
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0008200	0.0038600
0621	Метилбензол (349)	0.0016400	0.0077100

На 2021г. - Источник загрязнения №6442. Резервуар нефти (PBCN°7)

Вид выброса, $VV =$ Выбросы паров нефти и бензинов

Нефтепродукт, $NPNAME =$ Сырая нефть

Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$, $KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 75$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 1.28$, $KTMAX = 1.28$

Режим эксплуатации, $NAME =$ "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Конструкция резервуаров, $NAME =$ Наземный вертикальный

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 5000$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ А, Б, В

Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение $Kpmax$ (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 5000$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 20850$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.93$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 20850 / (0.93 \cdot 5000) = 4.48$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, $VC_{MAX} = 33$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 107.3$, $P = 107.3$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 93$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 93 + 45 = 100.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KT_{MAX} \cdot KB + KT_{MIN}) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot (1.28 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 20850 / (10^7 \cdot 0.93) = 3.03$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KT_{MAX} \cdot KP_{MAX} \cdot KB \cdot VC_{MAX}) / 10^4 = (0.163 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot 1.28 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / 10^4 = 0.745$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.52$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 3.03 / 100 = 2.197$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.745 / 100 = 0.54$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 3.03 / 100 = 0.812$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.745 / 100 = 0.1997$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 3.03 / 100 = 0.0106$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.745 / 100 = 0.00261$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 3.03 / 100 = 0.00667$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.745 / 100 = 0.00164$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 3.03 / 100 = 0.00333$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.745 / 100 = 0.00082$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5400000	2.1970000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1997000	0.8120000
0602	Бензол (64)	0.0026100	0.0106000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0008200	0.0033300
0621	Метилбензол (349)	0.0016400	0.0066700

На 2022г. - Источник загрязнения №6442. Резервуар нефти (PBCN№7)

Вид выброса, $VV =$ Выбросы паров нефти и бензинов

Нефтепродукт, $NPNAME =$ Сырая нефть

Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$, $KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 75$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 1.28$, $KTMAX = 1.28$

Режим эксплуатации, $NAME =$ "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Конструкция резервуаров, $NAME =$ Наземный вертикальный

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 5000$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ А, Б, В

Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение K_{PMAX} (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 5000$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 19510$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.93$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 19510 / (0.93 \cdot 5000) = 4.196$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 33$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 107.3$, $P = 107.3$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 93$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 93 + 45 = 100.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot (1.28 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 19510 / (10^7 \cdot 0.93) = 2.835$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot 1.28 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / 10^4 = 0.745$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.52$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 2.835 / 100 = 2.056$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.745 / 100 = 0.54$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 2.835 / 100 = 0.76$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.745 / 100 = 0.1997$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 2.835 / 100 = 0.00992$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.745 / 100 = 0.00261$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 2.835 / 100 = 0.00624$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.745 / 100 = 0.00164$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 2.835 / 100 = 0.00312$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.745 / 100 = 0.00082$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5400000	2.0560000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1997000	0.7600000
0602	Бензол (64)	0.0026100	0.0099200
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0008200	0.0031200
0621	Метилбензол (349)	0.0016400	0.0062400

На 2023г. - Источник загрязнения №6442. Резервуар нефти (PBCN№7)

Вид выброса, $VV =$ Выбросы паров нефти и бензинов

Нефтепродукт, $NPNAME =$ Сырая нефть

Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$, $KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 75$

Коэффициент K_t (Прил.7), $K_T = 1.28$, $K_{TMAX} = 1.28$
 Режим эксплуатации, $NAME_1$ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)
 Конструкция резервуаров, $NAME_2$ = Наземный вертикальный
 Объем одного резервуара данного типа, м³, $V_1 = 5000$
 Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$
 Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$
 Категория веществ, $NAME_3$ = А, Б, В
 Значение K_{psr} (Прил.8), $KPSR = 0.1$
 Значение K_{pm} (Прил.8), $KPM = 0.1$
 Коэффициент, $KPSR = 0.1$
 Коэффициент, $KPMAX = 0.1$
 Общий объем резервуаров, м³, $V = 5000$
 Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 18550$
 Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.93$
 Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 18550 / (0.93 \cdot 5000) = 3.99$
 Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$
 Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, $VCMAX = 33$
 Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 107.3$, $P = 107.3$
 Коэффициент, $KB = 1$
 Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 93$
 Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 93 + 45 = 100.8$
 Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (K_{TMAX} \cdot KB + K_{TMIN}) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot (1.28 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 18550 / (10^7 \cdot 0.93) = 2.696$
 Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot K_{TMAX} \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot 1.28 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / 10^4 = 0.745$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 72.52$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_1 = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 2.696 / 100 = 1.955$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_1 = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.745 / 100 = 0.54$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 26.8$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_1 = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 2.696 / 100 = 0.723$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_1 = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.745 / 100 = 0.1997$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.35$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_1 = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 2.696 / 100 = 0.00944$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_1 = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.745 / 100 = 0.00261$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.22$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_1 = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 2.696 / 100 = 0.00593$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_1 = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.745 / 100 = 0.00164$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.11$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_1 = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 2.696 / 100 = 0.002966$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_1 = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.745 / 100 = 0.00082$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5400000	1.9550000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1997000	0.7230000
0602	Бензол (64)	0.0026100	0.0094400
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0008200	0.0029660

0621	Метилбензол (349)	0.0016400	0.0059300
------	-------------------	-----------	-----------

Источник загрязнения №6443. Резервуар нефти (PBCN№2)**Источник выделения №001. Дыхательный клапан**

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

На 2020г.

Вид выброса, **VV = Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42, KTMIN = 0.42**

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 75**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 1.28, KTMAX = 1.28**

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный вертикальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 1000**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 0.1**

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 1000**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 8043**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.93**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 8043 / (0.93 · 1000) = 8.65**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 2.5**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его заправки, м3/час, **VCMAX = 33**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 107.3, P = 107.3**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 93**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 93 + 45 = 100.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · V / (10⁷ · RO) = 0.294 · 107.3 · 100.8 · (1.28 · 1 + 0.42) · 0.1 · 2.5 · 8043 / (10⁷ · 0.93) = 1.169**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 107.3 · 100.8 · 1.28 · 0.1 · 1 · 33) / 10⁴ = 0.745**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 72.52**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 72.52 · 1.169 / 100 = 0.848**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.52 · 0.745 / 100 = 0.54**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 26.8**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 26.8 · 1.169 / 100 = 0.313**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.745 / 100 = 0.1997**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.35**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.35 · 1.169 / 100 = 0.00409**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 0.745 / 100 = 0.00261**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 1.169 / 100 = 0.00257$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.745 / 100 = 0.00164$ **Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 1.169 / 100 = 0.001286$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.745 / 100 = 0.00082$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5400000	0.8480000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1997000	0.3130000
0602	Бензол (64)	0.0026100	0.0040900
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0008200	0.0012860
0621	Метилбензол (349)	0.0016400	0.0025700

На 2021г. - Источник загрязнения №6443. Резервуар нефти (PBCN#2)Вид выброса, $VV =$ Выбросы паров нефти и бензиновНефтепродукт, $NPNAME =$ Сырая нефтьМинимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 10$ Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$, $KTMIN = 0.42$ Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 75$ Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 1.28$, $KTMAX = 1.28$ Режим эксплуатации, $NAME =$ "буферная емкость" (все типы резервуаров)Конструкция резервуаров, $NAME =$ Наземный вертикальныйОбъем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 1000$ Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$ Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$ Категория веществ, $NAME =$ А, Б, ВЗначение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$ Значение $Kpmax$ (Прил.8), $KPM = 0.1$ Коэффициент, $KPSR = 0.1$ Коэффициент, $KPMAX = 0.1$ Общий объем резервуаров, м³, $V = 1000$ Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 6950$ Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.93$ Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 6950 / (0.93 \cdot 1000) = 7.47$ Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 33$ Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 107.3$, $P = 107.3$ Коэффициент, $KB = 1$ Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 93$ Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 93 + 45 = 100.8$ Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot (1.28 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 6950 / (10^7 \cdot 0.93) = 1.01$ Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot 1.28 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / 10^4 = 0.745$ **Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.52$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 1.01 / 100 = 0.732$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.745 / 100 = 0.54$ **Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 1.01 / 100 = 0.2707$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.745 / 100 = 0.1997$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 1.01 / 100 = 0.003535$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.745 / 100 = 0.00261$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 1.01 / 100 = 0.00222$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.745 / 100 = 0.00164$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 1.01 / 100 = 0.00111$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.745 / 100 = 0.00082$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5400000	0.7320000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1997000	0.2707000
0602	Бензол (64)	0.0026100	0.0035350
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0008200	0.0011100
0621	Метилбензол (349)	0.0016400	0.0022200

На 2022г. - Источник загрязнения №6443. Резервуар нефти (PBCN#2)

Вид выброса, $VV =$ **Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, $NPNAME =$ **Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$, $KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 75$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 1.28$, $KTMAX = 1.28$

Режим эксплуатации, $NAME =$ **"буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный вертикальный**

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 1000$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ **A, Б, В**

Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение $Kpmax$ (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 1000$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 6503$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.93$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 6503 / (0.93 \cdot 1000) = 6.99$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 33$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 107.3$, $P = 107.3$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 93$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 93 + 45 = 100.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot (1.28 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 6503 / (10^7 \cdot 0.93) = 0.945$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot 1.28 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / 10^4 = 0.745$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.52$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 0.945 / 100 = 0.685$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.745 / 100 = 0.54$ **Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.945 / 100 = 0.2533$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.745 / 100 = 0.1997$ **Примесь: 0602 Бензол (64)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.945 / 100 = 0.00331$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.745 / 100 = 0.00261$ **Примесь: 0621 Метилбензол (349)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.945 / 100 = 0.00208$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.745 / 100 = 0.00164$ **Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.945 / 100 = 0.00104$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.745 / 100 = 0.00082$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5400000	0.6850000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1997000	0.2533000
0602	Бензол (64)	0.0026100	0.0033100
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0008200	0.0010400
0621	Метилбензол (349)	0.0016400	0.0020800

На 2023г. - Источник загрязнения №6443. Резервуар нефти (PBCN#2)Вид выброса, $VV =$ Выбросы паров нефти и бензиновНефтепродукт, $NPNAME =$ Сырая нефтьМинимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 10$ Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$, $KTMIN = 0.42$ Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 75$ Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 1.28$, $KTMAX = 1.28$ Режим эксплуатации, $NAME =$ "буферная емкость" (все типы резервуаров)Конструкция резервуаров, $NAME =$ Наземный вертикальныйОбъем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 1000$ Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$ Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$ Категория веществ, $NAME = A, B, B$ Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$ Значение $Kpmax$ (Прил.8), $KPM = 0.1$ Коэффициент, $KPSR = 0.1$ Коэффициент, $KPMAX = 0.1$ Общий объем резервуаров, м3, $V = 1000$ Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 6183$ Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.93$ Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 6183 / (0.93 \cdot 1000) = 6.65$ Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его закачки, м3/час, $VCMAX = 33$ Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 107.3$, $P = 107.3$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 93$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 93 + 45 = 100.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot (1.28 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 6183 / (10^7 \cdot 0.93) = 0.898$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot 1.28 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / 10^4 = 0.745$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.52$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 0.898 / 100 = 0.651$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.745 / 100 = 0.54$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.898 / 100 = 0.2407$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.745 / 100 = 0.1997$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.898 / 100 = 0.00314$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.745 / 100 = 0.00261$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.898 / 100 = 0.001976$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.745 / 100 = 0.00164$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.898 / 100 = 0.000988$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.745 / 100 = 0.00082$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5400000	0.6510000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1997000	0.2407000
0602	Бензол (64)	0.0026100	0.0031400
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0008200	0.0009880
0621	Метилбензол (349)	0.0016400	0.0019760

Источник загрязнения №6444. Резервуар нефти (PBCN№8)

Источник выделения №001. Дыхательный клапан

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

На 2020г.

Вид выброса, $VV =$ Выбросы паров нефти и бензинов

Нефтепродукт, $NPNAME =$ Сырая нефть

Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$, $KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 75$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 1.28$, $KTMAX = 1.28$

Режим эксплуатации, $NAME =$ "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Конструкция резервуаров, $NAME =$ Наземный вертикальный

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 1000$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, **NAME** = А, Б, В

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR** = 0.1

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM** = 0.1

Коэффициент, **KPSR** = 0.1

Коэффициент, **KPMAX** = 0.1

Общий объем резервуаров, м³, **V** = 1000

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B** = 8043

Плотность смеси, т/м³, **RO** = 0.93

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN** = $B / (RO \cdot V) = 8043 / (0.93 \cdot 1000) = 8.65$

Коэффициент (Прил. 10), **KOB** = 2.5

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, **VCMAX** = 33

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS** = 107.3, **P** = 107.3

Коэффициент, **KB** = 1

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP** = 93

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS** = $0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 93 + 45 = 100.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M** = $0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot (1.28 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 8043 / (10^7 \cdot 0.93) = 1.169$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G** = $(0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot 1.28 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / 10^4 = 0.745$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI** = 72.52

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **M** = $CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 1.169 / 100 = 0.848$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G** = $CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.745 / 100 = 0.54$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI** = 26.8

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **M** = $CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 1.169 / 100 = 0.313$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G** = $CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.745 / 100 = 0.1997$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI** = 0.35

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **M** = $CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 1.169 / 100 = 0.00409$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G** = $CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.745 / 100 = 0.00261$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI** = 0.22

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **M** = $CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 1.169 / 100 = 0.00257$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G** = $CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.745 / 100 = 0.00164$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI** = 0.11

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **M** = $CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 1.169 / 100 = 0.001286$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G** = $CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.745 / 100 = 0.00082$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5400000	0.8480000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1997000	0.3130000
0602	Бензол (64)	0.0026100	0.0040900
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0008200	0.0012860
0621	Метилбензол (349)	0.0016400	0.0025700

На 2021г. - Источник загрязнения №6444. Резервуар нефти (PBCN№8)

Вид выброса, **VV** = Выбросы паров нефти и бензинов

Нефтепродукт, **NPNAME** = Сырая нефть

Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 10$
 Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$, $KTMIN = 0.42$
 Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 75$
 Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 1.28$, $KTMAX = 1.28$
 Режим эксплуатации, $NAME = \text{"буферная емкость"}$ (все типы резервуаров)
 Конструкция резервуаров, $NAME = \text{Наземный вертикальный}$
 Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 1000$
 Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$
 Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$
 Категория веществ, $NAME = A, B, B$
 Значение Kpsr(Прил.8), $KPSR = 0.1$
 Значение Kpm(Прил.8), $KPM = 0.1$
 Коэффициент, $KPSR = 0.1$
 Коэффициент, $KPMAX = 0.1$
 Общий объем резервуаров, м3, $V = 1000$
 Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 6950$
 Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.93$
 Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 6950 / (0.93 \cdot 1000) = 7.47$
 Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$
 Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, $VCMAX = 33$
 Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 107.3$, $P = 107.3$
 Коэффициент, $KB = 1$
 Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 93$
 Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 93 + 45 = 100.8$
 Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot (1.28 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 6950 / (10^7 \cdot 0.93) = 1.01$
 Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot 1.28 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / 10^4 = 0.745$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.52$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 1.01 / 100 = 0.732$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.745 / 100 = 0.54$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 1.01 / 100 = 0.2707$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.745 / 100 = 0.1997$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 1.01 / 100 = 0.003535$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.745 / 100 = 0.00261$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 1.01 / 100 = 0.00222$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.745 / 100 = 0.00164$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 1.01 / 100 = 0.00111$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.745 / 100 = 0.00082$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5400000	0.7320000

0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1997000	0.2707000
0602	Бензол (64)	0.0026100	0.0035350
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0008200	0.0011100
0621	Метилбензол (349)	0.0016400	0.0022200

На 2022г. - Источник загрязнения №6444. Резервуар нефти (PBCN№8)Вид выброса, **VV = Выбросы паров нефти и бензинов**Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42, KTMIN = 0.42**Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 75**Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 1.28, KTMAX = 1.28**Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный вертикальный**Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 1000**Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 0.1**Коэффициент, **KPSR = 0.1**Коэффициент, **KPMAX = 0.1**Общий объем резервуаров, м3, **V = 1000**Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 6503**Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.93**Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 6503 / (0.93 · 1000) = 6.99**Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 2.5**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его закачки, м3/час, **VCMAX = 33**Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 107.3, P = 107.3**Коэффициент, **KB = 1**Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 93**Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 93 + 45 = 100.8**Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 107.3 · 100.8 · (1.28 · 1 + 0.42) · 0.1 · 2.5 · 6503 / (10⁷ · 0.93) = 0.945**Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 107.3 · 100.8 · 1.28 · 0.1 · 1 · 33) / 10⁴ = 0.745****Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 72.52**Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 72.52 · 0.945 / 100 = 0.685**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.52 · 0.745 / 100 = 0.54****Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 26.8**Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 26.8 · 0.945 / 100 = 0.2533**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.745 / 100 = 0.1997****Примесь: 0602 Бензол (64)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.35**Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.35 · 0.945 / 100 = 0.00331**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 0.745 / 100 = 0.00261****Примесь: 0621 Метилбензол (349)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.22**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.945 / 100 = 0.00208$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.745 / 100 = 0.00164$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.945 / 100 = 0.00104$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.745 / 100 = 0.00082$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5400000	0.6850000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1997000	0.2533000
0602	Бензол (64)	0.0026100	0.0033100
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0008200	0.0010400
0621	Метилбензол (349)	0.0016400	0.0020800

На 2023г. - Источник загрязнения №6444. Резервуар нефти (PBC№8)

Вид выброса, $VV =$ **Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, $NPNAME =$ **Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$, $KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 75$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 1.28$, $KTMAX = 1.28$

Режим эксплуатации, $NAME =$ **"буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный вертикальный**

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 1000$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ **А, Б, В**

Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение Kpm (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 1000$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 6183$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.93$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 6183 / (0.93 \cdot 1000) = 6.65$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 33$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 107.3$, $P = 107.3$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 93$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 93 + 45 = 100.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot (1.28 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 6183 / (10^7 \cdot 0.93) = 0.898$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot 1.28 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / 10^4 = 0.745$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.52$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 0.898 / 100 = 0.651$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.745 / 100 = 0.54$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.898 / 100 = 0.2407$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.745 / 100 = 0.1997$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.898 / 100 = 0.00314$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.745 / 100 = 0.00261$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.898 / 100 = 0.001976$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.745 / 100 = 0.00164$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.898 / 100 = 0.000988$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.745 / 100 = 0.00082$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5400000	0.6510000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1997000	0.2407000
0602	Бензол (64)	0.0026100	0.0031400
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0008200	0.0009880
0621	Метилбензол (349)	0.0016400	0.0019760

Источник загрязнения №6445. Резервуар нефти (PBCN№9)

Источник выделения №001. Дыхательный клапан

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

На 2020г.

Вид выброса, $VV =$ **Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, $NPNAME =$ **Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$, $KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 75$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 1.28$, $KTMAX = 1.28$

Режим эксплуатации, $NAME =$ **"буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный вертикальный**

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 1000$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ **А, Б, В**

Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение $Kpmax$ (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 1000$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 8043$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.93$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 8043 / (0.93 \cdot 1000) = 8.65$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его заправки, м³/час, $VCMAX = 33$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 107.3$, $P = 107.3$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 93$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 93 + 45 = 100.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot (1.28 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 8043 / (10^7 \cdot 0.93) = 1.169$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot 1.28 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / 10^4 = 0.745$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.52$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_1 = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 1.169 / 100 = 0.848$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_1 = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.745 / 100 = 0.54$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_1 = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 1.169 / 100 = 0.313$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_1 = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.745 / 100 = 0.1997$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_1 = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 1.169 / 100 = 0.00409$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_1 = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.745 / 100 = 0.00261$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_1 = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 1.169 / 100 = 0.00257$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_1 = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.745 / 100 = 0.00164$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_1 = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 1.169 / 100 = 0.001286$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_1 = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.745 / 100 = 0.00082$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5400000	0.8480000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1997000	0.3130000
0602	Бензол (64)	0.0026100	0.0040900
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0008200	0.0012860
0621	Метилбензол (349)	0.0016400	0.0025700

На 2021г. - Источник загрязнения №6445. Резервуар нефти (PBCN№9)

Вид выброса, $VV =$ Выбросы паров нефти и бензинов

Нефтепродукт, $NPNAME =$ Сырая нефть

Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$, $KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 75$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 1.28$, $KTMAX = 1.28$

Режим эксплуатации, $NAME_1 =$ "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Конструкция резервуаров, $NAME_1 =$ Наземный вертикальный

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 1000$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME_1 =$ А, Б, В

Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение $Kpmax$ (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 1000$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 6950$

Плотность смеси, т/м³, **RO = 0.93**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 6950 / (0.93 · 1000) = 7.47**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 2.5**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его закачки, м³/час, **VCMAX = 33**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 107.3, P = 107.3**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 93**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 93 + 45 = 100.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 107.3 · 100.8 · (1.28 · 1 + 0.42) · 0.1 · 2.5 · 6950 / (10⁷ · 0.93) = 1.01**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 107.3 · 100.8 · 1.28 · 0.1 · 1 · 33) / 10⁴ = 0.745**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 72.52**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **M_ = CI · M / 100 = 72.52 · 1.01 / 100 = 0.732**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 72.52 · 0.745 / 100 = 0.54**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 26.8**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **M_ = CI · M / 100 = 26.8 · 1.01 / 100 = 0.2707**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.745 / 100 = 0.1997**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.35**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **M_ = CI · M / 100 = 0.35 · 1.01 / 100 = 0.003535**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 0.745 / 100 = 0.00261**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.22**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **M_ = CI · M / 100 = 0.22 · 1.01 / 100 = 0.00222**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 0.745 / 100 = 0.00164**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.11**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **M_ = CI · M / 100 = 0.11 · 1.01 / 100 = 0.00111**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 0.11 · 0.745 / 100 = 0.00082**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5400000	0.7320000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1997000	0.2707000
0602	Бензол (64)	0.0026100	0.0035350
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0008200	0.0011100
0621	Метилбензол (349)	0.0016400	0.0022200

На 2022г. - Источник загрязнения №6445. Резервуар нефти (PBCN°9)

Вид выброса, **VV = Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42, KTMIN = 0.42**

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 75**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 1.28, KTMAX = 1.28**

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный вертикальный**

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 1000**

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$
 Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$
 Категория веществ, $NAME = A, B, B$
 Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$
 Значение $Kpmax$ (Прил.8), $KPM = 0.1$
 Коэффициент, $KPSR = 0.1$
 Коэффициент, $KPMAX = 0.1$
 Общий объем резервуаров, м³, $V = 1000$
 Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 6503$
 Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.93$
 Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 6503 / (0.93 \cdot 1000) = 6.99$
 Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$
 Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, $VCMAX = 33$
 Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 107.3$, $P = 107.3$
 Коэффициент, $KB = 1$
 Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 93$
 Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 93 + 45 = 100.8$
 Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot (1.28 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 6503 / (10^7 \cdot 0.93) = 0.945$
 Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot 1.28 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / 10^4 = 0.745$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.52$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 0.945 / 100 = 0.685$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.745 / 100 = 0.54$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.945 / 100 = 0.2533$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.745 / 100 = 0.1997$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.945 / 100 = 0.00331$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.745 / 100 = 0.00261$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.945 / 100 = 0.00208$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.745 / 100 = 0.00164$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.945 / 100 = 0.00104$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.745 / 100 = 0.00082$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5400000	0.6850000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1997000	0.2533000
0602	Бензол (64)	0.0026100	0.0033100
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0008200	0.0010400
0621	Метилбензол (349)	0.0016400	0.0020800

На 2023г. - Источник загрязнения №6445. Резервуар нефти (PBCN№9)Вид выброса, **VV = Выбросы паров нефти и бензинов**Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42, KTMIN = 0.42**Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 75**Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 1.28, KTMAX = 1.28**Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный вертикальный**Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 1000**Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 0.1**Коэффициент, **KPSR = 0.1**Коэффициент, **KPMAX = 0.1**Общий объем резервуаров, м3, **V = 1000**Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 6183**Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.93**Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 6183 / (0.93 · 1000) = 6.65**Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 2.5**Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, **VCMAX = 33**Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 107.3, P = 107.3**Коэффициент, **KB = 1**Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 93**Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 93 + 45 = 100.8**Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 107.3 · 100.8 · (1.28 · 1 + 0.42) · 0.1 · 2.5 · 6183 / (10⁷ · 0.93) = 0.898**Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 107.3 · 100.8 · 1.28 · 0.1 · 1 · 33) / 10⁴ = 0.745****Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 72.52**Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 72.52 · 0.898 / 100 = 0.651**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.52 · 0.745 / 100 = 0.54****Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 26.8**Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 26.8 · 0.898 / 100 = 0.2407**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.745 / 100 = 0.1997****Примесь: 0602 Бензол (64)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.35**Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.35 · 0.898 / 100 = 0.00314**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 0.745 / 100 = 0.00261****Примесь: 0621 Метилбензол (349)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.22**Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.22 · 0.898 / 100 = 0.001976**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 0.745 / 100 = 0.00164****Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.11**Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.11 · 0.898 / 100 = 0.000988**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.745 / 100 = 0.00082$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5400000	0.6510000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1997000	0.2407000
0602	Бензол (64)	0.0026100	0.0031400
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0008200	0.0009880
0621	Метилбензол (349)	0.0016400	0.0019760

Источник загрязнения №6455. РВС-2000 (РВС №1)

Источник выделения №001. Дыхательный клапан

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

На 2020г.

Вид выброса, **VV = Выбросы паров многокомпонентных жидкостей известного состава**

Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 75**

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный вертикальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 2000**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**

Значение Kpm(Прил.8), **KPM = 0.1**

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 2000**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 1616145.6**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 1.104**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B/(RO · V) = 1616145.6/(1.104 · 2000) = 732**

Коэффициент (Прил.10), **KOB = 1.35**

Максимальный объем паровоздушной смеси,

вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, **VCMAX = 33**

Сумма $(xch(i)/(Mr(i) \cdot 100)) =$, **SUMXM = 0.00000389**

Сумма $(xch(i)/(ro(i) \cdot 100)) =$, **SUMXRO = 0.00007**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая доля, **XI = XCH / 100 = 0.007 / 100 = 0.00007**

Содержание вещества в смеси, мольные доли, **X = (XI / MR) / SUMXM = (0.00007 / 18) / 0.00000389 = 1**

Расчет давления насыщенных паров вещества при Tmin **TG = 10**

Давление насыщенных паров вещества, мм.рт.ст., **PNAS = PNAS · X = 107.3 · 1 = 107.3, PTMIN = 107.3**

Расчет давления насыщенных паров вещества при Tmax **TG = 75**

Давление насыщенных паров вещества, мм.рт.ст., **PNAS = PNAS · X = 107.3 · 1 = 107.3, PTMAX = 107.3**

Коэффициент, **KB = 1**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.4.1), **G = (0.445 · PTMAX · XI · KPMAX · KB · VCMAX) / (10² · SUMXM · (273 + TMAX)) = (0.445 · 107.3 · 0.00007 · 0.1 · 1 · 33) / (10² · 0.00000389 · (273 + 75)) = 0.0815**

M = 0.16 · (PTMAX · KB + PTMIN) · XI · KPSR · KOB · B = 0.16 · (107.3 · 1 + 107.3) · 0.00007 · 0.1 · 1.35 · 1616145.6 = 524.4

M = M · SUMXRO / (10⁴ · SUMXM · (546 + TMAX + TMIN)) = 524.4 · 0.00007 / (10⁴ · 0.00000389 · (546 + 75 + 10)) = 0.001495

Среднегодовые выбросы, т/год (5.4.2)

$M = 0.16 \cdot (P_{Tmax} \cdot K_b + P_{Tmin}) \cdot \xi \cdot K_{psr} \cdot K_{ob} \cdot B \cdot \sum x_{ro} / (10^4 \cdot \sum x_m \cdot (546 + T_{max} + T_{min}))$, $M = 0.001495$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0815000	0.0014950

На 2021г. - Источник загрязнения №6455. РВС-2000 (РВС №1)

Вид выброса, **VV = Выбросы паров многокомпонентных жидкостей известного состава**

Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 75**

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный вертикальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 2000**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 0.1**

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 2000**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 1671124.8**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 1.104**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 1671124.8 / (1.104 · 2000) = 756.9**

Коэффициент (Прил.10), **KOB = 1.35**

Максимальный объем паровоздушной смеси,

вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, **VCMAX = 33**

Сумма $(x_{ch}(i) / (M_r(i) \cdot 100)) =$, **SUMXM = 0.00000389**

Сумма $(x_{ch}(i) / (r_o(i) \cdot 100)) =$, **SUMXRO = 0.00007**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая доля, **XI = XCH / 100 = 0.007 / 100 = 0.00007**

Содержание вещества в смеси, молярные доли, **X = (XI / MR) / SUMXM = (0.00007 / 18) / 0.00000389 = 1**

Расчет давления насыщенных паров вещества при Tmin **TG = 10**

Давление насыщенных паров вещества, мм.рт.ст., **PNAS = PNAS · X = 107.3 · 1 = 107.3, PTMIN = 107.3**

Расчет давления насыщенных паров вещества при Tmax **TG = 75**

Давление насыщенных паров вещества, мм.рт.ст., **PNAS = PNAS · X = 107.3 · 1 = 107.3, PTMAX = 107.3**

Коэффициент, **KB = 1**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.4.1), **G = (0.445 · PTMAX · XI · KPMAX · KB · VCMAX) / (10² · SUMXM · (273 + TMAX)) = (0.445 · 107.3 · 0.00007 · 0.1 · 1 · 33) / (10² · 0.00000389 · (273 + 75)) = 0.0815**

M = 0.16 · (PTMAX · KB + PTMIN) · XI · KPSR · KOB · B = 0.16 · (107.3 · 1 + 107.3) · 0.00007 · 0.1 · 1.35 · 1671124.8 = 542.2

M = M · SUMXRO / (10⁴ · SUMXM · (546 + TMAX + TMIN)) = 542.2 · 0.00007 / (10⁴ · 0.00000389 · (546 + 75 + 10)) = 0.001546

Среднегодовые выбросы, т/год (5.4.2)

$M = 0.16 \cdot (P_{Tmax} \cdot K_b + P_{Tmin}) \cdot \xi \cdot K_{psr} \cdot K_{ob} \cdot B \cdot \sum x_{ro} / (10^4 \cdot \sum x_m \cdot (546 + T_{max} + T_{min}))$, $M = 0.001546$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0815000	0.0015460

На 2022г. - Источник загрязнения №6455. РВС-2000 (РВС №1)

Вид выброса, **VV = Выбросы паров многокомпонентных жидкостей известного состава**

Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**

Максимальная температура смеси, гр.С, $T_{MAX} = 75$
 Режим эксплуатации, $NAME = \text{"буферная емкость"}$ (все типы резервуаров)
 Конструкция резервуаров, $NAME = \text{Наземный вертикальный}$
 Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 2000$
 Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$
 Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$
 Категория веществ, $NAME = A, B, B$
 Значение K_{psr} (Прил.8), $KPSR = 0.1$
 Значение K_{pm} (Прил.8), $KPM = 0.1$
 Коэффициент, $KPSR = 0.1$
 Коэффициент, $KPMAX = 0.1$
 Общий объем резервуаров, м³, $V = 2000$
 Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 1696296$
 Плотность смеси, т/м³, $RO = 1.104$
 Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 1696296 / (1.104 \cdot 2000) = 768.3$
 Коэффициент (Прил.10), $KOB = 1.35$
 Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 33$
 Сумма $(xch(i)/(Mr(i)*100)) = , SUMXM = 0.00000389$
 Сумма $(xch(i)/(ro(i)*100)) = , SUMXRO = 0.00007$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая доля, $XI = XCH / 100 = 0.007 / 100 = 0.00007$
 Содержание вещества в смеси, мольные доли, $X = (XI / MR) / SUMXM = (0.00007 / 18) / 0.00000389 = 1$
 Расчет давления насыщенных паров вещества при T_{min} $TG = 10$
 Давление насыщенных паров вещества, мм.рт.ст., $P_{NAS} = P_{NAS} \cdot X = 107.3 \cdot 1 = 107.3$, $PTMIN = 107.3$
 Расчет давления насыщенных паров вещества при T_{max} $TG = 75$
 Давление насыщенных паров вещества, мм.рт.ст., $P_{NAS} = P_{NAS} \cdot X = 107.3 \cdot 1 = 107.3$, $PTMAX = 107.3$
 Коэффициент, $KB = 1$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.4.1), $G = (0.445 \cdot PTMAX \cdot XI \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / (10^2 \cdot SUMXM \cdot (273 + TMAX)) = (0.445 \cdot 107.3 \cdot 0.00007 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / (10^2 \cdot 0.00000389 \cdot (273 + 75)) = 0.0815$
 $M = 0.16 \cdot (PTMAX \cdot KB + PTMIN) \cdot XI \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B = 0.16 \cdot (107.3 \cdot 1 + 107.3) \cdot 0.00007 \cdot 0.1 \cdot 1.35 \cdot 1696296 = 550.4$
 $M = M \cdot SUMXRO / (10^4 \cdot SUMXM \cdot (546 + TMAX + TMIN)) = 550.4 \cdot 0.00007 / (10^4 \cdot 0.00000389 \cdot (546 + 75 + 10)) = 0.00157$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.4.2)
 $M = 0.16 \cdot (Ptmax \cdot Kb + Ptmin) \cdot xi \cdot Kpsr \cdot Kob \cdot B \cdot sumxro / (10^4 \cdot sumxm \cdot (546 + Tmax + Tmin))$, $M = 0.00157$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0815000	0.0015700

На 2023г. - Источник загрязнения №6455. РВС-2000 (РВС №1)

Вид выброса, $VV = \text{Выбросы паров многокомпонентных жидкостей известного состава}$
 Минимальная температура смеси, гр.С, $T_{MIN} = 10$
 Максимальная температура смеси, гр.С, $T_{MAX} = 75$
 Режим эксплуатации, $NAME = \text{"буферная емкость"}$ (все типы резервуаров)
 Конструкция резервуаров, $NAME = \text{Наземный вертикальный}$
 Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 2000$
 Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$
 Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$
 Категория веществ, $NAME = A, B, B$
 Значение K_{psr} (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение $K_{рmax}$ (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 2000$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 1730078.4$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 1.104$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 1730078.4 / (1.104 \cdot 2000) = 783.6$

Коэффициент (Прил.10), $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси,

вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 33$

Сумма $(xch(i)/(Mr(i)*100)) =$, $SUMXM = 0.00000389$

Сумма $(xch(i)/(ro(i)*100)) =$, $SUMXRO = 0.00007$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая доля, $XI = XCH / 100 = 0.007 / 100 = 0.00007$

Содержание вещества в смеси, мольные доли, $X = (XI / MR) / SUMXM = (0.00007 / 18) / 0.00000389 = 1$

Расчет давления насыщенных паров вещества при T_{min} $TG = 10$

Давление насыщенных паров вещества, мм.рт.ст., $PNAS = PNAS \cdot X = 107.3 \cdot 1 = 107.3$, $PTMIN = 107.3$

Расчет давления насыщенных паров вещества при T_{max}

$TG = 75$

Давление насыщенных паров вещества, мм.рт.ст., $PNAS = PNAS \cdot X = 107.3 \cdot 1 = 107.3$, $PTMAX = 107.3$

Коэффициент, $KB = 1$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.4.1), $G = (0.445 \cdot PTMAX \cdot XI \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / (10^2 \cdot SUMXM \cdot (273 + TMAX)) = (0.445 \cdot 107.3 \cdot 0.00007 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / (10^2 \cdot 0.00000389 \cdot (273 + 75)) = 0.0815$

$M = 0.16 \cdot (PTMAX \cdot KB + PTMIN) \cdot XI \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B = 0.16 \cdot (107.3 \cdot 1 + 107.3) \cdot 0.00007 \cdot 0.1 \cdot 1.35 \cdot 1730078.4 = 561.4$

$M = M \cdot SUMXRO / (10^4 \cdot SUMXM \cdot (546 + TMAX + TMIN)) = 561.4 \cdot 0.00007 / (10^4 \cdot 0.00000389 \cdot (546 + 75 + 10)) = 0.0016$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.4.2)

$M = 0.16 \cdot (P_{tmax} \cdot K_b + P_{tmin}) \cdot x_i \cdot K_{psr} \cdot K_{ob} \cdot B \cdot sum_{xro} / (10^4 \cdot sum_{xm} \cdot (546 + T_{max} + T_{min}))$, $M = 0.0016$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0815000	0.0016000

Источник загрязнения №6456. РВС-800 (РВС №4)

Источник выделения №001. Дыхательный клапан

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

На 2020г.

Вид выброса, $VV =$ Выбросы паров многокомпонентных жидкостей известного состава

Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 10$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 75$

Режим эксплуатации, $NAME =$ "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Конструкция резервуаров, $NAME =$ Наземный вертикальный

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 800$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ А, Б, В

Значение K_{psr} (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение $K_{рmax}$ (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 800$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 30360$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 1.104$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 30360 / (1.104 \cdot 800) = 34.4$

Коэффициент (Прил.10), $KOB = 2.14$

Максимальный объем паровоздушной смеси,

вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 33$

Сумма $(xch(i)/(Mr(i) \cdot 100)) =$, $SUMXM = 0.00000722$

Сумма $(xch(i)/(ro(i) \cdot 100)) =$, $SUMXRO = 0.00013$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая доля, $XI = XCH / 100 = 0.013 / 100 = 0.00013$

Содержание вещества в смеси, мольные доли, $X = (XI / MR) / SUMXM = (0.00013 / 18) / 0.00000722 = 1$

Расчет давления насыщенных паров вещества при T_{min} $TG = 10$

Давление насыщенных паров вещества, мм.рт.ст., $PNAS = PNAS \cdot X = 0 \cdot 1 = 107.3$, $PTMIN = 107.3$

Расчет давления насыщенных паров вещества при T_{max} $TG = 75$

Давление насыщенных паров вещества, мм.рт.ст., $PNAS = PNAS \cdot X = 107.3 \cdot 1 = 107.3$, $PTMAX = 107.3$

Коэффициент, $KB = 1$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.4.1), $G = (0.445 \cdot PTMAX \cdot XI \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / (10^2 \cdot SUMXM \cdot (273 + TMAX)) = (0.445 \cdot 107.3 \cdot 0.00013 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / (10^2 \cdot 0.00000722 \cdot (273 + 75)) = 0.0815$

$M = 0.16 \cdot (PTMAX \cdot KB + PTMIN) \cdot XI \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B = 0.16 \cdot (107.3 \cdot 1 + 107.3) \cdot 0.00013 \cdot 0.1 \cdot 2.14 \cdot 30360 = 29$

$M = M \cdot SUMXRO / (10^4 \cdot SUMXM \cdot (546 + TMAX + TMIN)) = 29 \cdot 0.00013 / (10^4 \cdot 0.00000722 \cdot (546 + 75 + 10)) = 0.0000828$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.4.2)

$M = 0.16 \cdot (Ptmax \cdot Kb + Ptmin) \cdot xi \cdot Kpsr \cdot Kob \cdot B \cdot sumxro / (10^4 \cdot sumxm \cdot (546 + Tmax + Tmin))$, $M = 0.0000828$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0815000	0.0000828

На 2021г. - Источник загрязнения №6456. РВС-800 (РВС №4)

Вид выброса, $VV =$ Выбросы паров многокомпонентных жидкостей известного состава

Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 10$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 75$

Режим эксплуатации, $NAME =$ "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Конструкция резервуаров, $NAME =$ Наземный вертикальный

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 800$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ А, Б, В

Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение $Kpmax$ (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 800$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 28704$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 1.104$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 28704 / (1.104 \cdot 800) = 32.5$

Коэффициент (Прил.10), $KOB = 2.188$

Максимальный объем паровоздушной смеси,

вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 33$

Сумма $(xch(i)/(Mr(i) \cdot 100)) =$, $SUMXM = 0.00000722$

Сумма $(xch(i)/(ro(i) \cdot 100)) =$, $SUMXRO = 0.00013$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая доля, $XI = XCH / 100 = 0.013 / 100 = 0.00013$

Содержание вещества в смеси, мольные доли, $X = (XI / MR) / SUMXM = (0.00013 / 18) / 0.00000722 = 1$

Расчет давления насыщенных паров вещества при $T_{min} TG = 10$

Давление насыщенных паров вещества, мм.рт.ст., $PNAS = PNAS \cdot X = 107.3 \cdot 1 = 107.3$, $PTMIN = 107.3$

Расчет давления насыщенных паров вещества при $T_{max} TG = 75$

Давление насыщенных паров вещества, мм.рт.ст., $PNAS = PNAS \cdot X = 107.3 \cdot 1 = 107.3$, $PTMAX = 107.3$

Коэффициент, $KB = 1$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.4.1), $G = (0.445 \cdot PTMAX \cdot XI \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / (10^2 \cdot SUMXM \cdot (273 + TMAX)) = (0.445 \cdot 107.3 \cdot 0.00013 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / (10^2 \cdot 0.00000722 \cdot (273 + 75)) = 0.0815$

$M = 0.16 \cdot (PTMAX \cdot KB + PTMIN) \cdot XI \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B = 0.16 \cdot (107.3 \cdot 1 + 107.3) \cdot 0.00013 \cdot 0.1 \cdot 2.188 \cdot 28704 = 28.03$

$M = M \cdot SUMXRO / (10^4 \cdot SUMXM \cdot (546 + TMAX + TMIN)) = 28.03 \cdot 0.00013 / (10^4 \cdot 0.00000722 \cdot (546 + 75 + 10)) = 0.00008$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.4.2)

$M = 0.16 \cdot (Ptmax \cdot Kb + Ptmin) \cdot xi \cdot Kpsr \cdot Kob \cdot B \cdot sumxro / (10^4 \cdot sumxm \cdot (546 + Tmax + Tmin))$, $M = 0.00008$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0815000	0.0000800

На 2022г. - Источник загрязнения №6456. РВС-800 (РВС №4)

Вид выброса, $VV =$ Выбросы паров многокомпонентных жидкостей известного состава

Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 10$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 75$

Режим эксплуатации, $NAME =$ "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Конструкция резервуаров, $NAME =$ Наземный вертикальный

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 800$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ А, Б, В

Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение $Kpmax$ (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 800$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 28152$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 1.104$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 28152 / (1.104 \cdot 800) = 31.9$

Коэффициент (Прил.10), $KOB = 2.203$

Максимальный объем паровоздушной смеси,

вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, $VCMAX = 33$

Сумма $(xch(i) / (Mr(i) \cdot 100)) =$, $SUMXM = 0.00000722$

Сумма $(xch(i) / (ro(i) \cdot 100)) =$, $SUMXRO = 0.00013$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая доля, $XI = XCH / 100 = 0.013 / 100 = 0.00013$

Содержание вещества в смеси, мольные доли, $X = (XI / MR) / SUMXM = (0.00013 / 18) / 0.00000722 = 1$

Расчет давления насыщенных паров вещества при $T_{min} TG = 10$

Давление насыщенных паров вещества, мм.рт.ст., $PNAS = PNAS \cdot X = 107.3 \cdot 1 = 107.3$, $PTMIN = 107.3$

Расчет давления насыщенных паров вещества при $T_{max} TG = 75$

Давление насыщенных паров вещества, мм.рт.ст., $P_{NAS} = P_{NAS} \cdot X = 107.3 \cdot 1 = 107.3$, $P_{TMAX} = 107.3$

Коэффициент, $K_B = 1$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.4.1), $G = (0.445 \cdot P_{TMAX} \cdot XI \cdot K_{PMAX} \cdot K_B \cdot V_{CMAX}) / (10^2 \cdot \sum X_M \cdot (273 + T_{MAX})) = (0.445 \cdot 107.3 \cdot 0.00013 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / (10^2 \cdot 0.00000722 \cdot (273 + 75)) = 0.0815$

$M = 0.16 \cdot (P_{TMAX} \cdot K_B + P_{TMIN}) \cdot XI \cdot K_{PSR} \cdot K_{OB} \cdot B = 0.16 \cdot (107.3 \cdot 1 + 107.3) \cdot 0.00013 \cdot 0.1 \cdot 2.203 \cdot 28152 = 27.7$

$M = M \cdot \sum X_{RO} / (10^4 \cdot \sum X_M \cdot (546 + T_{MAX} + T_{MIN})) = 27.7 \cdot 0.00013 / (10^4 \cdot 0.00000722 \cdot (546 + 75 + 10)) = 0.000079$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.4.2)

$M = 0.16 \cdot (P_{TMAX} \cdot K_B + P_{TMIN}) \cdot XI \cdot K_{PSR} \cdot K_{OB} \cdot B \cdot \sum X_{RO} / (10^4 \cdot \sum X_M \cdot (546 + T_{MAX} + T_{MIN}))$, $M = 0.000079$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0815000	0.0000790

На 2023г. - Источник загрязнения №6456. РВС-800 (РВС №4)

Вид выброса, $VV =$ Выбросы паров многокомпонентных жидкостей известного состава

Минимальная температура смеси, гр.С, $T_{MIN} = 10$

Максимальная температура смеси, гр.С, $T_{MAX} = 75$

Режим эксплуатации, $NAME =$ "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Конструкция резервуаров, $NAME =$ Наземный вертикальный

Объем одного резервуара данного типа, м3, $V = 800$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $K_{NR} = 1$

Категория веществ, $NAME =$ А, Б, В

Значение K_{PSR} (Прил.8), $K_{PSR} = 0.1$

Значение K_{PMAX} (Прил.8), $K_{PMAX} = 0.1$

Коэффициент, $K_{PSR} = 0.1$

Коэффициент, $K_{PMAX} = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 800$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 27600$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 1.104$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 27600 / (1.104 \cdot 800) = 31.25$

Коэффициент (Прил.10), $K_{OB} = 2.22$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, $V_{CMAX} = 33$

Сумма $(xch(i) / (Mr(i) \cdot 100)) =$, $\sum X_M = 0.00000722$

Сумма $(xch(i) / (ro(i) \cdot 100)) =$, $\sum X_{RO} = 0.00013$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая доля, $XI = XCH / 100 = 0.013 / 100 = 0.00013$

Содержание вещества в смеси, молярные доли, $X = (XI / MR) / \sum X_M = (0.00013 / 18) / 0.00000722 = 1$

Расчет давления насыщенных паров вещества при T_{min} $T_G = 10$

Давление насыщенных паров вещества, мм.рт.ст., $P_{NAS} = P_{NAS} \cdot X = 107.3 \cdot 1 = 107.3$, $P_{TMIN} = 107.3$

Расчет давления насыщенных паров вещества при T_{max} $T_G = 75$

Давление насыщенных паров вещества, мм.рт.ст., $P_{NAS} = P_{NAS} \cdot X = 107.3 \cdot 1 = 107.3$, $P_{TMAX} = 107.3$

Коэффициент, $K_B = 1$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.4.1), $G = (0.445 \cdot P_{TMAX} \cdot XI \cdot K_{PMAX} \cdot K_B \cdot V_{CMAX}) / (10^2 \cdot \sum X_M \cdot (273 + T_{MAX})) = (0.445 \cdot 107.3 \cdot 0.00013 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / (10^2 \cdot 0.00000722 \cdot (273 + 75)) = 0.0815$

$M = 0.16 \cdot (P_{TMAX} \cdot K_B + P_{TMIN}) \cdot XI \cdot K_{PSR} \cdot K_{OB} \cdot B = 0.16 \cdot (107.3 \cdot 1 + 107.3) \cdot 0.00013 \cdot 0.1 \cdot 2.22 \cdot 27600 = 27.35$

$$M = M \cdot \text{SUMXRO} / (10^4 \cdot \text{SUMXM} \cdot (546 + T_{\text{MAX}} + T_{\text{MIN}})) = 27.35 \cdot 0.00013 / (10^4 \cdot 0.00000722 \cdot (546 + 75 + 10)) = 0.000078$$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.4.2)

$$_M = 0.16 \cdot (P_{\text{tmax}} \cdot K_b + P_{\text{tmin}}) \cdot \chi_i \cdot K_{\text{psr}} \cdot K_{\text{ob}} \cdot B \cdot \text{sumxro} / (10^4 \cdot \text{sumxm} \cdot (546 + T_{\text{max}} + T_{\text{min}})), \text{ } _M = 0.000078$$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0815000	0.0000780

Источник загрязнения №6245-6252, №6454. Насосы НБ-125

Источник выделения №001. Насос

На 2020-2023 г.г.

Исходные данные:

Насосы марки «НБ-125» предназначены для перекачки нефти между резервуарами при подготовке нефти и откачки на НПС. Всего имеется 9 ед. насосов, из которых 2 ед. работают одновременно при подготовке нефти (1 технологическая ступень), 2 ед. при подготовке нефти (2 технологическая ступень), 3 ед. для откачки товарной нефти на НПС (работают попеременно) и 2 ед. для откачки жидкости с дренажной емкости.

Время работы насосов по годам:

- для двух насосов ист.№6245, №6246 – время каждого в 2020-2023 г.г. – 8760 ч/год.
- для двух насосов ист.№6247, №6248 – время каждого в 2020-2023 г.г. – 8760 ч/год.
- для трех насосов, для перекачки на НПС ист.№6249, №6250, №6251 - время каждого в 2020-2023 г.г. – 2920 ч/год.
- для двух насосов ист.№6252, 6454 – на 2020-2023 г.г. – 2190 ч/год.

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя сальниковыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1) , $Q = 0.05$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $N1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $NN1$

Производительность насоса – $33 \text{ м}^3/\text{час}$

Время работы одной единицы оборудования, час/год , T

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1) , $G = Q \cdot NN1 / 3.6$

Валовый выброс, т/год (8.2) , $M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000$

Расчет выбросов ЗВ для каждого насоса приведен ниже в таблицах.

Источник загрязнения №6245. Насос НБ-125

Источник выделения №001. Насос

На 2020-2023г.г.

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Q	N1	NN1	T, ч/год	Сод-ние ЗВ	$G=Q \cdot NN1 / 3.6$, г/с	$M=(Q \cdot N1 \cdot T) / 1000$, т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,05	1	1	8760	0,7252	0,0101	0,31764
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,05	1	1	8760	0,268	0,0037	0,117384
0602	Бензол	0,05	1	1	8760	0,0035	0,00005	0,00153
0621	Метилбензол (Толуол)	0,05	1	1	8760	0,0022	0,00003	0,000964
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,05	1	1	8760	0,0011	0,00002	0,000482
	Всего:					1	0,0139	0,438

Источник загрязнения №6246. Насос НБ-125**Источник выделения №001. Насос****На 2020-2023г.г.**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Q	N1	NN1	T, ч/год	Сод-ние ЗВ	$G=Q*NN1/3.6, \text{г/с}$	$M=(Q*N1*_T_)/1000, \text{т/год}$
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,05	1	1	8760	0,7252	0,0101	0,31764
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,05	1	1	8760	0,268	0,0037	0,117384
0602	Бензол	0,05	1	1	8760	0,0035	0,00005	0,00153
0621	Метилбензол (Толуол)	0,05	1	1	8760	0,0022	0,00003	0,000964
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,05	1	1	8760	0,0011	0,00002	0,000482
	Всего:					1	0,0139	0,438

Источник загрязнения №6247. Насос НБ-125**Источник выделения №001. Насос****На 2020-2023г.г.**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Q	N1	NN1	T, ч/год	Сод-ние ЗВ	$G=Q*NN1/3.6, \text{г/с}$	$M=(Q*N1*_T_)/1000, \text{т/год}$
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,05	1	1	8760	0,7252	0,0101	0,31764
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,05	1	1	8760	0,268	0,0037	0,117384
0602	Бензол	0,05	1	1	8760	0,0035	0,00005	0,00153
0621	Метилбензол (Толуол)	0,05	1	1	8760	0,0022	0,00003	0,000964
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,05	1	1	8760	0,0011	0,00002	0,000482
	Всего:					1	0,0139	0,438

Источник загрязнения №6248. Насос НБ-125**Источник выделения №001. Насос****На 2020-2023г.г.**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Q	N1	NN1	T, ч/год	Сод-ние ЗВ	$G=Q*NN1/3.6, \text{г/с}$	$M=(Q*N1*_T_)/1000, \text{т/год}$
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,05	1	1	8760	0,7252	0,0101	0,31764
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,05	1	1	8760	0,268	0,0037	0,117384
0602	Бензол	0,05	1	1	8760	0,0035	0,00005	0,00153
0621	Метилбензол (Толуол)	0,05	1	1	8760	0,0022	0,00003	0,000964
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,05	1	1	8760	0,0011	0,00002	0,000482
	Всего:					1	0,0139	0,438

Источник загрязнения №6249. Насос НБ-125**Источник выделения №001. Насос****На 2020-2023г.г.**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Q	N1	NN1	T, ч/год	Сод-ние ЗВ	$G=Q*NN1/3.6, \text{г/с}$	$M=(Q*N1*_T_)/1000, \text{т/год}$
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,05	1	1	2920	0,7252	0,0101	0,10588
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,05	1	1	2920	0,268	0,0037	0,03913
0602	Бензол	0,05	1	1	2920	0,0035	0,00005	0,00051
0621	Метилбензол (Толуол)	0,05	1	1	2920	0,0022	0,00003	0,00032
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,05	1	1	2920	0,0011	0,00002	0,00016
	Всего:					1	0,0139	0,146

Источник загрязнения №6250. Насос НБ-125**Источник выделения №001. Насос****На 2020-2023г.г.**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Q	N1	NN1	T, ч/год	Сод-ние ЗВ	$G=Q*NN1/3.6, \text{ г/с}$	$M=(Q*N1*_T)/1000, \text{ т/год}$
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,05	1	1	2920	0,7252	0,0101	0,10588
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,05	1	1	2920	0,268	0,0037	0,03913
0602	Бензол	0,05	1	1	2920	0,0035	0,00005	0,00051
0621	Метилбензол (Толуол)	0,05	1	1	2920	0,0022	0,00003	0,00032
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,05	1	1	2920	0,0011	0,00002	0,00016
	Всего:					1	0,0139	0,146

Источник загрязнения №6251. Насос НБ-125**Источник выделения №001. Насос****На 2020-2023г.г.**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Q	N1	NN1	T, ч/год	Сод-ние ЗВ	$G=Q*NN1/3.6, \text{ г/с}$	$M=(Q*N1*_T)/1000, \text{ т/год}$
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,05	1	1	2920	0,7252	0,0101	0,10588
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,05	1	1	2920	0,268	0,0037	0,03913
0602	Бензол	0,05	1	1	2920	0,0035	0,00005	0,00051
0621	Метилбензол (Толуол)	0,05	1	1	2920	0,0022	0,00003	0,00032
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,05	1	1	2920	0,0011	0,00002	0,00016
	Всего:					1	0,0139	0,146

Источник загрязнения №6252. Насос НБ-125**Источник выделения №001. Насос****На 2020-2023г.г.**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Q	N1	NN1	T, ч/год	Сод-ние ЗВ	$G=Q*NN1/3.6, \text{ г/с}$	$M=(Q*N1*_T)/1000, \text{ т/год}$
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,05	1	1	2190	0,7252	0,0101	0,07941
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,05	1	1	2190	0,268	0,0037	0,02935
0602	Бензол	0,05	1	1	2190	0,0035	0,00005	0,00038
0621	Метилбензол (Толуол)	0,05	1	1	2190	0,0022	0,00003	0,00024
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,05	1	1	2190	0,0011	0,00002	0,00012
	Всего:					1	0,0139	0,1095

Источник загрязнения №6454. Насос НБ-125**Источник выделения №001. Насос****На 2020-2023г.г.**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Q	N1	NN1	T, ч/год	Сод-ние ЗВ	$G=Q*NN1/3.6, \text{ г/с}$	$M=(Q*N1*_T)/1000, \text{ т/год}$
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,05	1	1	2190	0,7252	0,0101	0,07941
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,05	1	1	2190	0,268	0,0037	0,02935
0602	Бензол	0,05	1	1	2190	0,0035	0,00005	0,00038
0621	Метилбензол (Толуол)	0,05	1	1	2190	0,0022	0,00003	0,00024
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,05	1	1	2190	0,0011	0,00002	0,00012
	Всего:					1	0,0139	0,1095

Источник загрязнения №6253. Дренажная емкость (объемом 40 м³)**Источник выделения №001. Дренажная емкость****На 2020-2023г.г.**

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Количество выбросов углеводородов из емкостей определяется по формуле 5.32:

$$П = F \times q \times K_{11},$$

где: F - площадь поверхности испарения = 0,2 м²;

q - удельный выброс загрязняющих веществ = 0,093 кг/(м²*ч);

K₁₁ - коэффициент, зависящий от степени укрытия поверхности - 0,1;

Время работы – 8760 ч/год.

$$П_{сек} = 0,2 \times 0,093 \times 0,1 = 0,00186 \text{ кг/час} \times 1000/3600 = 0,00052 \text{ г/с}$$

$$П_{год} = 0,2 \times 0,093 \times 0,1 = 0,00186/1000 \times 8760 = 0,0163 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов от ФС и ЗРА произведен согласно «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00, г. Самара 2000г., по формуле:

$$M = q \times n \times k,$$

где: количество фланцевых соединений (n_{фс}) – 7 ед.;

количество запорно-регулирующей арматуры (n_{зра}) – 3 ед.;

расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность ФС (k) – 0,05; ЗРА (k) – 0,365;

величина утечек через ФС (q_{фс}) - 0,00011 г/с; ЗРА (q_{зра}) - 0,00361 г/с;

время работы оборудования = 8760 ч/год;

Содержание ЗВ, масс. доля, в общей массе выбросов (C_x) – углеводородов C₁₋₅ – 72,52%; углевод-дов C₆₋₁₀ – 26,8%; бензола - 0,35%; толуола – 0,22%; ксилола - 0,11%.

$$M_{ФС \text{ и } ЗРА} = (7 \times 0,00011 \times 0,05) + (3 \times 0,00361 \times 0,365) = 0,0000385 + 0,003953 = 0,004 \text{ г/с или } 0,126 \text{ т/год}$$

$$\text{Общий выброс составит: } Q = 0,00052 \text{ г/с} + 0,004 \text{ г/с} = 0,0045 \text{ г/с; } Q = 0,0163 \text{ т/год} + 0,126 \text{ т/год} = 0,142 \text{ т/год}$$

Расчет выброса с учетом массовой доли (C_x) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C ₁₋₅	0,0045	0,142	0,7252	0,003263	0,102978
0416	Смесь углеводородов предельных C ₆₋₁₀	0,0045	0,142	0,268	0,001206	0,038056
0602	Бензол	0,0045	0,142	0,0035	0,000016	0,0005
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0045	0,142	0,0022	0,00001	0,00031
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0045	0,142	0,0011	0,000005	0,000156
	Итого:			1	0,0045	0,142

Источник загрязнения №6254. Дренажная емкость (объемом 60 м³)**Источник выделения №001. Дренажная емкость****На 2020-2023г.г.**

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Количество выбросов углеводородов из емкостей определяется по формуле 5.32:

$$П = F \times q \times K_{11},$$

где: F - площадь поверхности испарения = 0,2 м²;

q - удельный выброс загрязняющих веществ = 0,093 кг/(м²*ч);

K₁₁ - коэффициент, зависящий от степени укрытия поверхности - 0,1;

Время работы – 8760 ч/год.

$$П_{сек} = 0,2 \times 0,093 \times 0,1 = 0,00186 \text{ кг/час} \times 1000/3600 = 0,00052 \text{ г/с}$$

$$П_{год} = 0,2 \times 0,093 \times 0,1 = 0,00186/1000 \times 8760 = 0,0163 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов от ФС и ЗРА произведен согласно «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00, г. Самара 2000г., по формуле:

$$M = q \times n \times k,$$

где: количество фланцевых соединений ($n_{\text{фс}}$) – 7 ед.;

количество запорно-регулирующей арматуры ($n_{\text{зра}}$) – 3 ед.;

расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность ФС (k) – 0,05; ЗРА (k) – 0,365;

величина утечек через ФС ($q_{\text{фс}}$) – 0,00011 г/с; ЗРА ($q_{\text{зра}}$) – 0,00361 г/с;

время работы оборудования = 8760 ч/год;

Содержание ЗВ, масс. доля, в общей массе выбросов (C_x) – углеводородов C_{1-5} – 72,52%; углевод-дов C_{6-10} – 26,8%; бензола – 0,35%; толуола – 0,22%; ксилола – 0,11%.

$M_{\text{ФС и ЗРА}} = (7 \times 0,00011 \times 0,05) + (3 \times 0,00361 \times 0,365) = 0,0000385 + 0,003953 = 0,004 \text{ г/с или } 0,126 \text{ т/год}$

Общий выброс составит: $Q = 0,00052 \text{ г/с} + 0,004 \text{ г/с} = 0,0045 \text{ г/с}; Q = 0,0163 \text{ т/год} + 0,126 \text{ т/год} = 0,142 \text{ т/год}$

Расчет выброса с учетом массовой доли (C_x) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C_{1-5}	0,0045	0,142	0,7252	0,003263	0,102978
0416	Смесь углеводородов предельных C_{6-10}	0,0045	0,142	0,268	0,001206	0,038056
0602	Бензол	0,0045	0,142	0,0035	0,000016	0,0005
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0045	0,142	0,0022	0,00001	0,00031
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0045	0,142	0,0011	0,000005	0,000156
	Итого:			1	0,0045	0,142

Источник загрязнения №6255. Дренажная емкость (объемом 2,5 м³)

Источник выделения №001. Дренажная емкость

На 2020-2023г.г.

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Количество выбросов углеводородов из емкостей определяется согласно [7] по формуле 5.32:

$$P = F \times q \times K_{11},$$

где: F – площадь поверхности испарения = 0,071 м²;

q – удельный выброс загрязняющих веществ = 0,093 кг/(м²*ч);

K_{11} – коэффициент, зависящий от степени укрытия поверхности – 0,1;

Время работы – 8760 ч/год.

$P_{\text{сек}} = 0,071 \times 0,093 \times 0,1 = 0,00066 \text{ кг/час} \times 1000/3600 = 0,00018 \text{ г/с}$

$P_{\text{год}} = 0,071 \times 0,093 \times 0,1 = 0,00066/1000 \times 8760 = 0,0058 \text{ т/год}$

Содержание ЗВ, масс. доля, в общей массе выбросов (C_x) – углеводородов C_{1-5} – 72,52%; углевод-дов C_{6-10} – 26,8%; бензола – 0,35%; толуола – 0,22%; ксилола – 0,11%.

Расчет выброса с учетом массовой доли (C_x) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C_{1-5}	0,00018	0,0058	0,7252	0,0001305	0,00421
0416	Смесь углеводородов предельных C_{6-10}	0,00018	0,0058	0,268	0,0000483	0,00155
0602	Бензол	0,00018	0,0058	0,0035	0,0000006	0,00002
0621	Метилбензол (Толуол)	0,00018	0,0058	0,0022	0,0000004	0,00001
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,00018	0,0058	0,0011	0,0000002	0,00001
	Итого:			1	0,00018	0,0058

Источник загрязнения №6256. Дренажная емкость (объемом 2,5 м³)**Источник выделения №001. Дренажная емкость****На 2020-2023г.г.**

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Количество выбросов углеводородов из емкостей определяется согласно [7] по формуле 5.32:

$$П = F \times q \times K_{11},$$

где: F - площадь поверхности испарения = 0,071 м²;

q - удельный выброс загрязняющих веществ = 0,093 кг/(м²*ч);

K₁₁ - коэффициент, зависящий от степени укрытия поверхности - 0,1;

Время работы – 8760 ч/год.

П_{сек} = 0,071 × 0,093 × 0,1 = 0,00066 кг/час × 1000/3600 = 0,00018 г/с

П_{год} = 0,071 × 0,093 × 0,1 = 0,00066/1000 × 8760 = 0,0058 т/год

Расчет выброса с учетом массовой доли (**Cx**) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,00018	0,0058	0,7252	0,0001305	0,00421
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,00018	0,0058	0,268	0,0000483	0,00155
0602	Бензол	0,00018	0,0058	0,0035	0,0000006	0,00002
0621	Метилбензол (Толуол)	0,00018	0,0058	0,0022	0,0000004	0,00001
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,00018	0,0058	0,0011	0,0000002	0,00001
	Итого:			1	0,00018	0,0058

Источник загрязнения №6452. Дренажная емкость (объемом 1,5 м³)**Источник выделения №001. Дренажная емкость****На 2020-2023г.г.**

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Количество выбросов углеводородов из емкостей определяется согласно [7] по формуле 5.32:

$$П = F \times q \times K_{11},$$

где: F - площадь поверхности испарения = 0,071 м²;

q - удельный выброс загрязняющих веществ = 0,093 кг/(м²*ч);

K₁₁ - коэффициент, зависящий от степени укрытия поверхности - 0,1;

Время работы – 8760 ч/год.

П_{сек} = 0,071 × 0,093 × 0,1 = 0,00066 кг/час × 1000/3600 = 0,00018 г/с

П_{год} = 0,071 × 0,093 × 0,1 = 0,00066/1000 × 8760 = 0,0058 т/год

Расчет выброса с учетом массовой доли (**Cx**) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,00018	0,0058	0,7252	0,0001305	0,00421
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,00018	0,0058	0,268	0,0000483	0,00155
0602	Бензол	0,00018	0,0058	0,0035	0,0000006	0,00002
0621	Метилбензол (Толуол)	0,00018	0,0058	0,0022	0,0000004	0,00001
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,00018	0,0058	0,0011	0,0000002	0,00001
	Итого:			1	0,00018	0,0058

Источник загрязнения №6453. Блочная гребенка**Источник выделения №001. ФС и ЗРА****На 2020-2023г.г.**

Расчет выбросов от ФС и ЗРА произведен согласно «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00, г. Самара 2000г., по формуле:

$$M = q \times n \times k,$$

где: количество фланцевых соединений ($n_{\text{ФС}}$) – 57 ед.;

количество запорно-регулирующей арматуры ($n_{\text{ЗРА}}$) – 19 ед.;

расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность ФС (k) – 0,05; ЗРА (k) – 0,365;

величина утечек через ФС ($q_{\text{ФС}}$) – 0,00011 г/с; ЗРА ($q_{\text{ЗРА}}$) – 0,00361 г/с;

время работы оборудования = 8760 ч/год;

Содержание ЗВ, масс. доля, в общей массе выбросов (C_x) – углеводородов C_{1-5} – 72,52%; углевод-дов C_{6-10} – 26,8%; бензола – 0,35%; толуола – 0,22%; ксилола – 0,11%.

$M_{\text{ФС и ЗРА}} = (57 \times 0,00011 \times 0,05) + (19 \times 0,00361 \times 0,365) = 0,0003135 + 0,02503535 = 0,025 \text{ г/с}$
или **0,7884 т/год**

Расчет выброса с учетом массовой доли (C_x) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,025	0,7884	0,7252	0,01813	0,57175
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,025	0,7884	0,268	0,00670	0,21129
0602	Бензол	0,025	0,7884	0,0035	0,00009	0,00276
0621	Метилбензол (Толуол)	0,025	0,7884	0,0022	0,00005	0,00173
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,025	0,7884	0,0011	0,00003	0,00087
	Итого:			1	0,025	0,7884

Источник загрязнения №6257. Химическая лаборатория**Источник выделения №001. Вентиляционное устройство****На 2020-2023г.г.**

Химическая лаборатория предназначена для проведения анализов нефти. Выбросы от химической лаборатории осуществляются через вентиляционное устройство.

Исходные данные:

Производительность вентилятора – $70 \text{ м}^3/\text{час}/3600 = 0,02 \text{ м}^3/\text{с}$.

Время работы лаборатории – 4380 ч/год.

Ориентировочная концентрация паров углеводородов составляет – $300 \text{ мг}/\text{м}^3$ или $0,3 \text{ г}/\text{м}^3$.

Параметры вентиляционной трубы: $h = 4 \text{ м}$; $d = 0,25 \text{ м}$;

Общий выброс углеводородов составит:

$$P_{\text{м.р.}} = 0,02 \text{ м}^3/\text{с} \times 0,3 \text{ г}/\text{м}^3 = 0,006 \text{ г/с}$$

$$P_{\text{вал}} = 0,006 \times 4380 \times 3600 / 1000000 = 0,095 \text{ т/год}$$

Содержание ЗВ, масс. доля, в общей массе выбросов (C_x): углеводородов C_{1-5} – 72,52%; углеводородов C_{6-10} – 26,8%; бензола – 0,35%; толуола – 0,22%; ксилола – 0,11%.

Расчет выбросов с учетом массовой доли (C_x) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,006	0,095	0,7252	0,004351	0,068894
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,006	0,095	0,268	0,001608	0,02546
0602	Бензол	0,006	0,095	0,0035	0,000021	0,000332
0621	Метилбензол (Толуол)	0,006	0,095	0,0022	0,000013	0,000209
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,006	0,095	0,0011	0,000007	0,000105
	Итого:			1	0,006	0,095

Источник загрязнения №6258. Сварочный пост
Источник выделения №001. Сварочные электроды
На 2020-2023г.г.

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, *KNO₂* = 0.8

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, *KNO* = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, *B* = 350

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, *BMAX* = 0.3

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 17.8
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 15.73

Валовый выброс, т/год (5.1), $\text{M} = \text{GIS} \cdot B / 10^6 = 15.73 \cdot 350 / 10^6 = 0.0055$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\text{G} = \text{GIS} \cdot BMAX / 3600 = 15.73 \cdot 0.3 / 3600 = 0.00131$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 1.66

Валовый выброс, т/год (5.1), $\text{M} = \text{GIS} \cdot B / 10^6 = 1.66 \cdot 350 / 10^6 = 0.000581$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\text{G} = \text{GIS} \cdot BMAX / 3600 = 1.66 \cdot 0.3 / 3600 = 0.0001383$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глин. сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола к

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 0.41

Валовый выброс, т/год (5.1), $\text{M} = \text{GIS} \cdot B / 10^6 = 0.41 \cdot 350 / 10^6 = 0.0001435$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\text{G} = \text{GIS} \cdot BMAX / 3600 = 0.41 \cdot 0.3 / 3600 = 0.0000342$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, *B* = 350

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, *BMAX* = 0.3

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 16.99
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 13.9

Валовый выброс, т/год (5.1), $\text{M} = \text{GIS} \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 350 / 10^6 = 0.004865$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\text{G} = \text{GIS} \cdot BMAX / 3600 = 13.9 \cdot 0.3 / 3600 = 0.001158$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 1.09

Валовый выброс, т/год (5.1), $\text{M} = \text{GIS} \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 350 / 10^6 = 0.0003815$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\text{G} = \text{GIS} \cdot BMAX / 3600 = 1.09 \cdot 0.3 / 3600 = 0.0000908$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глин. сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола к

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 1

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 350 / 10^6 = 0.00035$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.3 / 3600 = 0.0000833$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 350 / 10^6 = 0.00035$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.3 / 3600 = 0.0000833$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 350 / 10^6 = 0.0003255$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 0.3 / 3600 = 0.0000775$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 350 / 10^6 = 0.000756$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.3 / 3600 = 0.00018$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 350 / 10^6 = 0.0001229$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.3 / 3600 = 0.00002925$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 350 / 10^6 = 0.004655$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.3 / 3600 = 0.001108$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00131	0.010365
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0001383	0.0009625
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00018	0.000756
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00002925	0.0001229
0337	Углерод оксид (584)	0.001108	0.004655
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000775	0.0003255
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0.0000833	0.00035
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глин. сланец, доменный шлак, песок, клинкер и др.)	0.0000833	0.0004935

Источник загрязнения №6259. Газосварочный пост**Источник выделения № 001. Газосварочный пост**

В настоящий момент не применяется. Расчет не приводится.

Источник выделения №002. Газорезка.**На 2020-2023г.г.**

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), **L = 5**

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, **T_г = 540**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), **GT = 74** в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **GT = 1.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), **M_г = GT · T_г / 10⁶ = 1.1 · 540 / 10⁶ = 0.000594**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), **G_г = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056**

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **GT = 72.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), **M_г = GT · T_г / 10⁶ = 72.9 · 540 / 10⁶ = 0.0394**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), **G_г = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025**

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **GT = 49.5**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), **M_г = GT · T_г / 10⁶ = 49.5 · 540 / 10⁶ = 0.02673**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), **G_г = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **GT = 39**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), **M_г = KNO₂ · GT · T_г / 10⁶ = 0.8 · 39 · 540 / 10⁶ = 0.01685**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), **G_г = KNO₂ · GT / 3600 = 0.8 · 39 / 3600 = 0.00867**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), **M_г = KNO · GT · T_г / 10⁶ = 0.13 · 39 · 540 / 10⁶ = 0.00274**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), **G_г = KNO · GT / 3600 = 0.13 · 39 / 3600 = 0.001408**

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0202500	0.0394000
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003056	0.0005940
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0086700	0.0168500
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0014080	0.0027400
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0137500	0.0267300

Источник загрязнения № 6260. АЗС**Источник выделения № 001. ТРК АИ-93****На 2020-2023г.г.**

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **$C_{MAX} = 1176.12$**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **$Q_{OZ} = 32.5$**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **$C_{AMOZ} = 520$**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **$Q_{VL} = 32.5$**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **$C_{AMVL} = 623.1$**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, **$V_{TRK} = 3.3$**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, **$NN = 1$**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **$GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600$**
 $= 1 \cdot 1176.12 \cdot 3.3 / 3600 = 1.078$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **$M_{BA} = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6}$**
 $= (520 \cdot 32.5 + 623.1 \cdot 32.5) \cdot 10^{-6} = 0.03715$

Удельный выброс при проливах, г/м³, **$J = 125$**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **$MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6}$**
 $= 0.5 \cdot 125 \cdot (32.5 + 32.5) \cdot 10^{-6} = 0.00406$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **$M_{TRK} = M_{BA} + MPRA = 0.03715 + 0.00406 = 0.0412$**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **$CI = 67.67$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **$M_{-} = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.0412 / 100 = 0.0279$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$G_{-} = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 1.078 / 100 = 0.73$**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **$CI = 25.01$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **$M_{-} = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.0412 / 100 = 0.0103$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$G_{-} = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 1.078 / 100 = 0.2696$**

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **$CI = 2.5$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **$M_{-} = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.0412 / 100 = 0.00103$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$G_{-} = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 1.078 / 100 = 0.02695$**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **$CI = 2.3$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **$M_{-} = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.0412 / 100 = 0.000948$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$G_{-} = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 1.078 / 100 = 0.0248$**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **$CI = 2.17$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **$M_{-} = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.0412 / 100 = 0.000894$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$G_{-} = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 1.078 / 100 = 0.0234$**

Примесь: 0627 Этилбензол (675)Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$ Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0412 / 100 = 0.0000247$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.078 / 100 = 0.000647$ **Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.29$ Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.0412 / 100 = 0.0001195$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 1.078 / 100 = 0.003126$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502)	0.73	0.0279
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503)	0.2696	0.0103
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.02695	0.00103
0602	Бензол (64)	0.0248	0.000948
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.003126	0.0001195
0621	Метилбензол (349)	0.0234	0.000894
0627	Этилбензол (675)	0.000647	0.0000247

Источник загрязнения № 6260. АЗС**Источник выделения № 002. ТРК АИ-80**

В настоящий момент не используется. Расчет не приводится.

Источник загрязнения № 6260. АЗС**Источник выделения № 003. ТРК дизтопливо****На 2020-2023г.г.**

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), $C_{MAX} = 3.92$ Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 400$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15), $C_{AMOZ} = 1.98$ Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 400$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15), $C_{AMVL} = 2.66$

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, $V_{TRK} = 3.3$ Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, $NN = 1$ Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 3.3 / 3600 = 0.00359$ Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 400 + 2.66 \cdot 400) \cdot 10^{-6} = 0.001856$ Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$ Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (400 + 400) \cdot 10^{-6} = 0.02$ Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.001856 + 0.02 = 0.02186$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 100$ Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 100 \cdot 0.02186 / 100 = 0.02186$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.00359 / 100 = 0.00359$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0035900	0.0218600

Источник загрязнения № 6260. АЗС**Источник выделения № 004. Емкость под АИ-93****На 2020-2023г.г.**

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 15), $C_{MAX} = 701.8$ Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, $Q_{OZ} = 16.25$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), $COZ = 310$ Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, $Q_{VL} = 16.25$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), $CVL = 375.1$ Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, $VSL = 3$ Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (701.8 \cdot 3) / 3600 = 0.585$ Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (310 \cdot 16.25 + 375.1 \cdot 16.25) \cdot 10^{-6} = 0.01113$ Удельный выброс при проливах, г/м3, $J = 125$ Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (16.25 + 16.25) \cdot 10^{-6} = 0.00203$ Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.01113 + 0.00203 = 0.01316$ **Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 67.67$ Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.01316 / 100 = 0.0089$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 0.585 / 100 = 0.396$ **Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 25.01$ Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.01316 / 100 = 0.00329$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 0.585 / 100 = 0.1463$ **Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.5$ Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.01316 / 100 = 0.000329$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 0.585 / 100 = 0.01463$ **Примесь: 0602 Бензол (64)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.3$ Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.01316 / 100 = 0.0003027$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 0.585 / 100 = 0.01346$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.01316 / 100 = 0.0002856$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 0.585 / 100 = 0.0127$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.01316 / 100 = 0.0000079$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.585 / 100 = 0.000351$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.01316 / 100 = 0.0000382$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 0.585 / 100 = 0.001697$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502)	0.396	0.0089
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503)	0.1463	0.00329
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.01463	0.000329
0602	Бензол (64)	0.01346	0.0003027
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001697	0.0000382
0621	Метилбензол (349)	0.0127	0.0002856
0627	Этилбензол (675)	0.000351	0.0000079

Источник загрязнения № 6260. АЗС

Источник выделения № 005. Емкость под АИ-93

На 2020-2023г.г.

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 15), $C_{MAX} = 701.8$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 16.25$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15), $COZ = 310$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 16.25$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15), $CVL = 375.1$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, $VSL = 3$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (701.8 \cdot 3) / 3600 = 0.585$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (310 \cdot 16.25 + 375.1 \cdot 16.25) \cdot 10^{-6} = 0.01113$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 125$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (16.25 + 16.25) \cdot 10^{-6} = 0.00203$

Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.01113 + 0.00203 = 0.01316$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502)Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 67.67$ Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.01316 / 100 = 0.0089$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 0.585 / 100 = 0.396$ **Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 25.01$ Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.01316 / 100 = 0.00329$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 0.585 / 100 = 0.1463$ **Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.5$ Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.01316 / 100 = 0.000329$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 0.585 / 100 = 0.01463$ **Примесь: 0602 Бензол (64)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.3$ Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.01316 / 100 = 0.0003027$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 0.585 / 100 = 0.01346$ **Примесь: 0621 Метилбензол (349)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.17$ Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.01316 / 100 = 0.0002856$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 0.585 / 100 = 0.0127$ **Примесь: 0627 Этилбензол (675)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$ Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.01316 / 100 = 0.0000079$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.585 / 100 = 0.000351$ **Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.29$ Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.01316 / 100 = 0.0000382$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 0.585 / 100 = 0.001697$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502)	0.396	0.0089
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503)	0.1463	0.00329
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.01463	0.000329
0602	Бензол (64)	0.01346	0.0003027
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001697	0.0000382
0621	Метилбензол (349)	0.0127	0.0002856
0627	Этилбензол (675)	0.000351	0.0000079

Источник загрязнения № 6260. АЗС**Источник выделения № 006. Емкость под АИ-80**

В настоящий момент не используется. Расчет не приводится.

Источник загрязнения № 6260. АЗС**Источник выделения № 007. Емкость под дизтопливо****На 2020-2023г.г.**

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 15), ***C_{MAX}* = 2.25**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, ***Q_{OZ}* = 200**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15), ***COZ* = 1.19**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, ***Q_{VL}* = 200**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15), ***CVL* = 1.6**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, ***VSL* = 3**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), ***GR* = (*C_{MAX}* · *VSL*) / 3600 = (2.25 · 3) / 3600 =**

0.001875

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), ***MZAK* = (*COZ* · *Q_{OZ}* + *CVL* · *Q_{VL}*) · 10⁻⁶ = (1.19 · 200 + 1.6 · 200) · 10⁻⁶ = 0.000558**

Удельный выброс при проливах, г/м³, ***J* = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), ***MPRR* = 0.5 · *J* · (*Q_{OZ}* + *Q_{VL}*) · 10⁻⁶ =**

0.5 · 50 · (200 + 200) · 10⁻⁶ = 0.01

Валовый выброс, т/год (9.2.3), ***MR* = *MZAK* + *MPRR* = 0.000558 + 0.01 = 0.01056**

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 100**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***M* = *CI* · *M* / 100 = 100 · 0.01056 / 100 = 0.01056**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***G* = *CI* · *G* / 100 = 100 · 0.001875 / 100 =**

0.001875

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0018750	0.0105600

Источник загрязнения № 6260. АЗС

Источник выделения № 008. Емкость под дизтопливо

На 2020-2023г.г.

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара:наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 15), ***C_{MAX}* = 2.25**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, ***Q_{OZ}* = 200**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15), ***COZ* = 1.19**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, ***Q_{VL}* = 200**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15), ***CVL* = 1.6**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, ***VSL* = 3**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), ***GR* = (*C_{MAX}* · *VSL*) / 3600 = (2.25 · 3) / 3600 =**

0.001875

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), ***MZAK* = (*COZ* · *Q_{OZ}* + *CVL* · *Q_{VL}*) · 10⁻⁶ = (1.19 · 200 + 1.6 · 200) · 10⁻⁶ = 0.000558**

Удельный выброс при проливах, г/м³, ***J* = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (200 + 200) \cdot 10^{-6} = 0.01$

Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.000558 + 0.01 = 0.01056$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 100$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 100 \cdot 0.01056 / 100 = 0.01056$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.001875 / 100 = 0.001875$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0018750	0.0105600

Электроцех

Источник загрязнения № 6261. Токарный станок

Источник выделения № 001. Токарный станок

На 2020-2023г.г.

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: с охлаждением

Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола менее 3%

Вид оборудования: Токарные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 800$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Мощность основного двигателя, кВт, $N = 2$

Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435)

Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/с*10⁻⁵ (табл. 7), $GV = 0.05$

Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с, $GV = (N \cdot GV) / 10^5 = (2 \cdot 0.05) / 10^5 = 0.000001$

Валовый выброс, т/год (5), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.000001 \cdot 800 \cdot 1 / 10^6 = 0.00000288$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6), $G = GV \cdot NS1 = 0.000001 \cdot 1 = 0.000001$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435)	0.000001	0.00000288

Источник загрязнения № 6262. Токарный станок

Источник выделения № 001. Токарный станок

На 2020-2023г.г.

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: с охлаждением

Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола менее 3%

Вид оборудования: Токарные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T_ = 800$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV_ = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Мощность основного двигателя, кВт, $N = 2$

Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435)

Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/с*10⁻⁵ (табл. 7), $GV = 0.05$

Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с, $GV = (N \cdot GV) / 10^5 = (2 \cdot 0.05) / 10^5 = 0.000001$

Валовый выброс, т/год (5), $M_ = 3600 \cdot GV \cdot T_ \cdot KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.000001 \cdot 800 \cdot 1 / 10^6 = 0.00000288$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6), $G_ = GV \cdot NS1 = 0.000001 \cdot 1 = 0.000001$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435)	0.000001	0.00000288

Источник заражения №6263. Сверлильный станок

Источник выделения № 001. Сверлильный станок

На 2020-2023г.г.

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: с охлаждением

Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола менее 3%

Вид оборудования: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T_ = 800$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV_ = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Мощность основного двигателя, кВт, $N = 10$

Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435)

Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/с*10⁻⁵ (табл. 7), $GV = 0.05$

Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с, $GV = (N \cdot GV) / 10^5 = (10 \cdot 0.05) / 10^5 = 0.000005$

Валовый выброс, т/год (5), $M_ = 3600 \cdot GV \cdot T_ \cdot KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.000005 \cdot 800 \cdot 1 / 10^6 = 0.0000144$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6), $G_ = GV \cdot NS1 = 0.000005 \cdot 1 = 0.000005$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435)	0.000005	0.0000144

Гараж**Источник загрязнения №6264. Стенд для ремонта и испытания топливной аппаратуры****Источник выделения № 001. Стенд ремонта топливной аппаратуры****На 2020-2023г.г.**

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.14) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ИСПЫТАНИИ И РЕМОНТЕ ТОПЛИВНОЙ АППАРАТУРЫВид выполняемых работ: *Испытание топливной аппаратуры и насосов на герметичность*Расход дизельного топлива на проведение испытаний, кг/год, **$B = 50$** Расход дизельного топлива за день, кг, **$B1 = 0.5$** "Чистое время" испытания и проверки в день, час, **$T = 1$** **Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (10)**Удельное выделение, г/кг(табл. 4.13), **$Q = 317$** Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = B1 \cdot Q / (T \cdot 3600) = 0.5 \cdot 317 / (1 \cdot 3600) = 0.044$** Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = Q \cdot B \cdot 10^{-6} = 317 \cdot 50 \cdot 10^{-6} = 0.01585$** Вид выполняемых работ: *Проверка форсунок, измерение и регулировка давления впрыскивания, определение качества и угла распыливания, обкатка форсунок*Расход дизельного топлива на проведение испытаний, кг/год, **$B = 50$** Расход дизельного топлива за день, кг, **$B1 = 0.5$** "Чистое время" испытания и проверки в день, час, **$T = 1$** **Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (10)**Удельное выделение, г/кг(табл. 4.13), **$Q = 788$** Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = B1 \cdot Q / (T \cdot 3600) = 0.5 \cdot 788 / (1 \cdot 3600) = 0.1094$** Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = Q \cdot B \cdot 10^{-6} = 788 \cdot 50 \cdot 10^{-6} = 0.0394$**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (10)	0.1094	0.05525

Площадка АГРС**Источник загрязнения №0238. Котел Лемакс Премиум 10****Источник выделения №001. Дымовая труба****На 2020-2023г.г.**

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **$K3 = \text{Газ (природный)}$** Расход топлива, тыс.м3/год, **$BT = 5.184$** Расход топлива, л/с, **$BG = 0.33$** Месторождение, **$M = \text{Газ природный ТШО}$** Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **$QR = 9028$** Пересчет в МДж, **$QR = QR \cdot 0.004187 = 9028 \cdot 0.004187 = 37.8$** Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **$AR = 0$** Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **$A1R = 0$** Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **$SR = 0.004$** Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **$S1R = 0.004$** **РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА****Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 12$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 12$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0515$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0515 \cdot (12 / 12)^{0.25} = 0.0515$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 5.184 \cdot 37.8 \cdot 0.0515 \cdot (1-0) = 0.0101$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.33 \cdot 37.8 \cdot 0.0515 \cdot (1-0) = 0.000642$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0101 = 0.00808$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.000642 = 0.000514$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0101 = 0.001313$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.000642 = 0.0000835$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2 = 0$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S = 0.001$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 5.184 \cdot 0.004 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.001 \cdot 5.184 = 0.000512$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.33 \cdot 0.004 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.001 \cdot 0.33 = 0.0000326$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), $KCO = 0.25$

Тип топки: Паровые и водогрейные котлы

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 37.8 \cdot 0.25 = 9.45$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 5.184 \cdot 9.45 \cdot (1-0 / 100) = 0.049$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.33 \cdot 9.45 \cdot (1-0 / 100) = 0.00312$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0005140	0.0080800
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000835	0.0013130
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000326	0.0005120
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0031200	0.0490000

Источник загрязнения №6457. АГРС

Источник выделения №001. ФС и ЗРА

На 2020-2023г.г.

Расчет выбросов от ФС и ЗРА произведен согласно «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00, г. Самара 2000г., по формуле:

$$M = q \times n \times k,$$

где: количество фланцевых соединений ($n_{\text{фс}}$) – 22 ед.;

количество запорно-регулирующей арматуры ($n_{\text{зpa}}$) – 2 ед.;
 расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность ФС (k) – 0,03; ЗРА (k) – 0,293;
 величина утечек через ФС ($q_{\text{фс}}$) – 0,0002 г/с; ЗРА ($q_{\text{зpa}}$) – 0,00583 г/с;
 время работы оборудования = 8760 ч/год;

Содержание ЗВ, масс. доля, в общей массе выбросов (C_x) – углеводородов C_{1-5} – 100%.

$M_{\text{ФС и ЗРА}} = (22 \times 0,0002 \times 0,03) + (2 \times 0,00583 \times 0,293) = 0,000132 + 0,00341638 = 0,0035 \text{ г/с}$
 или 0,107 т/год

Расчет выброса с учетом массовой доли (C_x) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0035	0,107	1,0	0,0035	0,1104
	Итого:			1,0	0,0035	0,1104

Площадка ПКРС

Источник загрязнения №6458. Пересыпка цемента (приготовление раствора)

Источник выделения №001. Пересыпка цемента

На 2020-2023г.г.

Расчетная методика: «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников». Приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014г. №221-ө.

Для приготовления цементного раствора при цементировочных работах используют привозной цемент в мешках. Пересыпка цемента осуществляется вручную.

Объем пересыпки цемента для приготовления цементного раствора составляет 210 тонн/год. Время пересыпки цемента – 1400 ч/год, производительность пересыпки – 0,15 т/час.

Объем пылевыведения рассчитывается по формуле (2) расчетной методики:

$$Q_{\text{г/сек}} = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G * 10^6) / 3600, \text{ (г/с)}$$

$$Q_{\text{т/год}} = (Q_{\text{г/сек}} * T * 3600) / 1000000, \text{ (т/год)}$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (0-200 мкм), по данным табл. 1 приложения к Методике – 0,04;

k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, по данным табл. 1 приложения к Методике – 0,03;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, по данным табл. 2 приложения к Методике – 1,2;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, по данным табл. 3 приложения к Методике – 1,0;

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, по данным табл. 4 приложения к Методике – 1,0;

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, по данным табл. 5 приложения к Методике – 1,0;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, по данным табл. 7 приложения к Методике – 0,4;

G – производительность узла пересыпки, 0,15 тонн/час;

T – время работы – 1400 ч/год.

Расчет пылевыведения при пересыпке цемента представлен ниже.

Расчет пылевыведения при пересыпке цемента

Коэффициенты						B'	Производ. работ (G), т/час	Затраты времени, час/год	Объем пылевыведения (Q) (Пыль неорганическая: 20% двуокиси кремния (2908))	
k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_7				г/с	тонн/год
0,04	0,03	1,2	1,0	1,0	1,0	0,4	0,15	1400	0,024	0,121

Площадка нефтепромысла**Источник загрязнения №6265-6440, 6459-6465. Эксплуатационные скважины**

Расчетная методика: «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00, г.Самара 2000 г.

При работе скважин утечки ЗВ происходят через неплотности во фланцевых соединениях, в уплотнениях запорно-регулирующей арматуры.

Ранее проектом ПДВ было заложено 176 скважин. Фонд скважин на 2020-2023 г.г. составит – 183 скважины, из которых эксплуатационный фонд – 173, наблюдательный фонд – 10 скважин. Скважины №9, №60, №R10, №33 и №49 являются ранее пробуренными. Из них: скважины №9, №60 – выведены из нагнетательного фонда и вводятся в добывающий фонд; скважина R10 ранее была в консервации – выведена в добывающий фонд; скважины №33 и №49 – выведены из ликвидационного фонда в добывающий. Скважины №167 и №169 являются вновь пробуренными в 2019 году (заключения к ООС на строительство скважин прилагается).

Количество ЗРА и ФС на 1 скв.: ЗРА - 3, ФС – 7.

Расчет выбросов определяется по формуле:

$$П = n \cdot q \cdot k \cdot C_x, \text{ г/с}$$

где: **n** – количество ФС и ЗРА;

q – величина утечки через фланцевые соединения ФС - 0,00011 г/с; ЗРА - 0,00361 г/с;

k – расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность ФС – 0,05; ЗРА – 0,365;

C_x – содержание ЗВ, масс.доля (C_x) – углеводородов C₁₋₅ – 72,52%; углевод-в C₆₋₁₀ – 26,8%; бензола – 0,35%; толуола – 0,22%; ксилола – 0,11%.

Время работы – 8760 ч/год.

Расчеты выбросов на 2020-2023г.г.**Выбросы от 1-ной скважины составят:**

$M_{\text{ФС и ЗРА}} = (7 \cdot 0,00011 \cdot 0,05) + (3 \cdot 0,00361 \cdot 0,365) = 0,0000385 + 0,00395295 = 0,004 \text{ г/с или } 0,126 \text{ т/год}$

Расчет выброса с учетом массовой доли (**C_x**) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса на 1 скв. составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,004	0,126	0,7252	0,002901	0,091375
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,004	0,126	0,268	0,001072	0,033768
0602	Бензол	0,004	0,126	0,0035	0,000014	0,000441
0621	Метилбензол (Толуол)	0,004	0,126	0,0022	0,000009	0,000277
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,004	0,126	0,0011	0,000004	0,000139
	Итого:			1	0,004	0,126

Выбросы от 183-х скважин составят:

$M_{\text{ФС и ЗРА}} = 0,004 \text{ г/с} \times 183 \text{ скв.} = 0,732 \text{ г/с или } 0,126 \text{ т/год} \times 183 \text{ скв.} = 23,058 \text{ т/год}$

Расчет выброса с учетом массовой доли (**C_x**) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса на 183 скв. (ист. №6265-6440, 6459-6465) составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,732	23,058	0,7252	0,53085	16,7217
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,732	23,058	0,268	0,19618	6,17954
0602	Бензол	0,732	23,058	0,0035	0,00256	0,0807
0621	Метилбензол (Толуол)	0,732	23,058	0,0022	0,00161	0,0507
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,732	23,058	0,0011	0,0008	0,02536
	Итого:			1	0,732	23,058

Источник выделения №002. Емкость дренажная (прискважинная)**На 2020-2023 г.г.**

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Количество выбросов углеводородов из емкостей определяется согласно методике по формуле 5.32:

$$П = F \times q \times K_{11},$$

где: F - площадь поверхности испарения = 0,2 м²;

q - удельный выброс загрязняющих веществ = 0,093 кг/(м²*ч);

K₁₁ - коэффициент, зависящий от степени укрытия поверхности - 0,1;

Время работы - 8760 ч/год.

Выбросы от одной емкости составят:

П_{сек} = 0,2 × 0,093 × 0,1 = 0,00186 кг/час × 1000/3600 = 0,00052 г/с

П_{год} = 0,2 × 0,093 × 0,1 = 0,00186/1000 × 8760 ч/год = 0,0163 т/год

Расчет выброса с учетом массовой доли (**Сх**) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса от 1 емкости составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных С1-5	0,00052	0,0163	0,7252	0,000377	0,011821
0416	Смесь углеводородов предельных С6-10	0,00052	0,0163	0,268	0,000139	0,004368
0602	Бензол	0,00052	0,0163	0,0035	0,000002	0,000057
0621	Метилбензол (Толуол)	0,00052	0,0163	0,0022	0,000001	0,000036
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,00052	0,0163	0,0011	0,000001	0,000018
	Итого:			1	0,00052	0,0163

Выбросы от 183-х емкостей составят:

М_{ФС и ЗРА} = 0,00052 г/с × 183 = 0,09516 г/с или 0,0163 т/год * 183 = 2,9829 т/год

Расчет выброса с учетом массовой доли (**Сх**) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса от 183 емкостей составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных С1-5	0,0952	2,9829	0,7252	0,06904	2,16320
0416	Смесь углеводородов предельных С6-10	0,0952	2,9829	0,268	0,02551	0,79942
0602	Бензол	0,0952	2,9829	0,0035	0,00033	0,01044
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0952	2,9829	0,0022	0,00021	0,00656
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0952	2,9829	0,0011	0,00011	0,00328
	Итого:			1	0,0952	2,9829

Площадка №003. НПС Каратон**Источник загрязнения №0501. Печь подогрева ПНК-1,9****Источник выделения №001. Дымовая труба****На 2020-2023г.г.**

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.5.1.1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах

Вид топлива: Газ природный

Общее количество топок, шт., $N = 1$ Количество одновременно работающих топок, шт., $N1 = 1$ Время работы одной топки, час/год, $T = 5305$ Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 89$ Массовая доля жидкого топлива, в долях единицы, $BB = 0$ **Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**Содержание серы в топливе, %, $SR = 0$ Содержание сероводорода в топливе (% по массе), $H2S = 0.001$

Количество выбросов, кг/час (5.1), $M = B \cdot (2 \cdot SR \cdot BB + 1.88 \cdot H2S \cdot (1-BB)) \cdot 0.01 = 89 \cdot (2 \cdot 0 \cdot 0 + 1.88 \cdot 0.001 \cdot (1-0)) \cdot 0.01 = 0.001673$

Валовый выброс, т/год, $M_1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.001673 \cdot 5305 \cdot 10^{-3} = 0.00888$ Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.001673 / 3.6 = 0.000465$ **Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 89 \cdot 10^{-3} = 0.1335$ Валовый выброс, т/год, $M_1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.1335 \cdot 5305 \cdot 10^{-3} = 0.708$ Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.1335 / 3.6 = 0.0371$ **Примесь: 0410 Метан (727*)**Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 89 \cdot 10^{-3} = 0.1335$ Валовый выброс, т/год, $M_1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.1335 \cdot 5305 \cdot 10^{-3} = 0.708$ Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.1335 / 3.6 = 0.0371$

Расчет выбросов окислов азота:

Энергетический эквивалент топлива (табл.5.1), $E = 1.62$ Число форсунок на одну топку, шт., $NN = 1$ Теплопроизводительность одной топки, Гкал/час, $GK = 0.8$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = GK \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / NN = 0.8 \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / 1 = 3349.4$

где $4.1868 \cdot 10^3$ - переводной коэффициент из Гкал/час в МДж/час

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.62 \cdot 89 / 1 = 4238.9$ Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах, $A = 2$ Отношение $V_{сг}/V_{г}$ при заданном коэфф. избытка воздуха (табл.5.1), $V = 0.9$

Так как печи оснащены горелками беспламенного горения

в ф-лу 5.6 вводим коэффициент k , равный 0.8

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = K \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 4238.9 / 3349.4 \cdot 2^{0.5} \cdot 0.9 \cdot 10^{-6} = 0.000249$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 2 \cdot 89 \cdot 1.62 = 2260.7$ Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 2260.7 / 3600 = 0.628$ Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 2260.7 \cdot 0.000249 = 0.563$ Валовый выброс окислов азота, т/год, $M1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.563 \cdot 5305 \cdot 10^{-3} = 2.987$ Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $G1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.563 / 3.6 = 0.1564$ Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для NO, $KNO = 0.13$

Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M_1 = KNO_2 \cdot M1 = 0.8 \cdot 2.987 = 2.39$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 = KNO_2 \cdot G1 = 0.8 \cdot 0.1564 = 0.125$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M_1 = KNO \cdot M1 = 0.13 \cdot 2.987 = 0.388$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 = KNO \cdot G1 = 0.13 \cdot 0.1564 = 0.02033$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1250000	2.3900000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0203300	0.3880000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0004650	0.0088800
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0371000	0.7080000
0410	Метан (727*)	0.0371000	0.7080000

Источник загрязнения №0502. Дизельгенератор

Источник выделения №001. Выхлопная труба

На 2020-2023г.г.

Список литературы: "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год B_{200} , т, 18.081

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 113

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 228

Температура отработавших газов T_{02} , К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{02} , кг/с:

$$G_{02} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_3 \cdot P_3 = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 228 \cdot 113 = 0.22466208 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{02} , кг/м³:

$$\gamma_{02} = 1.31 / (1 + T_{02} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{02} , м³/с:

$$Q_{02} = G_{02} / \gamma_{02} = 0.22466208 / 0.359066265 = 0.625684175 \quad (A.4)$$

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов q_{ji} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{\Sigma i} * B_{\Sigma} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид (584)

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 = 6.2 * 113 / 3600 = 0.194611111$$

$$W_i = q_{mi} * B_{\Sigma} = 26 * 18.081 / 1000 = 0.470106$$

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600) * 0.8 = (9.6 * 113 / 3600) * 0.8 = 0.241066667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{\Sigma} / 1000) * 0.8 = (40 * 18.081 / 1000) * 0.8 = 0.578592$$

Примесь:2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (10)

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 = 2.9 * 113 / 3600 = 0.091027778$$

$$W_i = q_{mi} * B_{\Sigma} / 1000 = 12 * 18.081 / 1000 = 0.216972$$

Примесь:0328 Углерод (583)

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 = 0.5 * 113 / 3600 = 0.015694444$$

$$W_i = q_{mi} * B_{\Sigma} / 1000 = 2 * 18.081 / 1000 = 0.036162$$

Примесь:0330 Сера диоксид (516)

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 = 1.2 * 113 / 3600 = 0.037666667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{\Sigma} / 1000 = 5 * 18.081 / 1000 = 0.090405$$

Примесь:1325 Формальдегид (609)

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 = 0.12 * 113 / 3600 = 0.003766667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{\Sigma} = 0.5 * 18.081 / 1000 = 0.0090405$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (54)

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 = 0.000012 * 113 / 3600 = 0.000000377$$

$$W_i = q_{mi} * B_{\Sigma} = 0.000055 * 18.081 / 1000 = 0.000000994$$

Примесь:0304 Азот (II) оксид (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600) * 0.13 = (9.6 * 113 / 3600) * 0.13 = 0.039173333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{\Sigma} / 1000) * 0.13 = (40 * 18.081 / 1000) * 0.13 = 0.0940212$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2410667	0.578592
0304	Азот (II) оксид(6)	0.0391733	0.0940212
0328	Углерод (583)	0.0156944	0.036162
0330	Сера диоксид (516)	0.0376667	0.090405

0337	Углерод оксид (584)	0.1946111	0.470106
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000004	0.000001
1325	Формальдегид (609)	0.0037667	0.0090405
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (10)	0.0910278	0.216972

Источник загрязнения №6501. Резервуар нефти (PBCN#1)**Источник выделения № 001. Дыхательный клапан****На 2020г.**

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

Вид выброса, **VV = Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42, KTMIN = 0.42**

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 27**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.69, KTMAX = 0.69**

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный вертикальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 5000**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 0.1**

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 5000**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 120154**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.93**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 120154 / (0.93 · 5000) = 25.84**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 2.5**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его закачки, м3/час, **VCMAX = 33**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 107.3, P = 107.3**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 93**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 93 + 45 = 100.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 107.3 · 100.8 · (0.69 · 1 + 0.42) · 0.1 · 2.5 · 120154 / (10⁷ · 0.93) = 11.4**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 107.3 · 100.8 · 0.69 · 0.1 · 1 · 33) / 10⁴ = 0.4014**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 72.52**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 72.52 · 11.4 / 100 = 8.27**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.52 · 0.4014 / 100 = 0.291**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 26.8**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 26.8 · 11.4 / 100 = 3.055**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.4014 / 100 = 0.1076**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.35**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.35 · 11.4 / 100 = 0.0399**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.4014 / 100 = 0.001405$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 11.4 / 100 = 0.0251$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.4014 / 100 = 0.000883$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 11.4 / 100 = 0.01254$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.4014 / 100 = 0.0004415$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2910000	8.2700000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1076000	3.0550000
0602	Бензол (64)	0.0014050	0.0399000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004415	0.0125400
0621	Метилбензол (349)	0.0008830	0.0251000

На 2021г. - Источник загрязнения №6501. Резервуар нефти (РВС№1)

Вид выброса, $VV =$ Выбросы паров нефти и бензинов

Нефтепродукт, $NNAME =$ Сырая нефть

Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$, $KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 27$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.69$, $KTMAX = 0.69$

Режим эксплуатации, $NAME =$ "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Конструкция резервуаров, $NAME =$ Наземный вертикальный

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 5000$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME = A, B, B$

Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение Kpm (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 5000$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 103815$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.93$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 103815 / (0.93 \cdot 5000) = 22.33$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его закачки, м3/час, $VCMAX = 33$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 107.3$, $P = 107.3$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 93$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 93 + 45 = 100.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot (0.69 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 103815 / (10^7 \cdot 0.93) = 9.85$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot 0.69 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / 10^4 = 0.4014$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.52$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 9.85 / 100 = 7.14$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.4014 / 100 = 0.291$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 9.85 / 100 = 2.64$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.4014 / 100 = 0.1076$ **Примесь: 0602 Бензол (64)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 9.85 / 100 = 0.0345$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.4014 / 100 = 0.001405$ **Примесь: 0621 Метилбензол (349)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 9.85 / 100 = 0.02167$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.4014 / 100 = 0.000883$ **Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 9.85 / 100 = 0.01084$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.4014 / 100 = 0.0004415$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2910000	7.1400000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1076000	2.6400000
0602	Бензол (64)	0.0014050	0.0345000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004415	0.0108400
0621	Метилбензол (349)	0.0008830	0.0216700

На 2022г. - Источник загрязнения №6501. Резервуар нефти (PBCN№1)Вид выброса, $VV =$ Выбросы паров нефти и бензиновНефтепродукт, $NPNAME =$ Сырая нефтьМинимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 10$ Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$, $KTMIN = 0.42$ Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 27$ Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.69$, $KTMAX = 0.69$ Режим эксплуатации, $NAME =$ "буферная емкость" (все типы резервуаров)Конструкция резервуаров, $NAME =$ Наземный вертикальныйОбъем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 5000$ Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$ Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$ Категория веществ, $NAME =$ А, Б, ВЗначение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$ Значение $Kpmax$ (Прил.8), $KPM = 0.1$ Коэффициент, $KPSR = 0.1$ Коэффициент, $KPMAX = 0.1$ Общий объем резервуаров, м³, $V = 5000$ Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 97242$ Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.93$ Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 97242 / (0.93 \cdot 5000) = 20.9$ Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 33$ Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 107.3$, $P = 107.3$ Коэффициент, $KB = 1$ Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 93$ Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 93 + 45 = 100.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot (0.69 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 97242 / (10^7 \cdot 0.93) = 9.23$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot 0.69 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / 10^4 = 0.4014$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.52$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 9.23 / 100 = 6.7$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.4014 / 100 = 0.291$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 9.23 / 100 = 2.474$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.4014 / 100 = 0.1076$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 9.23 / 100 = 0.0323$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.4014 / 100 = 0.001405$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 9.23 / 100 = 0.0203$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.4014 / 100 = 0.000883$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 9.23 / 100 = 0.01015$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.4014 / 100 = 0.0004415$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2910000	6.7000000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1076000	2.4740000
0602	Бензол (64)	0.0014050	0.0323000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004415	0.0101500
0621	Метилбензол (349)	0.0008830	0.0203000

На 2023г. - Источник загрязнения №6501. Резервуар нефти (PBCN№1)

Вид выброса, $VV =$ Выбросы паров нефти и бензинов

Нефтепродукт, $NPNAME =$ Сырая нефть

Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$, $KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 27$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.69$, $KTMAX = 0.69$

Режим эксплуатации, $NAME =$ "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Конструкция резервуаров, $NAME =$ Наземный вертикальный

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 5000$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ А, Б, В

Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение $Kpmax$ (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 5000$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 92361$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.93$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 92361 / (0.93 \cdot 5000) = 19.86$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 33$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 107.3$, $P = 107.3$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 93$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 93 + 45 = 100.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot (0.69 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 92361 / (10^7 \cdot 0.93) = 8.76$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot 0.69 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / 10^4 = 0.4014$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.52$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 8.76 / 100 = 6.35$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.4014 / 100 = 0.291$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 8.76 / 100 = 2.35$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.4014 / 100 = 0.1076$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 8.76 / 100 = 0.03066$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.4014 / 100 = 0.001405$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 8.76 / 100 = 0.01927$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.4014 / 100 = 0.000883$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 8.76 / 100 = 0.00964$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.4014 / 100 = 0.0004415$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2910000	6.3500000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1076000	2.3500000
0602	Бензол (64)	0.0014050	0.0306600
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004415	0.0096400
0621	Метилбензол (349)	0.0008830	0.0192700

Источник загрязнения №6506. Резервуар нефти (PBCN№2)

Источник выделения № 001. Дыхательный клапан

На 2020г.

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

Вид выброса, $VV =$ Выбросы паров нефти и бензинов

Нефтепродукт, $NPNAME =$ Сырая нефть

Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$, $KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 27$

Коэффициент K_t (Прил.7), $K_T = 0.69$, $K_{TMAX} = 0.69$

Режим эксплуатации, $NAME_1$ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Конструкция резервуаров, $NAME_1$ = Наземный вертикальный

Объем одного резервуара данного типа, м³, $V_1 = 5000$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $K_{NR} = 1$

Категория веществ, $NAME_1$ = А, Б, В

Значение K_{psr} (Прил.8), $K_{PSR} = 0.1$

Значение K_{pm} (Прил.8), $K_{PM} = 0.1$

Коэффициент, $K_{PSR} = 0.1$

Коэффициент, $K_{PMAX} = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 5000$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 120154$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.93$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 120154 / (0.93 \cdot 5000) = 25.84$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его заправки, м³/час, $VC_{MAX} = 33$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 107.3$, $P = 107.3$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 93$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 93 + 45 = 100.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (K_{TMAX} \cdot KB + K_{TMIN}) \cdot K_{PSR} \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot (0.69 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 120154 / (10^7 \cdot 0.93) = 11.4$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot K_{TMAX} \cdot K_{PMAX} \cdot KB \cdot VC_{MAX}) / 10^4 = (0.163 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot 0.69 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / 10^4 = 0.4014$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 72.52$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_1 = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 11.4 / 100 = 8.27$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_1 = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.4014 / 100 = 0.291$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_1 = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 11.4 / 100 = 3.055$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_1 = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.4014 / 100 = 0.1076$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_1 = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 11.4 / 100 = 0.0399$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_1 = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.4014 / 100 = 0.001405$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_1 = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 11.4 / 100 = 0.0251$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_1 = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.4014 / 100 = 0.000883$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_1 = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 11.4 / 100 = 0.01254$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_1 = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.4014 / 100 = 0.0004415$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2910000	8.2700000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1076000	3.0550000
0602	Бензол (64)	0.0014050	0.0399000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004415	0.0125400
0621	Метилбензол (349)	0.0008830	0.0251000

На 2021г. - Источник загрязнения №6506. Резервуар нефти (PBCN#2)Вид выброса, **VV = Выбросы паров нефти и бензинов**Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42, KTMIN = 0.42**Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 27**Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.69, KTMAX = 0.69**Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный вертикальный**Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 5000**Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 0.1**Коэффициент, **KPSR = 0.1**Коэффициент, **KPMAX = 0.1**Общий объем резервуаров, м3, **V = 5000**Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 103815**Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.93**Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 103815 / (0.93 · 5000) = 22.33**Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 2.5**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его закачки, м3/час, **VCMAX = 33**Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 107.3, P = 107.3**Коэффициент, **KB = 1**Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 93**Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 93 + 45 = 100.8****Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot (0.69 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 103815 / (10^7 \cdot 0.93) = 9.85$** **Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot 0.69 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / 10^4 = 0.4014$** **Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 72.52**Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 72.52 · 9.85 / 100 = 7.14**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.52 · 0.4014 / 100 = 0.291****Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 26.8**Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 26.8 · 9.85 / 100 = 2.64**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.4014 / 100 = 0.1076****Примесь: 0602 Бензол (64)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.35**Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.35 · 9.85 / 100 = 0.0345**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 0.4014 / 100 = 0.001405****Примесь: 0621 Метилбензол (349)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.22**Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.22 · 9.85 / 100 = 0.02167**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 0.4014 / 100 = 0.000883****Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.11**Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.11 · 9.85 / 100 = 0.01084**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.11 · 0.4014 / 100 = 0.0004415**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2910000	7.1400000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1076000	2.6400000
0602	Бензол (64)	0.0014050	0.0345000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004415	0.0108400
0621	Метилбензол (349)	0.0008830	0.0216700

На 2022г. - Источник загрязнения №6506. Резервуар нефти (PBCN№2)Вид выброса, **VV = Выбросы паров нефти и бензинов**Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 10**Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42, KTMIN = 0.42**Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 27**Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.69, KTMAX = 0.69**Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный вертикальный**Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 5000**Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**Значение Kpm(Прил.8), **KPM = 0.1**Коэффициент, **KPSR = 0.1**Коэффициент, **KPMAX = 0.1**Общий объем резервуаров, м3, **V = 5000**Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 97242**Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.93**Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 97242 / (0.93 · 5000) = 20.9**Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 2.5**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его заправки, м3/час, **VCMAX = 33**Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 107.3, P = 107.3**Коэффициент, **KB = 1**Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 93**Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 93 + 45 = 100.8**Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 107.3 · 100.8 · (0.69 · 1 + 0.42) · 0.1 · 2.5 · 97242 / (10⁷ · 0.93) = 9.23**Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 107.3 · 100.8 · 0.69 · 0.1 · 1 · 33) / 10⁴ = 0.4014****Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 72.52**Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 72.52 · 9.23 / 100 = 6.7**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.52 · 0.4014 / 100 = 0.291****Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 26.8**Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 26.8 · 9.23 / 100 = 2.474**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.4014 / 100 = 0.1076****Примесь: 0602 Бензол (64)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.35**Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.35 · 9.23 / 100 = 0.0323**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 0.4014 / 100 = 0.001405****Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 9.23 / 100 = 0.0203$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.4014 / 100 = 0.000883$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 9.23 / 100 = 0.01015$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.4014 / 100 = 0.0004415$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2910000	6.7000000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1076000	2.4740000
0602	Бензол (64)	0.0014050	0.0323000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004415	0.0101500
0621	Метилбензол (349)	0.0008830	0.0203000

На 2023г. - Источник загрязнения №6506. Резервуар нефти (PBCN#2)

Вид выброса, $VV =$ Выбросы паров нефти и бензинов

Нефтепродукт, $NPNAME =$ Сырая нефть

Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$, $KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 27$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.69$, $KTMAX = 0.69$

Режим эксплуатации, $NAME =$ "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Конструкция резервуаров, $NAME =$ Наземный вертикальный

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 5000$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME = A, B, B$

Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение $Kpmax$ (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 5000$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 92362$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.93$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 92362 / (0.93 \cdot 5000) = 19.86$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его закачки, м3/час, $VCMAX = 33$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 107.3$, $P = 107.3$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 93$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 93 + 45 = 100.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot (0.69 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 92362 / (10^7 \cdot 0.93) = 8.76$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 107.3 \cdot 100.8 \cdot 0.69 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 33) / 10^4 = 0.4014$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.52$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.52 \cdot 8.76 / 100 = 6.35$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.52 \cdot 0.4014 / 100 = 0.291$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 8.76 / 100 = 2.35$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.4014 / 100 = 0.1076$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 8.76 / 100 = 0.03066$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.4014 / 100 = 0.001405$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 8.76 / 100 = 0.01927$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.4014 / 100 = 0.000883$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 8.76 / 100 = 0.00964$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.4014 / 100 = 0.0004415$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2910000	6.3500000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1076000	2.3500000
0602	Бензол (64)	0.0014050	0.0306600
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004415	0.0096400
0621	Метилбензол (349)	0.0008830	0.0192700

Источник загрязнения №6507. Резервуар нефти (РВС№3)

Источник выделения № 001. Дыхательный клапан

Сдан в аренду, выбросы не нормируются, расчеты не приводятся.

Источник загрязнения №6502. Насос НБ-125

Источник выделения №001. Насос

На 2020-2023 г.г.

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Нефть

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с темп.кип. >300°C

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя сальниковыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1) , $Q = 0.05$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $N1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $NN1$

Производительность насоса – $33 \text{ м}^3/\text{час}$

Время работы одной единицы оборудования, час/год , T

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1) , $G = Q \cdot NN1 / 3.6$

Валовый выброс, т/год (8.2) , $M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000$

Расчет выбросов ЗВ для каждого насоса приведен ниже в таблицах.

Насос марки «НБ-125» предназначен для перекачки товарной нефти. Производительность насоса – 33 м³/час. Время работы насоса по годам составит:

- в 2020г. – 7830 ч/год, в 2021 г. - 6765 ч/год, в 2022 г. – 6337 ч/год, в 2023 г. – 6019 ч/год.

Источник загрязнения №6502. Насос НБ-125

Источник выделения №001. Насос

На 2020-2023г.г.

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Q	N1	NN1	T, ч/год				Сод-ние ЗВ	G=Q*NN1 /3.6, г/с	M=(Q*N1*_T_)/1000, т/год			
					2020	2021	2022	2023			2020	2021	2022	2023
0415	Смесь углеводородов предельных C1-5	0,05	1	1	7830	6765	6337	6019	0,7252	0,0101	0,28392	0,245299	0,22978	0,218249
0416	Смесь углеводородов предельных C6-10	0,05	1	1	7830	6765	6337	6019	0,268	0,0037	0,10492	0,090651	0,084916	0,080655
0602	Бензол	0,05	1	1	7830	6765	6337	6019	0,0035	0,00005	0,00137	0,001184	0,001109	0,001053
0621	Метилбензол (Толуол)	0,05	1	1	7830	6765	6337	6019	0,0022	0,00003	0,00086	0,000744	0,000697	0,000662
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,05	1	1	7830	6765	6337	6019	0,0011	0,00002	0,00043	0,000372	0,000348	0,000331
	Всего:								1	0,0139	0,3915	0,33825	0,31685	0,30095

Источник загрязнения №6503. Узел учета нефти**Источник выделения №001. ФС и ЗРА****На 2020-2023г.г.**

Выбросы загрязняющих веществ осуществляется через возможные утечки в неплотностях фланцевых соединениях и запорно-регулирующих арматурах.

Расчет выбросов от ФС и ЗРА произведен согласно «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00, г. Самара 2000г., по формуле:

$$M = q \times n \times k,$$

где: количество фланцевых соединений ($n_{\text{ФС}}$) – 30 ед.;

количество запорно-регулирующей арматуры ($n_{\text{ЗРА}}$) – 10 ед.;

расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность ФС (k) – 0,05; ЗРА (k) – 0,365;

величина утечек через ФС ($q_{\text{ФС}}$) - 0,00011 г/с; ЗРА ($q_{\text{ЗРА}}$) - 0,00361 г/с;

время работы оборудования = 8760 ч/год;

Содержание ЗВ, масс. доля, в общей массе выбросов (C_x) – углеводородов C_{1-5} – 72,52%; углеводородов C_{6-10} – 26,8%; бензола – 0,35%; толуола – 0,22%; ксилола – 0,11%.

$M_{\text{ФС и ЗРА}} = (30 \times 0,00011 \times 0,05) + (10 \times 0,00361 \times 0,365) = 0,000165 + 0,0131765 = 0,013 \text{ г/с}$
или **0,410 т/год**

Расчет выброса с учетом массовой доли (C_x) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C_{1-5}	0,013	0,41	0,7252	0,009428	0,297332
0416	Смесь углеводородов предельных C_{6-10}	0,013	0,41	0,268	0,003484	0,10988
0602	Бензол	0,013	0,41	0,0035	0,000045	0,001435
0621	Метилбензол (Толуол)	0,013	0,41	0,0022	0,000029	0,000902
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,013	0,41	0,0011	0,000014	0,000451
	Итого:			1	0,013	0,41

Источник загрязнения №6504. Дренажная емкость**Источник выделения №001. Дренажная емкость****На 2020-2023г.г.**

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Количество выбросов углеводородов из емкостей определяется согласно [7] по формуле 5.32:

$$P = F \times q \times K_{11},$$

где: F - площадь поверхности испарения = 0,096 м²;

q - удельный выброс загрязняющих веществ = 0,093 кг/(м²·ч);

K_{11} - коэффициент, зависящий от степени укрытия поверхности - 0,1;

$P_{\text{сек}} = 0,096 \times 0,093 \times 0,1 = 0,0008928 \text{ кг/час} \times 1000/3600 = 0,00025 \text{ г/с}$

$P_{\text{год}} = 0,096 \times 0,093 \times 0,1 = 0,0008928/1000 \times 8760 = 0,00782 \text{ т/год}$

Содержание ЗВ, масс. доля, в общей массе выбросов (C_x) – углеводородов C_{1-5} – 72,52%; углевод-дов C_{6-10} – 26,8%; бензола 0,35%; толуола – 0,22%; ксилола – 0,11%.

Расчет выброса с учетом массовой доли (C_x) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C_{1-5}	0,00025	0,00782	0,7252	0,0001813	0,005671
0416	Смесь углеводородов предельных C_{6-10}	0,00025	0,00782	0,268	0,000067	0,0020958
0602	Бензол	0,00025	0,00782	0,0035	0,0000009	0,0000274
0621	Метилбензол (Толуол)	0,00025	0,00782	0,0022	0,0000005	0,0000172
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,00025	0,00782	0,0011	0,0000003	0,0000086
	Итого:			1	0,00025	0,00782

Источник загрязнения №6505. Дренажная емкость**Источник выделения №001. Дренажная емкость****На 2020-2023г.г.**

Расчетная методика: «Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.

Количество выбросов углеводородов из емкостей определяется согласно [7] по формуле 5.32:

$$П = F \times q \times K_{11},$$

где: F - площадь поверхности испарения = 0,096 м²;

q - удельный выброс загрязняющих веществ = 0,093 кг/(м²*ч);

K₁₁ - коэффициент, зависящий от степени укрытия поверхности - 0,1;

П_{сек} = 0,096 × 0,093 × 0,1 = 0,0008928 кг/час × 1000/3600 = **0,00025 г/с**

П_{год} = 0,096 × 0,093 × 0,1 = 0,0008928/1000 × 8760 = **0,00782 т/год**

Содержание ЗВ, масс. доля, в общей массе выбросов (С_х) – углеводородов С₁₋₅ – 72,52%; углевод-дов С₆₋₁₀ – 26,8%; бензола 0,35%; толуола – 0,22%; ксилола – 0,11%.

Расчет выброса с учетом массовой доли (**С_х**) каждого выбрасываемого вещества в общей массе выброса составит:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Общий выброс		Содержание ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0415	Смесь углеводородов предельных С1-5	0,00025	0,00782	0,7252	0,0001813	0,005671
0416	Смесь углеводородов предельных С6-10	0,00025	0,00782	0,268	0,000067	0,0020958
0602	Бензол	0,00025	0,00782	0,0035	0,0000009	0,0000274
0621	Метилбензол (Толуол)	0,00025	0,00782	0,0022	0,0000005	0,0000172
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,00025	0,00782	0,0011	0,0000003	0,0000086
	Итого:			1	0,00025	0,00782

4 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ ПДВ

4.1 Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере

В соответствии с нормами проектирования в РК для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование. Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе проводился в соответствии с требованиями Приложения №12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».

Данная методика предназначена для расчета приземных концентраций от стационарных источников загрязнения в двухметровом слое над поверхностью земли. При этом степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется наибольшим рассчитанным значением концентрации, соответствующим неблагоприятным метеорологическим параметрам, в том числе опасной скорости ветра.

Оценка состояния воздушного бассейна выполнялась по результатам математического моделирования с помощью унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы ПК «ЭРА» (Версия 2.5. Сборка 371, г. Новосибирск).

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере от источников выбросов, взяты на основании метеорологической информации Филиала РГП «Казгидромет» по Атырауской области за 2018 год и представлены в нижеприведенной таблице.

Таблица 4.1.1

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по Атырауской области

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	36.6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), °С	-13.2
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10.0
СВ	16.0
В	21.0
ЮВ	16.0
Ю	6.0
ЮЗ	10.0
З	10.0
СЗ	11.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.6
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой, составляет 5 %, м/с	9.7

Расчет рассеивания для источников расположенных на трех площадках АО «Матен Петролеум», рассматриваемых в проекте, проводился отдельно, ввиду отдаленности площадок друг от друга.

Расчет произведен на 2020 год, как год, на который приходится максимальная работа всех источников и ожидается максимальный объем выбросов загрязняющих веществ.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере от источников выбросов месторождений Кокарна Восточная, Кара-Арна и НПС Каратон АО «Матен Петролеум»

Определение целесообразности проведения расчетов приземных концентраций

Расчет проводился на основании таблицы «Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам» для каждой площадки (таблицы приведены в Приложении), которая показывает целесообразность расчета рассеивания для каждого ЗВ. На основании данной таблицы выявлены следующие загрязняющие вещества, для которых расчет рассеивания целесообразен:

площадка №1 – месторождение Кокарна Восточная – диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, углеводороды предельные C1-C5, бензол, группа суммации диоксида серы и диоксида азота;

площадка №2 – месторождение Кара-Арна – диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), углерод оксид, углеводороды предельные C1-C5, бензол, метилбензол, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы C12-19 (смесь углеводородов C12-19), группа суммации диоксида азота и диоксида серы;

площадка №3 – НПС Каратон – оксид азота, диоксид азота, углерод, группа суммации диоксида азота и диоксида серы.

При расчете учитывались фоновые данные по Жылыойскому району (г.Кульсары), предоставленные РГП «Казгидромет» (приведены в Приложении).

К расчету приняты все одновременно работающие стационарные источники загрязнения, за исключением источников, заменяющих их в работе - резервных, т.е. работающих неодновременно.

Площадка №1 – Месторождение Кокарна Восточная.

Область моделирования по первой площадке представляет собой расчетный прямоугольник с размерами 6900м×6900м с расчетным шагом 300 м.

Максимальная концентрация *по диоксиду азота*, 1,0069114ПДК достигается при опасном направлении 253° и опасной скорости ветра 2,59 м/с. На границе С33 (500 м) концентрация составила – 0,284ПДК.

Максимальная концентрация *по оксиду азота*, 0,1266892ПДК достигается при опасном направлении 253° и опасной скорости ветра 2,59 м/с. На границе С33 концентрация составила – 0,089ПДК.

Максимальная концентрация *по диоксиду серы*, 0,1399322ПДК достигается при опасном направлении 138° и опасной скорости ветра 9,7 м/с. На границе С33 концентрация составила – 0,077ПДК.

Максимальная концентрация *по углеводородам предельным C1-C5*, 0,2953484ПДК достигается при опасном направлении 176° и опасной скорости ветра 1,06 м/с. На границе С33 концентрация составила – 0,018ПДК.

Максимальная концентрация *по бензолу*, 0,2378299ПДК достигается при опасном направлении 176° и опасной скорости ветра 1,06 м/с. На границе С33 концентрация составила – 0,014ПДК.

Максимальная концентрация *по группе суммации диоксида азота и диоксида серы*, 1,0556561ПДК достигается при опасном направлении 253° и опасной скорости ветра 2,67 м/с. На границе С33 концентрация составила – 0,36ПДК.

При установленном размере С33 в 500 м, превышений в 1 ПДК на границе С33 не по одному веществу не наблюдается.

Площадка №2 – Месторождение Кара-Арна.

Область моделирования по второй площадке представляет собой расчетный прямоугольник с размерами 12000м×12000м с расчетным шагом 400 м.

Максимальная концентрация *по диоксиду азота*, 2,2991569ПДК достигается при опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 2,23 м/с. На границе СЗЗ (500 м) концентрация составила – 0,635ПДК.

Максимальная концентрация *по оксиду азота*, 0,19991ПДК достигается при опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 2,23 м/с. На границе СЗЗ (500 м) концентрация составила – 0,109ПДК.

Максимальная концентрация *по углероду*, 0,2690515ПДК достигается при опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 2,95 м/с. На границе СЗЗ концентрация составила – 0,039ПДК.

Максимальная концентрация *по диоксиду серы*, 0,3140668ПДК достигается при опасном направлении 228° и опасной скорости ветра 1,59 м/с. На границе СЗЗ концентрация составила – 0,097ПДК.

Максимальная концентрация *по оксиду углерода*, 0,0781302ПДК достигается при опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 2,12 м/с. На границе СЗЗ концентрация составила – 0,023ПДК.

Максимальная концентрация *по углеводородам предельным С1-С5*, 0,0602424ПДК достигается при опасном направлении 311° и опасной скорости ветра 6,3 м/с. На границе СЗЗ концентрация составила – 0,003ПДК.

Максимальная концентрация *по бензолу*, 0,3410866ПДК достигается при опасном направлении 311° и опасной скорости ветра 6,29 м/с. На границе СЗЗ концентрация составила – 0,014ПДК.

Максимальная концентрация *по метилбензолу*, 0,1609121ПДК достигается при опасном направлении 311° и опасной скорости ветра 6,29 м/с. На границе СЗЗ концентрация составила – 0,006ПДК.

Максимальная концентрация *по бенз/а/пирену*, 0,0963787ПДК достигается при опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 2,95 м/с. На границе СЗЗ концентрация составила – 0,014ПДК.

Максимальная концентрация *по формальдегиду*, 0,1395798ПДК достигается в при опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 2,26 м/с. На границе СЗЗ концентрация составила – 0,036ПДК.

Максимальная концентрация *по алканам С12-19 (смесь углеводородов С12-19)*, 0,3921181ПДК достигается при опасном направлении 350° и опасной скорости ветра 2,98 м/с. На границе СЗЗ концентрация составила – 0,044ПДК.

Максимальная концентрация *по группе суммации диоксида азота и диоксида серы*, 2,4704864ПДК достигается при опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 2,23 м/с. На границе СЗЗ концентрация составила – 0,693ПДК.

При установленном размере СЗЗ в 500 м, превышений в 1 ПДК на границе СЗЗ не по одному веществу не наблюдается.

Площадка №3 – НПС Каратон.

Область моделирования по третьей площадке представляет собой расчетный прямоугольник с размерами 2000м×2000м с расчетным шагом 100 м.

Максимальная концентрация *по диоксиду азота*, 1,2778147ПДК достигается при опасном направлении 346° и опасной скорости ветра 7,21 м/с. На границе СЗЗ концентрация составила – 0,387ПДК.

Максимальная концентрация *по оксиду азота*, 0,1399027ПДК достигается при опасном направлении 346° и опасной скорости ветра 7,21 м/с. На границе СЗЗ концентрация составила – 0,096ПДК.

Максимальная концентрация *по углероду*, 0,2812439ПДК достигается при опасном направлении 195° и опасной скорости ветра 8,11 м/с. На границе СЗЗ концентрация составила – 0,029ПДК.

Максимальная концентрация *по диоксиду серы*, 0,1108272ПДК достигается при опасном направлении 346° и опасной скорости ветра 7,55 м/с. На границе СЗЗ концентрация составила – 0,080ПДК.

Максимальная концентрация *по группе суммации диоксида азота и диоксида серы*, 1,3595611ПДК достигается при опасном направлении 346° и опасной скорости ветра 7,23 м/с. На границе СЗЗ концентрация составила – 0,461ПДК.

При установленном размере СЗЗ в 500 м, превышений в 1 ПДК на границе СЗЗ не по одному веществу не наблюдается.

4.2 Обоснование размера санитарно-защитной зоны с учетом розы ветров

Для месторождения *Кокарна Восточная* АО «Матен Петролеум» размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) составляет 500 м, как для производств по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки с малым содержанием летучих углеводородов, согласно п.п.3 п.12 Приложения 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237.

Для месторождения *Кара-Арна* размер санитарно-защитной зоны составляет 500 м, как для производств по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки с малым содержанием летучих углеводородов, согласно п.п.3 п.12 Приложения 1 Санитарных правил.

Размер СЗЗ для *НПС Каратон* составляет 500 м, как для мест перегрузки и хранения сырой нефти, битума, мазута и других вязких нефтепродуктов и химических грузов, согласно п.п.4 п.52 Приложения 1 Санитарных правил.

Расчет рассеивания показал, что превышений в 1 ПДК на границе СЗЗ не по одному веществу не наблюдается. Карты рассеивания приложены к проекту.

В целом, АО «Матен Петролеум» по производственной деятельности предприятия классифицируется по 2-ому классу опасности и относится к I категории объекта в соответствии со ст. 71 Экологического кодекса РК.

4.3 Предложения по нормативам ПДВ

Для объектов, рассматриваемых в данном проекте ПДВ, на основе проведенных расчетов для каждого источника установлены нормы ожидаемых предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ.

Выбросы загрязняющих веществ, определенные настоящим проектом, предлагается принять как предельно-допустимые выбросы.

Рекомендуемые ПДВ установлены исходя из условий максимальных выбросов при полной нагрузке и проектных показателей работы технологического оборудования по добыче нефти на месторождениях *Кокарна Восточная* и *Кара-Арна* АО «Матен Петролеум».

Предложения по нормативам ПДВ по каждому источнику рассматриваемых объектов в проекте ПДВ на существующее положение и перспективу отражены в табл. 3.6 в Приложении.

4.4 План мероприятий по сокращению выбросов

Весь технологический процесс в налаженном рабочем режиме исключает сверхнормативные выделения загрязняющих веществ в атмосферу, поэтому для поддержания безаварийного режима с предотвращением сверхустановленных выбросов на территории месторождения необходимо постоянно вести контроль за техническим состоянием оборудования.

Для обеспечения экологической безопасности на объектах АО «Матен Петролеум» рекомендуется проведение мониторинга по эмиссиям и озеленение территории объекта.

В соответствии с требованиями Санитарных правил СЗЗ для предприятий II и III класса опасности предусматривает максимальное озеленение - не менее 50% ее территории.

5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НМУ

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий в большей степени зависит от метеорологических условий.

При определенных метеорологических факторах (сильные температурные инверсии, штиль, туман, дымка, пыльные бури и др.) происходит накопление вредных веществ в приземном слое атмосферы, и их концентрации могут резко возрасти. Чтобы не допустить возникновения высоких уровней загрязнения необходимо заблаговременное прогнозирование таких метеорологических условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их краткое сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня воздуха.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, имеющие стационарные источники выбросов и расположенные в населенных пунктах, где подразделениями Казгидромета проводятся или планируется проведение прогнозирования НМУ.

В период НМУ предприятие обязано принимать временные меры по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после получения от органов контроля заблаговременных предупреждений, в которых указываются: ожидаемая продолжительность НМУ, кратность увеличения приземных концентраций в сравнении с фактическими значениями.

С учетом прогноза НМУ предприятия разрабатывают мероприятия по трем режимам работы.

Мероприятия по сокращению выбросов при первом режиме работы предприятия. При первом режиме работы предприятия должны обеспечить уменьшение концентраций веществ в приземном слое примерно на 15-20%. Эти мероприятия носят организационно-технический характер их можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия. К данным мероприятиям можно отнести:

- ужесточение контроля за точным соблюдением технологического режима производства;
- прекращение работы оборудования в форсированном режиме;
- по возможности рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- усиление контроля работы контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами.

Мероприятия по сокращению выбросов при втором режиме работы предприятия. При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации ЗВ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

Эти мероприятия включают в себя мероприятия 1-го режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

К мероприятиям можно отнести:

- снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует произвести остановку оборудования.

Мероприятия по сокращению выбросов при третьем режиме работы предприятия. При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций ЗВ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60% и в некоторых особо опасных условиях предприятием следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия 3-го режима полностью включают в себя условия 1-го и 2-го режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы ЗВ за счет временного сокращения производительности предприятия. При данном режиме работы рекомендуется:

- перераспределить нагрузку производств и технологических линий на более эффективное оборудование, приводящее к сокращению выбросов в атмосферу;
- провести поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения агрегатов).

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в периоды НМУ для рассматриваемых объектов АО «Матен Петролеум» представлены в Приложении в таблице 3.8. Мероприятия разработаны в основном для организованных источников выбросов, остальные источники задействованы непосредственно в процессе добыче нефти, который осуществляется круглосуточно и непрерывно.

6 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ

Важным фактором осуществления природоохранной деятельности является контроль за нормативными показателями на источниках выбросов ЗВ.

В соответствии с требованиями ст.128 и 132 «Экологического кодекса РК» природопользователи должны осуществлять производственный экологический контроль. Производственный экологический контроль проводится природопользователем на основе Программы производственного экологического контроля, в которой устанавливаются обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности, продолжительность и частота измерений, используемые инструментальные или расчетные методы. Целью Программы является комплексная оценка состояния и изменения состояния природной среды в рамках реализации проектных решений. Программа включает в себя производственный контроль и производственный мониторинг.

Реализация производственного экологического контроля должна осуществляться с помощью комплекса визуальных наблюдений и замеров за режимом работы оборудования и состоянием атмосферного воздуха. Согласно ст. 132 п. 9 Экологического Кодекса РК «Производственный мониторинг окружающей среды осуществляется независимыми лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством РК о техническом регулировании».

По результатам производственного экологического контроля природопользователь ведет внутренний учет, формирует и представляет отчеты в соответствии с требованиями, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Ответственность за организацию и своевременное предоставление отчетности возлагается на эколога предприятия.

Проверка соблюдения нормативов ПДВ осуществляется периодическим определением мощностей выбросов вредных веществ источниками предприятия. Периодичность замеров диктуется режимами работы оборудования объекта.

Предлагаемый план-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов объектов АО «Матен Петролеум» приведен в табл. 3.10 в Приложении.

7 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ ДОКУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫХ ЗАКАЗЧИКОМ

1. «Экологический кодекс РК» (с изм. по сост. на 25.06.2020г.);
2. ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера»;
3. ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества»;
4. РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан», г.Алматы, 1997 г.;
5. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-п «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (с изменениями по состоянию на 17.06.2016 г.);
6. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө);
7. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК №174 от 28.02.2015г.;
8. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г.;
9. Приказ Министра национальной экономики РК №168 от 28.02.2015г. «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах»;
10. Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298);
11. «Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.;
12. РНД 211.2.02.04-2004. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок»;
13. РД 39-142-00. «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования», г. Самара 2000 г.;
14. РНД 211.2.02.09-2004. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров»;
15. РНД 211.2.02.03-2004. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)»;
16. РНД 211.2.02.06-2004. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)»;
17. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий» Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п;
18. «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников». Приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014г. №221-ө;
19. «Дополнение №3 к Уточненному проекту разработки месторождения Кара-Арна» 2017г.;
20. «Дополнение №3 к Технологической схеме разработки месторождения Кокарна Восточная» 2018г.;

21. «Декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов АО «Матен Петролеум», 2017 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2020 год.

Атырауская область, АО "Матен Петролеум" (мест.Восточная Кокарна, Кара-Арна, НПС Каратон)

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.02156	0.049765	1.2441	1.244125
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.0004439	0.0015565	1.7774	1.5565
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	5.18698911107	33.50519048	6309.1046	837.629762
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.84293130555	5.444289128	90.7382	90.7381521
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.18872480556	0.8387465455	16.7749	16.7749309
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.70292867777	2.7660055	55.3201	55.32011
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	4.02563022224	21.820304	5.9644	7.27343467
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0000775	0.0003255	0	0.0651
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		2	0.0000833	0.00035	0	0.01166667
0410	Метан (727*)			50		0.5289	5.2566	0	0.105132
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		13.0650905	91.4367094	1.8287	1.82873419
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30		4.7162201	33.7501712	1.125	1.12500571
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			4	0.05621	0.001688	0	0.00112533

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2020 год.

Атырауская область, АО "Матен Петролеум" (мест.Восточная Кокарна, Кара-Арна, НПС Каратон)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.10610261	0.442094828	6.9051	4.42094828
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.02378673	0.1388394888	0	0.69419744
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.08302516	0.278338475	0	0.46389746
0627	Этилбензол (675)	0.02			3	0.001349	0.0000405	0	0.002025
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.00000436038	0.0000221035	193.0115	22.10348
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1	0.5		3	0.0000001098	0.00000522	0	0.00001044
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.04399786387	0.2006439435	49.3349	20.0643943
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	1.17953114628	4.9198291221	4.1952	4.91982912
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)			0.05		0.000007	0.00002016	0	0.0004032
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.0240833	0.1214935	1.2149	1.214935
	В С Е Г О:					30.7976767025	200.97302859	6738.5	1067.5579

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2021 год.

Атырауская область, АО "Матен Петролеум" (мест.Восточная Кокарна, Кара-Арна, НПС Каратон)

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.02156	0.049765	1.2441	1.244125
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.0004439	0.0015565	1.7774	1.5565
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	5.18698911107	32.33519048	6024.2094	808.379762
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.84293130555	5.254689128	87.5782	87.5781521
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.18872480556	0.8387465455	16.7749	16.7749309
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.70292867777	2.7578755	55.1575	55.15751
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	4.02563022224	21.538304	5.895	7.17943467
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0000775	0.0003255	0	0.0651
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		2	0.0000833	0.00035	0	0.01166667
0410	Метан (727*)			50		0.5289	4.9746	0	0.099492
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		13.0650905	86.3952766	1.7279	1.72790553
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30		4.7162201	31.8910022	1.063	1.06303341
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			4	0.05621	0.001688	0	0.00112533

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2021 год.

Атырауская область, АО "Матен Петролеум" (мест.Восточная Кокарна, Кара-Арна, НПС Каратон)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.10610261	0.417793828	6.4158	4.17793828
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.02378673	0.1311934888	0	0.65596744
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.08302516	0.263042475	0	0.43840412
0627	Этилбензол (675)	0.02			3	0.001349	0.0000405	0	0.002025
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.00000436038	0.0000221035	193.0115	22.10348
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1	0.5		3	0.0000001098	0.00000522	0	0.00001044
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.04399786387	0.2006439435	49.3349	20.0643943
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	1.17953114628	4.9198291221	4.1952	4.91982912
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)			0.05		0.000007	0.00002016	0	0.0004032
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.0240833	0.1214935	1.2149	1.214935
	В С Е Г О:					30.7976767025	192.09345379	6449.6	1034.41612

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2022 год.

Атырауская область, АО "Матен Петролеум" (мест.Восточная Кокарна, Кара-Арна, НПС Каратон)

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.02156	0.049765	1.2441	1.244125
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.0004439	0.0015565	1.7774	1.5565
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	5.18698911107	32.12319048	5972.9143	803.079762
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.84293130555	5.220289128	87.0048	87.0048188
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.18872480556	0.8387465455	16.7749	16.7749309
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.70292867777	2.7563755	55.1275	55.12751
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	4.02563022224	21.486304	5.8822	7.16210133
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0000775	0.0003255	0	0.0651
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		2	0.0000833	0.00035	0	0.01166667
0410	Метан (727*)			50		0.5289	4.9226	0	0.098452
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		13.0650905	84.6917916	1.6938	1.69383583
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30		4.7162201	31.2530672	1.0418	1.04176891
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			4	0.05621	0.001688	0	0.00112533

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2022 год.

Атырауская область, АО "Матен Петролеум" (мест.Восточная Кокарна, Кара-Арна, НПС Каратон)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.10610261	0.409433828	6.2494	4.09433828
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.02378673	0.1285694888	0	0.64284744
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.08302516	0.257775475	0	0.42962579
0627	Этилбензол (675)	0.02			3	0.001349	0.0000405	0	0.002025
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.00000436038	0.0000221035	193.0115	22.10348
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1	0.5		3	0.0000001098	0.00000522	0	0.00001044
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.04399786387	0.2006439435	49.3349	20.0643943
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	1.17953114628	4.9198291221	4.1952	4.91982912
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)			0.05		0.000007	0.00002016	0	0.0004032
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.0240833	0.1214935	1.2149	1.214935
	В С Е Г О:					30.7976767025	189.38388279	6397.5	1028.33359

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2023 год.

Атырауская область, АО "Матен Петролеум" (мест.Восточная Кокарна, Кара-Арна, НПС Каратон)

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.02156	0.049765	1.2441	1.244125
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.0004439	0.0015565	1.7774	1.5565
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	5.18698911107	32.03219048	5950.9273	800.804762
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.84293130555	5.205289128	86.7548	86.7548188
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.18872480556	0.8387465455	16.7749	16.7749309
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.70292867777	2.7557355	55.1147	55.11471
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	4.02563022224	21.464304	5.8767	7.154768
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0000775	0.0003255	0	0.0651
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		2	0.0000833	0.00035	0	0.01166667
0410	Метан (727*)			50		0.5289	4.9006	0	0.098012
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		13.0650905	83.4403106	1.6688	1.66880621
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30		4.7162201	30.8010062	1.0267	1.02670021
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			4	0.05621	0.001688	0	0.00112533

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2023 год.

Атырауская область, АО "Матен Петролеум" (мест.Восточная Кокарна, Кара-Арна, НПС Каратон)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.10610261	0.403507828	6.1321	4.03507828
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.02378673	0.1267184888	0	0.63359244
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.08302516	0.254058475	0	0.42343079
0627	Этилбензол (675)	0.02			3	0.001349	0.0000405	0	0.002025
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.00000436038	0.0000221035	193.0115	22.10348
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1	0.5		3	0.0000001098	0.00000522	0	0.00001044
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.04399786387	0.2006439435	49.3349	20.0643943
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	1.17953114628	4.9198291221	4.1952	4.91982912
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)			0.05		0.000007	0.00002016	0	0.0004032
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.0240833	0.1214935	1.2149	1.214935
	В С Е Г О:					30.7976767025	187.51820679	6375.1	1025.6732

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Атырауская область, АО "Матен Петролеум" (мест.Восточная Кокарна, Кара-Арна, НПС Каратон)

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	г/с	мг/м3							т/год				
		Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с						Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001		Дымовая труба	1	1811	Печь подогрева ПТ-16/150М	0101	8	0,5	7,85	1,5413475	180	76635	23729								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,464	499,52	3,03	2020
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0754	81,172	0,492	2020
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00324	3,488	0,02113	2020
																					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,1125	121,112	0,733	2020
																					0410	Метан (727*)	0,1125	121,112	0,733	2020
001		Дымовая труба	1	120	Печь подогрева ПТ-16/150М (резервная)	0102	8	0,5	8,98	1,764	180	76702	23793								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,464	436,471	0,201	2020
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0754	70,926	0,0326	2020
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00324	3,048	0,0014	2020
																					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,1125	105,825	0,0486	2020
																					0410	Метан (727*)	0,1125	105,825	0,0486	2020
001		Выхлопная труба	1	120	Дизельный генератор Teksan	0103	2	0,088	79,67	0,4845385	450	76565	23693								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,09898667	541,033	0,03072	2020
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01608533	87,918	0,004992	2020
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00460327	25,16	0,001371432	2020
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,03866667	211,341	0,012	2020
																					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,09988889	545,965	0,0312	2020
																					0703	Бензол/лирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,102E-07	0,0006	4,80E-08	2020
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0011049	6,039	0,000342864	2020
																					2754	Алканы C12-19 /а пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,02669837	145,926	0,008228568	2020
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1816	290,585	1,912	2020
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0295	47,204	0,311	2020
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000768	1,229	0,00807	2020
																					002		Дымовая труба	1	2920	Печь подогрева ППНП 1-1,0/6,3
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0205	48,182	0,216	2020																					
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000522	1,227	0,00549	2020																					
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0417	98,009	0,438	2020																					
0410	Метан (727*)	0,0417	98,009	0,438	2020																					
002		Дымовая труба	1	3650	Печь подогрева ППНП 1-1,0/6,3	0204	8	0,3	9,99	0,706	180	83572	25871							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1262	296,613	1,66	2020	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0205	48,182	0,		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
																				0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,074	1832,807	0,1584	2020		
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,336E-07	0,003	2,904E-07	2020		
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00154167	38,183	0,003168	2020		
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,037	916,404	0,0792	2020		
002		Дымовая труба	1		Газокалорифер с горелкой NG-35	0212						0	0														
002		Дымовая труба	1		Газокалорифер с горелкой NG-35	0213						0	0														
002		Дымовая труба	1		Газокалорифер с горелкой NG-35	0214						0	0														
002		Дымовая труба	1		Газокалорифер с горелкой NG-35	0215						0	0														
002		Дымовая труба	1		Газокалорифер с горелкой NG-90	0216						0	0														
002		Выхлопная труба	1	5400	Цементировочный агрегат ЦА-320	0217		4	0,1	27,13	0,213059	450	83229	23716							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,384	4773,171	1,504	2020	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0624	775,64	0,2444	2020	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,025	310,753	0,094	2020	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,06	745,808	0,235	2020	
																					0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,31	3853,341	1,222	2020	
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000006	0,007	0,000002585	2020	
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,006	74,581	0,0235	2020	
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,145	1802,369	0,564	2020	
002		Выхлопная труба	1	2655	Паровая установка ППУА-1600/100	0218		4	0,1	2,7	0,02123	450	82879	23644								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0285	3555,253	0,272	2020
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00463	577,573	0,0442	2020	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00243	303,132	0,02325	2020	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0572	7135,455	0,547	2020	
002		Выхлопная труба	1	3650	Агрегат ремонта и обслуживания станков-качалок АРО	0219		4	0,1	27,9	0,2190953	450	82628	23655								0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,133	16591,181	1,272	2020
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,15906133	1922,681	1,056	2020	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02584747	312,436	0,1716	2020	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01035556	125,175	0,066	2020	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,02485333	300,419	0,165	2020	
																					0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,12840889	1552,164	0,858	2020	
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,485E-07	0,003	0,000001815	2020	
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00248533	30,042	0,0165	2020	
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,06006222	726,012	0,396	2020	
002		Выхлопная труба	1	5840	Агрегат подземного ремонта скважин АПРС-40	0220		4	0,1	27,2	0,2136632	450	82770	24265								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,15906133	1971,562	1,6384	2020
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02584747	320,379	0,26624	2020	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01035556	128,357	0,1024	2020	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,02485333	308,057	0,256	2020	
																					0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,12840889	1591,626	1,3312	2020	
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,485E-07	0,003	0,000002816	2020	
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00248533	30,806	0,0256	2020	
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,06006222	744,47	0,6144	2020	
002		Выхлопная труба	1	5400	Подъемная установка	0221		4	0,1	27,2	0,2136632	450	83981	22740								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,15906133	1971,562	1,504	2020
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02584747	320,379	0,2444	2020	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01035556	128,357	0,094	2020	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,02485333	308,057	0,235	2020	
																					0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,12840889	1591,626	1,222	2020	
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,4853E-07	0,003	0,000002585	2020	
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00248533	30,806	0,0235	2020	
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,06006222	744,47	0,564	2020	
002		Дымовая труба	1	1440	Воздухонагреватель ГТА-160Г	0222		12	0,2	10,94	0,3435726	450	83326	25845								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01246	96,045	0,0646	2020
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002024	15,602	0,0105	2020	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000494	3,808	0,00256	2020	
002		Дымовая труба	1	2160	Печь подогрева ПТ-16/150М	0223		8	0,87	2,05	1,22	450	83550	25858								0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,04725	364,216	0,245	2020
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,27	586,111	2,1	2020	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0439	95,297	0,341	2020	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000903	1,96	0,00702	2020	
																					0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,0721	156,513	0,56	2020	
																					0410	Метан (727*)	0,0721	156,513	0,56	2020	
002		Выхлопная труба	1	5400	Цементировочный агрегат ЦА-320	0224		4	0,1	27,13	0,213059	450	83225	23633								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,384	4773,171	1,504	2020
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0624	775,64	0,2444	2020	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,025	310,753	0,094	2020	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,06	745,808	0,235	2020	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,31	3853,341	1,222	2020
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000006	0,007	0,000002585	2020
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,006	74,581	0,0235	2020
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,145	1802,369	0,564	2020
002		Выхлопная труба	1	5400	Цементировочный агрегат ЦА-320	0225		4	0,1	27,13	0,213059	450	82841	24347						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,384	4773,171	1,504	2020
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0624	775,64	0,2444	2020
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,025	310,753	0,094	2020
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,06	745,808	0,235	2020
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,31	3853,341	1,222	2020
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000006	0,007	0,000002585	2020
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,006	74,581	0,0235	2020
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,145	1802,369	0,564	2020
002		Выхлопная труба	1	5400	Агрегат подземного ремонта скважин АПРС-40	0226		4	0,1	27,2	0,2136632	450	82643	23804						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,15906133	1971,562	1,504	2020
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02584747	320,379	0,2444	2020
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01035556	128,357	0,094	2020
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,02485333	308,057	0,235	2020
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,12840889	1591,626	1,222	2020
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,4853E-07	0,003	0,000002585	2020
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00248533	30,806	0,0235	2020
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,06006222	744,47	0,564	2020
002		Выхлопная труба	1	5400	Подъемная установка	0227		4	0,1	27,2	0,2136632	450	82811	23855						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,15906133	1971,562	1,504	2020
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02584747	320,379	0,2444	2020
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01035556	128,357	0,094	2020
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,02485333	308,057	0,235	2020
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,12840889	1591,626	1,222	2020
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,4853E-07	0,003	0,000002585	2020
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00248533	30,806	0,0235	2020
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,06006222	744,47	0,564	2020
002		Выхлопная труба	1	1200	Агрегат депарафинизации скважин (АДПИМ)	0228		4	0,1	72,83	0,572	180	82811	23855						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0812	235,557	0,3504	2020
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0132	38,292	0,0569	2020
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,001572	4,56	0,00678	2020
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000513	1,488	0,00215	2020
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,358	1038,538	1,546	2020
002		Дымовая труба	1	1440	Воздуонагреватель ГТА-160Г	0229		12	0,219	9,12	0,3435726	450	83348	25824						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01246	96,045	0,0646	2020
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002024	15,602	0,0105	2020
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000494	3,808	0,00256	2020
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,04725	364,216	0,245	2020
002		Дымовая труба	1	1440	Воздуонагреватель ГТА-160Г	0230		12	0,219	9,12	0,3435726	450	83315	25860						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01246	96,045	0,0646	2020
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002024	15,602	0,0105	2020
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000494	3,808	0,00256	2020
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,04725	364,216	0,245	2020
002		Дымовая труба	1	1440	Воздуонагреватель ТАГ-160	0231		12	0,219	10,64	0,4008517	450	83800	25621						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01474	97,384	0,0765	2020
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002396	15,83	0,01243	2020
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000576	3,806	0,00299	2020
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0551	364,035	0,286	2020
002		Дымовая труба	1	1440	Воздуонагреватель ТАГ-160	0232		12	0,219	10,64	0,4008517	450	83790	25599						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01474	97,384	0,0765	2020
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002396	15,83	0,01243	2020
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000576	3,806	0,00299	2020
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0551	364,035	0,286	2020
002		Выхлопная труба	1	120	Дизельный генератор Teksan	0233		2	0,143	177,84	2,8561837	450	83217	25811						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,52821333	489,778	0,1809408	2020
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,08583467	79,589	0,02940288	2020
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02456398	22,777	0,008077734	2020
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,20633333	191,319	0,07068	2020
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,53302778	494,242	0,183768	2020
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5,8805E-07	0,0005	2,83272E-07	2020
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00589598	5,467	0,002019469	2020
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,14246801	132,101	0,048466266	2020
002		Выхлопная труба	1	750	Дизельный генератор Teksan	0234		2	0,077	60,26	0,2805913	450	83226	25799						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04852444	457,996	0,11931984	2020
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00788522	74,424	0,019389474	2020
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00294444	27,791	0,00743269	2020
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01619444	152,851	0,03902175	2020
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,053	500,239	0,1300725	2020

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																				0602	Бензол (64)	0,000002		0,000057	2020	
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000001		0,000018	2020	
																				0621	Метилбензол (349)	0,000001		0,000036	2020	
001		ФС и ЗРА	1	8760	ГЗУ №3	6109	2					76483	23728	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0591		1,86514	2020	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,02184		0,68927	2020	
																				0602	Бензол (64)	0,00029		0,009	2020	
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00009		0,00283	2020	
																				0621	Метилбензол (349)	0,00018		0,00566	2020	
001		Блок дозирования химреагентов	1	8760	Блок дозирования химреагентов	6110	2					76651	23714	2	2					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0000001		0,000005	2020	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-2651П) (10)	0,0000002			2020	
001		ФС и ЗРА	1	8760	Нефтегазосепаратор	6111	2					76592	23744	6	3					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,10544		3,32577	2020	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,03897		1,22905	2020	
																				0602	Бензол (64)	0,00051		0,01605	2020	
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00016		0,00504	2020	
																				0621	Метилбензол (349)	0,00032		0,01009	2020	
001		ФС и ЗРА	1	8760	Нефтегазосепаратор	6112	2					76592	23734	6	3					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,08463		2,66729	2020	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,03128		0,9857	2020	
																				0602	Бензол (64)	0,0004		0,01287	2020	
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00013		0,00405	2020	
																				0621	Метилбензол (349)	0,00026		0,00809	2020	
001		ФС и ЗРА	1	8760	Газосепаратор	6113						76596	23734	3	3					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,05599		1,76514	2020	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,02069		0,65231	2020	
																				0602	Бензол (64)	0,00027		0,00852	2020	
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00008		0,00268	2020	
																				0621	Метилбензол (349)	0,00017		0,00535	2020	
001		ФС и ЗРА	1	8760	Газосепаратор	6114	2					76582	23722	3	3					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,04859		1,5396	2020	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,01796		0,56896	2020	
																				0602	Бензол (64)	0,00023		0,00743	2020	
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00007		0,00234	2020	
																				0621	Метилбензол (349)	0,00015		0,00467	2020	
001		Дыхательный клапан	1	8760	Резервуар нефти	6115	12					76652	23724	10	10					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,3256		3,45	2020	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,1203		1,276	2020	
																				0602	Бензол (64)	0,00157		0,01666	2020	
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000494		0,00524	2020	
																				0621	Метилбензол (349)	0,000988		0,01047	2020	
001		Насос НБ-125 Насос НБ-125 Насос НБ-125 Насос НБ-125	1 1 1 1	8640 8640 120 120	Насосная	6116	2					76495	23688	4	3					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0404		0,63528	2020	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0148		0,23478	2020	
																				0602	Бензол (64)	0,0002		0,00304	2020	
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00008		0,00098	2020	
																				0621	Метилбензол (349)	0,00012		0,00192	2020	
001		Дыхат.клапан	1	8760	Дренажная емкость	6117	2					76499	23679	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000131		0,004206	2020	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000048		0,001554	2020	
																				0602	Бензол (64)	0,0000006		0,00002	2020	
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0000002		0,00001	2020	
																				0621	Метилбензол (349)	0,0000004		0,00001	2020	
001		Дыхат.клапан	1	8760	Дренажная емкость	6118						0	0	0	0											
001		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6119	2					76901	24315	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147		0,193846	2020	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269		0,071636	2020	
																				0602	Бензол (64)	0,000032		0,000936	2020	
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011		0,000294	2020	
																				0621	Метилбензол (349)	0,000021		0,000588	2020	
001		ФС и ЗРА	1	8760	Эксплуатационная скважина	6120						0	0	0	0											
001		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6121	2					76644	23631	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147		0,193846	2020	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269		0,071636	2020	
																				0602	Бензол (64)	0,000032		0,000936	2020	
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011		0,000294	2020	
																				0621	Метилбензол (349)	0,000021		0,000588	2020	
001		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6122	2					76511	24622	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147		0,193846	2020	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269		0,071636	2020	
																				0602	Бензол (64)	0,000032		0,000936	2020	
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011		0,000294	2020	
																				0621	Метилбензол (349)	0,000021		0,000588	2020	
001		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6123	2					76198	24319	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147		0,193846	2020	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269		0,071636	2020	
																				0602	Бензол (64)	0,000032		0,000936	2020	
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011		0,000294	2020	
																				0621	Метилбензол (349)	0,000021		0,000588	2020	

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6136	2					76626	24051	1	1						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269		0,071636	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000032		0,000936	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011		0,000294	2020
																					0621	Метилбензол (349)	0,000021		0,000588	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147		0,193846	2020
001		ФС и ЗРА	1	8760	Эксплуатационная скважина	6137						0	0	0	0						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269		0,071636	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000032		0,000936	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011		0,000294	2020
																					0621	Метилбензол (349)	0,000021		0,000588	2020
001		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6138	2					76575	22736	1	1						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147		0,193846	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269		0,071636	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000032		0,000936	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011		0,000294	2020
																					0621	Метилбензол (349)	0,000021		0,000588	2020
001		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6139	2					76356	23366	1	1						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147		0,193846	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269		0,071636	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000032		0,000936	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011		0,000294	2020
																					0621	Метилбензол (349)	0,000021		0,000588	2020
001		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6140	2					76232	23196	1	1						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147		0,193846	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269		0,071636	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000032		0,000936	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011		0,000294	2020
																					0621	Метилбензол (349)	0,000021		0,000588	2020
001		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6141	2					75984	23241	1	1						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147		0,193846	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269		0,071636	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000032		0,000936	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011		0,000294	2020
																					0621	Метилбензол (349)	0,000021		0,000588	2020
001		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6142	2					76110	23343	1	1						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147		0,193846	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269		0,071636	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000032		0,000936	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011		0,000294	2020
																					0621	Метилбензол (349)	0,000021		0,000588	2020
001		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6143	2					76364	22804	1	1						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147		0,193846	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269		0,071636	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000032		0,000936	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011		0,000294	2020
																					0621	Метилбензол (349)	0,000021		0,000588	2020
001		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6144	2					76670	22803	1	1						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147		0,193846	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269		0,071636	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000032		0,000936	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011		0,000294	2020
																					0621	Метилбензол (349)	0,000021		0,000588	2020
001		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6145	2					76245	23795	1	1						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147		0,193846	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269		0,071636	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000032		0,000936	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011		0,000294	2020
																					0621	Метилбензол (349)	0,000021		0,000588	2020
001		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6146	2					76555	24336	1	1						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147		0,193846	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269		0,071636	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000032		0,000936	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011		0,000294	2020
																					0621	Метилбензол (349)	0,000021		0,000588	2020
001		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6147	2					76103	22768	1	1						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147		0,193846	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269		0,071636	2020

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																				0602	Бензол (64)	0,000032		0,000936	2020	
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011		0,000294	2020	
																				0621	Метилбензол (349)	0,000021		0,000588	2020	
001		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6148		2				76374	24155		1	1				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147		0,193846	2020	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269		0,071636	2020	
																				0602	Бензол (64)	0,000032		0,000936	2020	
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011		0,000294	2020	
																				0621	Метилбензол (349)	0,000021		0,000588	2020	
001		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6149		2				76834	24177		1	1				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147		0,193846	2020	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269		0,071636	2020	
																				0602	Бензол (64)	0,000032		0,000936	2020	
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011		0,000294	2020	
																				0621	Метилбензол (349)	0,000021		0,000588	2020	
001		ФС и ЗРА	1	8760	Эксплуатационная скважина	6150						0	0		0	0										
001		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6151		2				76324	22994		1	1				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147		0,193846	2020	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269		0,071636	2020	
																				0602	Бензол (64)	0,000032		0,000936	2020	
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011		0,000294	2020	
																				0621	Метилбензол (349)	0,000021		0,000588	2020	
001		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6152		2				76684	24469		1	1				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147		0,193846	2020	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269		0,071636	2020	
																				0602	Бензол (64)	0,000032		0,000936	2020	
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011		0,000294	2020	
																				0621	Метилбензол (349)	0,000021		0,000588	2020	
001		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6153		2				75918	23081		1	1				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147		0,193846	2020	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269		0,071636	2020	
																				0602	Бензол (64)	0,000032		0,000936	2020	
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011		0,000294	2020	
																				0621	Метилбензол (349)	0,000021		0,000588	2020	
001		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6154		2				76387	23642		1	1				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147		0,193846	2020	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269		0,071636	2020	
																				0602	Бензол (64)	0,000032		0,000936	2020	
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011		0,000294	2020	
																				0621	Метилбензол (349)	0,000021		0,000588	2020	
001		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6155		2				76105	23896		1	1				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147		0,193846	2020	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269		0,071636	2020	
																				0602	Бензол (64)	0,000032		0,000936	2020	
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011		0,000294	2020	
																				0621	Метилбензол (349)	0,000021		0,000588	2020	
001		Дыхательный клапан	1	8760	РВС-1000	6157		12				76660	23730		10	10				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,1393		0,000781	2020	
001		Дренажная емкость	1	8760	Дренажная емкость	6158		2				76603	23722		1	1				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000377		0,011821	2020	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000139		0,004368	2020	
																				0602	Бензол (64)	0,000002		0,000057	2020	
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000001		0,000018	2020	
																				0621	Метилбензол (349)	0,000001		0,000036	2020	
001		Дренажная емкость	1	8760	Дренажная емкость	6159		2				76603	23735		1	1				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000377		0,011821	2020	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000139		0,004368	2020	
																				0602	Бензол (64)	0,000002		0,000057	2020	
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000001		0,000018	2020	
																				0621	Метилбензол (349)	0,000001		0,000036	2020	
001		Дренажная емкость	1	8760	Дренажная емкость	6160		2				76620	23729		1	1				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0000384		0,0012038	2020	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0000142		0,0004449	2020	
																				0602	Бензол (64)	0,0000002		0,0000058	2020	
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0000001		0,0000018	2020	
																				0621	Метилбензол (349)	0,0000001		0,0000037	2020	
002		ФС и ЗРА	1	8760	ГЗУ №1	6201		2				82677	25943		3	2				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,01914		0,60409	2020	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00708		0,22324	2020	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002		Дыхат.клапан	1	2190	Замерная емкость	6202	2					82679	25946	1	1					0602	Бензол (64)	0.00009		0.00292	2020
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00003		0.00092	2020
																				0621	Метилбензол (349)	0.00006		0.00183	2020
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.003764		0.0001566	2020
002		Насос	1	11	Насос НБ-50	6203	2					82679	25946	1	1					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00139		0.0000579	2020
																				0602	Бензол (64)	0.00001817		0.000000756	2020
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000571		2.376E-07	2020
																				0621	Метилбензол (349)	0.00001142		0.000000475	2020
002		Дренажная емкость	1	8760	Дренажная емкость	6204	2					82679	25949	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0101		0.000399	2020
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0037		0.000147	2020
																				0602	Бензол (64)	0.00005		0.000002	2020
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00002		0.000001	2020
002		Дренажная емкость	1	8760	Дренажная емкость	6204	2					82679	25949	1	1					0621	Метилбензол (349)	0.00003		0.000001	2020
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000377		0.011821	2020
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000139		0.004368	2020
																				0602	Бензол (64)	0.000002		0.000057	2020
002		ФС и ЗРА	1	8760	ГЗУ №1А	6205	2					82664	25760	3	2					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000001		0.000018	2020
																				0621	Метилбензол (349)	0.000001		0.000001	2020
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.01914		0.60409	2020
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00708		0.22324	2020
002		Дыхат.клапан	1	2190	Замерная емкость	6206	2					82664	25764	1	1					0602	Бензол (64)	0.00009		0.00292	2020
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00003		0.00092	2020
																				0621	Метилбензол (349)	0.00006		0.00183	2020
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.003764		0.0001566	2020
002		Насос	1	11	Насос НБ-50	6207	2					82663	25764	1	1					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0037		0.000147	2020
																				0602	Бензол (64)	0.00005		0.000002	2020
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00002		0.000001	2020
																				0621	Метилбензол (349)	0.00003		0.000001	2020
002		Дренажная емкость	1	8760	Дренажная емкость	6208	2					82663	25767	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000377		0.011821	2020
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000139		0.004368	2020
																				0602	Бензол (64)	0.000002		0.000057	2020
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000001		0.000018	2020
002		ФС и ЗРА	1	8760	ГЗУ №4	6209	2					82518													

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
002		ФС и ЗРА	1	8760	ГЗУ №2Б	6218	2					82938	24755	3	2						0602	Бензол (64)	0.00001817		0.000000756	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000571		2.376E-07	2020
																					0621	Метилбензол (349)	0.00001142		0.000000475	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.01914		0.60409	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00708		0.22324	2020
002		Дыхат.клапан	1	2190	Замерная емкость	6219	2					82940	24755	1	1						0602	Бензол (64)	0.00009		0.00292	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00003		0.00092	2020
																					0621	Метилбензол (349)	0.00006		0.00183	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.003764		0.0001566	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00139		0.0000579	2020
002	ФС и ЗРА	1	8760	ГЗУ №6	6220	2					82672	24552	3	2							0602	Бензол (64)	0.00001817		0.000000756	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000571		2.376E-07	2020
																					0621	Метилбензол (349)	0.00001142		0.000000475	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.01914		0.60409	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00708		0.22324	2020
002		Дыхат.клапан	1	2190	Замерная емкость	6221	2					82672	24555	1	1						0602	Бензол (64)	0.00009		0.00292	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00003		0.00092	2020
																					0621	Метилбензол (349)	0.00006		0.00183	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.003764		0.0001566	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00139		0.0000579	2020
002		Насос	1	11	Насос НБ-50	6222	2					82671	24555	1	1						0602	Бензол (64)	0.00001817		0.000000756	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000571		2.376E-07	2020
																					0621	Метилбензол (349)	0.00001142		0.000000475	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0101		0.000399	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0037		0.000147	2020
002		Дренажная емкость	1	8760	Дренажная емкость	6223	2					82674	24556	1	1						0602	Бензол (64)	0.00005		0.000002	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00002		0.000001	2020
																					0621	Метилбензол (349)	0.00003		0.000001	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000377		0.011821	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000139		0.004368	2020
002	ФС и ЗРА	1	8760	ГЗУ №5	6224	2					82932	23803	3	2							0602	Бензол (64)	0.00002		0.000057	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00003		0.00092	2020
																					0621	Метилбензол (349)	0.00006		0.00183	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.003764		0.0001566	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00139		0.0000579	2020
002																										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002		Насос	1	2920	Насос НБ-125	6250	2					83531	25876	1	1					0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0101		0,10588	2020	
																				0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0037		0,03913	2020	
																				0602 Бензол (64)	0,00005		0,00051	2020	
																				0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00002		0,00016	2020	
																				0621 Метилбензол (349)	0,00003		0,00032	2020	
002		Насос	1	2920	Насос НБ-125	6251	2					83537	25874	1	1					0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0101		0,10588	2020	
																				0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0037		0,03913	2020	
																				0602 Бензол (64)	0,00005		0,00051	2020	
																				0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00002		0,00016	2020	
																				0621 Метилбензол (349)	0,00003		0,00032	2020	
002		Насос	1	2190	Насос НБ-125	6252	2					83533	26080	1	1					0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0101		0,07941	2020	
																				0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0037		0,02935	2020	
																				0602 Бензол (64)	0,00005		0,00038	2020	
																				0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00002		0,00012	2020	
																				0621 Метилбензол (349)	0,00003		0,00024	2020	
002		Дренажная емкость	1	8760	Дренажная емкость	6253	2					83531	26083	1	1					0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003263		0,102978	2020	
																				0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001206		0,038056	2020	
																				0602 Бензол (64)	0,000016		0,0005	2020	
																				0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000156	2020	
																				0621 Метилбензол (349)	0,00001		0,00031	2020	
002		Дренажная емкость	1	8760	Дренажная емкость	6254	2					83533	26086	1	1					0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003263		0,102978	2020	
																				0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001206		0,038056	2020	
																				0602 Бензол (64)	0,000016		0,0005	2020	
																				0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000156	2020	
																				0621 Метилбензол (349)	0,00001		0,00031	2020	
002		Дренажная емкость	1	8760	Дренажная емкость	6255	2					83558	25908	1	1					0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0001305		0,00421	2020	
																				0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0000483		0,00155	2020	
																				0602 Бензол (64)	0,0000006		0,00002	2020	
																				0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0000002		0,00001	2020	
																				0621 Метилбензол (349)	0,0000004		0,00001	2020	
002		Дренажная емкость	1	8760	Дренажная емкость	6256	2					83434	25941	1	1					0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0001305		0,00421	2020	
																				0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0000483		0,00155	2020	
																				0602 Бензол (64)	0,0000006		0,00002	2020	
																				0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0000002		0,00001	2020	
																				0621 Метилбензол (349)	0,0000004		0,00001	2020	
002		Вентиляционное устройство	1	4380	Химическая лаборатория	6257	4					83432	25793	1	1					0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,004351		0,068894	2020	
																				0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001608		0,02546	2020	
																				0602 Бензол (64)	0,000021		0,000332	2020	
																				0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000007		0,000105	2020	
																				0621 Метилбензол (349)	0,000013		0,000209	2020	
002		Сварочные электроды	1		Сварочный пост	6258	2					83347	25929	3	3					0123 Железо (II, III оксиды (ди)железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,00131		0,010365	2020	
																				0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0001383		0,0009625	2020	
																				0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00018		0,000756	2020	
																				0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00002925		0,0001229	2020	
																				0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,001108		0,004655	2020	
																				0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0000775		0,0003255	2020	
																				0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0000833		0,00035	2020	
																				2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шпат, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0000833		0,0004935	2020	
002		Газосварочный пост Газорезка	1 1	540	Газосварочный пост	6259	2					83347	25929	3	3					0123 Железо (II, III оксиды (ди)железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,02025		0,0394	2020	
																				0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0003056		0,000594	2020	
																				0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00867		0,01685	2020	
																				0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001408		0,00274	2020	
																				0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,01375		0,02673	2020	
																				0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1,522		0,0457	2020	
																				0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,5622		0,01688	2020	
																				0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,05621		0,001688	2020	
																				0602 Бензол (64)	0,05172		0,0015534	2020	
																				0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00652		0,0001959	2020	
																				0621 Метилбензол (349)	0,0488		0,0014652	2020	
																				0627 Этилбензол (675)	0,001349		0,0000405	2020	
																				2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-2651I) (10)	0,00734		0,04298	2020	
002		Токарный станок	1	800	Токарный станок	6261	2					83345	25846	2	2					2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,000001		0,00000288	2020	
002		Токарный станок	1	800	Токарный станок	6262	2					83345	25846	2	2					2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,000001		0,00000288	2020	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002		Сверильный станок	1	800	Сверильный станок	6263	2					83345	25846	2	2					2868	Эмульсол (смесь: вода - 97,6%, нитрит натрия - 0,2%, сода кальцинированная - 0,2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,000005		0,0000144	2020
002		Стенд ремонта топливной аппаратуры	1	365	Стенд для ремонта и испытания топливной аппаратуры	6264	2					83345	25846	2	2					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1094		0,05525	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6265	2					83621	24881	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																				0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
																				0621	Метилбензол (349)	0,000001		0,000313	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6266	2					83418	24692	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																				0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
																				0621	Метилбензол (349)	0,000001		0,000313	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6267	2					83222	24671	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																				0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
																				0621	Метилбензол (349)	0,000001		0,000313	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6268	2					83188	24664	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																				0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
																				0621	Метилбензол (349)	0,000001		0,000313	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6269	2					83101	24695	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																				0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
																				0621	Метилбензол (349)	0,000001		0,000313	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6270	2					83002	24680	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																				0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
																				0621	Метилбензол (349)	0,000001		0,000313	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6271	2					83009	24550	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																				0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
																				0621	Метилбензол (349)	0,000001		0,000313	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6272	2					83188	24515	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																				0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
																				0621	Метилбензол (349)	0,000001		0,000313	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6273	2					83315	24414	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																				0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
																				0621	Метилбензол (349)	0,000001		0,000313	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6274	2					83494	24450	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																				0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
																				0621	Метилбензол (349)	0,000001		0,000313	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6275	2					83533	24359	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																				0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (присважинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6276	2					83600	24008	1	1						0621	Метилбензол (349)	0,00001		0,000313	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (присважинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6277	2					83644	23756	1	1						0621	Метилбензол (349)	0,00001		0,000313	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (присважинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6278	2					83643	23475	1	1						0621	Метилбензол (349)	0,00001		0,000313	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (присважинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6279	2					83433	23419	1	1						0621	Метилбензол (349)	0,00001		0,000313	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (присважинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6280	2					83431	23277	1	1						0621	Метилбензол (349)	0,00001		0,000313	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (присважинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6281	2					83350	23327	1	1						0621	Метилбензол (349)	0,00001		0,000313	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (присважинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6282	2					83239	23240	1	1						0621	Метилбензол (349)	0,00001		0,000313	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (присважинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6283	2					83417	23005	1	1						0621	Метилбензол (349)	0,00001		0,000313	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (присважинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6284	2					83110	23237	1	1						0621	Метилбензол (349)	0,00001		0,000313	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (присважинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6285	2					83028	23262	1	1						0621	Метилбензол (349)	0,00001		0,000313	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (присважинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6286	2					82956	23433	1	1						0621	Метилбензол (349)	0,00001		0,000313	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
																					0621	Метилбензол (349)	0,000001		0,000313	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (присважинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6299	2					83074	23810	1		1					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
																					0621	Метилбензол (349)	0,000001		0,000313	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (присважинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6300	2					83229	23716	1		1					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
																					0621	Метилбензол (349)	0,000001		0,000313	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (присважинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6301	2					83016	23660	1		1					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
																					0621	Метилбензол (349)	0,000001		0,000313	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (присважинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6302	2					82879	23644	1		1					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
																					0621	Метилбензол (349)	0,000001		0,000313	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (присважинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6303	2					82816	23453	1		1					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
																					0621	Метилбензол (349)	0,000001		0,000313	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (присважинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6304	2					82628	23655	1		1					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
																					0621	Метилбензол (349)	0,00000			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6310	2					82894	24142	1	1						0621 Метилбензол (349)	0,00001			0,000313	2020
																					0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278			0,103196	2020
																					0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211			0,038136	2020
																					0602 Бензол (64)	0,000016			0,000498	2020
																					0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005			0,000157	2020
																					0621 Метилбензол (349)	0,000001			0,000313	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6311	2					82636	24165	1	1						0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278			0,103196	2020
																					0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211			0,038136	2020
																					0602 Бензол (64)	0,000016			0,000498	2020
																					0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005			0,000157	2020
																					0621 Метилбензол (349)	0,000001			0,000313	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6312	2					82613	24235	1	1						0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278			0,103196	2020
																					0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211			0,038136	2020
																					0602 Бензол (64)	0,000016			0,000498	2020
																					0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005			0,000157	2020
																					0621 Метилбензол (349)	0,000001			0,000313	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6313	2					82612	24053	1	1						0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278			0,103196	2020
																					0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211			0,038136	2020
																					0602 Бензол (64)	0,000016			0,000498	2020
																					0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005			0,000157	2020
																					0621 Метилбензол (349)	0,000001			0,000313	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6314	2					82400	24245	1	1						0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278			0,103196	2020
																					0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	</			

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
																					0621	Метилбензол (349)	0,000001		0,000313	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (присважинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6333	2					82811	24974	1		1					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
																					0621	Метилбензол (349)	0,000001		0,000313	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (присважинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6334	2					82766	25056	1		1					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
																					0621	Метилбензол (349)	0,000001		0,000313	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (присважинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6335	2					82840	25080	1		1					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
																					0621	Метилбензол (349)	0,000001		0,000313	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (присважинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6336	2					82985	25044	1		1					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
																					0621	Метилбензол (349)	0,000001		0,000313	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (присважинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6337	2					83013	24964	1		1					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
																					0621	Метилбензол (349)	0,000001		0,000313	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (присважинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6338	2					82992	24880	1		1					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
																					0621	Метилбензол (349)	0,00000			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6344	2					83177	25062	1	1						0621	Метилбензол (349)	0,00001		0,000313	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6345	2					83214	24986	1	1						0621	Метилбензол (349)	0,00001		0,000313	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6346	2					83244	25435	1	1						0621	Метилбензол (349)	0,00001		0,000313	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6347	2					83213	25320	1	1						0621	Метилбензол (349)	0,00001		0,000313	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6348	2					83187	25251	1	1						0621	Метилбензол (349)	0,00001		0,000313	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6349	2					83086	25408	1	1						0621	Метилбензол (349)	0,00001		0,000313	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6350	2					82973	25464	1	1						0621	Метилбензол (349)	0,00001		0,000313	2020
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0			

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6378	2					82335	24845	1	1						0621 Метилбензол (349)	0,00001			0,000313	2020
																					0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278			0,103196	2020
																					0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211			0,038136	2020
																					0602 Бензол (64)	0,000016			0,000498	2020
																					0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005			0,000157	2020
																					0621 Метилбензол (349)	0,00001			0,000313	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6379	2					82152	26450	1	1						0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278			0,103196	2020
																					0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211			0,038136	2020
																					0602 Бензол (64)	0,000016			0,000498	2020
																					0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005			0,000157	2020
																					0621 Метилбензол (349)	0,00001			0,000313	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6380	2					82472	26515	1	1						0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278			0,103196	2020
																					0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211			0,038136	2020
																					0602 Бензол (64)	0,000016			0,000498	2020
																					0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005			0,000157	2020
																					0621 Метилбензол (349)	0,00001			0,000313	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6381	2					82688	26583	1	1						0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278			0,103196	2020
																					0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211			0,038136	2020
																					0602 Бензол (64)	0,000016			0,000498	2020
																					0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005			0,000157	2020
																					0621 Метилбензол (349)	0,00001			0,000313	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6382	2					82680	26805	1	1						0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278			0,103196	2020
																					0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		</		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (присважинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6389	2					83166	24097	15	1	16	1		18			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020	
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020	
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020	
																					0621	Метиленбензол (349)	0,000001		0,000313	2020	
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (присважинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6390	2					83443	23494	15	1	16	1		18			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020	
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020	
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020	
																					0621	Метиленбензол (349)	0,000001		0,000313	2020	
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (присважинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6391	2					82919	23951	15	1	16	1		18			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020	
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020	
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020	
																					0621	Метиленбензол (349)	0,000001		0,000313	2020	
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (присважинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6392	2					82770	24265	15	1	16	1		18			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020	
																					0602	Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020	
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020	
																					0621	Метиленбензол (349)	0,000001		0,000313	2020	
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (присважинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6393	2					83152	24341	15	1	16	1		18			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278		0,103196	2020
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		0,038136	2020	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6412	2					83278	29302	1	1						0621 Метилбензол (349)	0,00001			0,000313	2020
																					0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278			0,103196	2020
																					0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211			0,038136	2020
																					0602 Бензол (64)	0,000016			0,000498	2020
																					0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005			0,000157	2020
																					0621 Метилбензол (349)	0,00001			0,000313	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6413	2						82365	25044	1	1					0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278			0,103196	2020
																					0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211			0,038136	2020
																					0602 Бензол (64)	0,000016			0,000498	2020
																					0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005			0,000157	2020
																					0621 Метилбензол (349)	0,00001			0,000313	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6414	2						82309	26492	1	1					0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278			0,103196	2020
																					0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211			0,038136	2020
																					0602 Бензол (64)	0,000016			0,000498	2020
																					0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005			0,000157	2020
																					0621 Метилбензол (349)	0,00001			0,000313	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6415	2						82422	25797	1	1					0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278			0,103196	2020
																					0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211			0,038136	2020
																					0602 Бензол (64)	0,000016			0,000498	2020
																					0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005			0,000157	2020
																					0621 Метилбензол (349)	0,00001			0,000313	2020
002		ФС и ЗРА Емкость дренажная (прискажинная)	1 1	8760 8760	Эксплуатационная скважина	6416	2						83471	28588	1	1					0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278			0,103196	2020
																					0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211		</		

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					0602 Бензол (64)	0,000016		0,000498	2020
																					0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005		0,000157	2020
																					0621 Метилбензол (349)	0,000001		0,000313	2020
003		Дыхательный клапан	1	8760	Резервуар нефти (РВС№1)	6501	12					92929	46128	10	10						0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,291		8,27	2020
																					0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,1076		3,055	2020
																					0602 Бензол (64)	0,001405		0,0399	2020
																					0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0004415		0,01254	2020
																					0621 Метилбензол (349)	0,000883		0,0251	2020
003		Насос	1	7830	Насос НБ-125	6502	2					92766	46017	1	1						0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0101		0,28392	2020
																					0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0037		0,10492	2020
																					0602 Бензол (64)	0,00005		0,00137	2020
																					0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00002		0,00043	2020
																					0621 Метилбензол (349)	0,00003		0,00086	2020
003		ФС и ЗРА	1	8760	Узел учета нефти	6503	2					92927	45986	1	1						0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,009428		0,297332	2020
																					0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,003484		0,10988	2020
																					0602 Бензол (64)	0,000045		0,001435	2020
																					0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000014		0,000451	2020
																					0621 Метилбензол (349)	0,000029		0,000902	2020
003		Дыхат.клапан	1	8760	Дренажная емкость	6504	2					92925	45982	1	1						0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0001813		0,005671	2020
																					0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000067		0,0020958	2020
																					0602 Бензол (64)	0,0000009		0,0000274	2020
																					0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0000003		0,0000086	2020
																					0621 Метилбензол (349)	0,0000005		0,0000172	2020
003		Дыхат.клапан	1	8760	Дренажная емкость	6505	2					92925	45989	1	1						0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0001813		0,005671	2020
																					0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000067		0,0020958	2020
																					0602 Бензол (64)	0,0000009		0,0000274	2020
																					0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0000003		0,0000086	2020
																					0621 Метилбензол (349)	0,0000005		0,0000172	2020
003		Дыхательный клапан	1	8760	Резервуар нефти (РВС№2)	6506	12					92954	46132	10	10						0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,291		8,27	2020
																					0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,1076		3,055	2020
																					0602 Бензол (64)	0,001405		0,0399	2020
																					0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0004415		0,01254	2020
																					0621 Метилбензол (349)	0,000883		0,0251	2020
003		Дыхательный клапан	1		Резервуар нефти (РВС№3)	6507						0	0	0	0										

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Атырауская область, АО "Матен Петролеум" (мест.Восточная Кокарна, Кара-Арна, НПС Каратон)

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год достижения ПДВ
		существующее положение на 2020 год		на 2020 год		на 2021 год		на 2022 год		на 2023 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Организованные источники														
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)														
Месторождение Кокарна Восточная	0101	0,405	2,631	0,464	3,03	0,464	1,86	0,464	1,648	0,464	1,557	0,464	3,03	2020
	0102	0,405	1,048	0,464	0,201	0,464	0,201	0,464	0,201	0,464	0,201	0,464	0,201	2020
	0103	-	-	0,098986667	0,03072	0,098986667	0,03072	0,098986667	0,03072	0,098986667	0,03072	0,098986667	0,03072	2020
Месторождение Кара-Арна	0202	0,1845	2,908	0,1816	1,912	0,1816	1,912	0,1816	1,912	0,1816	1,912	0,1816	1,912	2020
	0203	0,1288	1,67	0,1262	1,328	0,1262	1,328	0,1262	1,328	0,1262	1,328	0,1262	1,328	2020
	0204	0,1288	2,032	0,1262	1,66	0,1262	1,66	0,1262	1,66	0,1262	1,66	0,1262	1,66	2020
	0205	0,2584	8,143	0,2066	6,52	0,2066	6,52	0,2066	6,52	0,2066	6,52	0,2066	6,52	2020
	0206	0,000385	0,00598	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0207	0,00549	0,0855	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0208	0,00492	0,0765	0,00488	0,076	0,00488	0,076	0,00488	0,076	0,00488	0,076	0,00488	0,076	2020
	0209	0,02864	0,2601	0,02844	0,2579	0,02844	0,2579	0,02844	0,2579	0,02844	0,2579	0,02844	0,2579	2020
	0210	0,084688889	0,181632	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0211	0,084688889	0,181632	0,084688889	0,181632	0,084688889	0,181632	0,084688889	0,181632	0,084688889	0,181632	0,084688889	0,181632	2020
	0212	0,00253	0,01312	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0213	0,00253	0,01312	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0214	0,00253	0,01312	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0215	0,00253	0,01312	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0216	0,00594	0,0308	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0217	0,384	1,856	0,384	1,504	0,384	1,504	0,384	1,504	0,384	1,504	0,384	1,504	2020
	0218	0,0285	0,272	0,0285	0,272	0,0285	0,272	0,0285	0,272	0,0285	0,272	0,0285	0,272	2020
	0219	0,159061333	1,056	0,159061333	1,056	0,159061333	1,056	0,159061333	1,056	0,159061333	1,056	0,159061333	1,056	2020
	0220	0,159061333	1,6384	0,159061333	1,6384	0,159061333	1,6384	0,159061333	1,6384	0,159061333	1,6384	0,159061333	1,6384	2020
	0221	0,159061333	1,856	0,159061333	1,504	0,159061333	1,504	0,159061333	1,504	0,159061333	1,504	0,159061333	1,504	2020
	0222	0,170666667	0,313856	0,01246	0,0646	0,01246	0,0646	0,01246	0,0646	0,01246	0,0646	0,01246	0,0646	2020
	0223	0,353	4,576	0,27	2,1	0,27	2,1	0,27	2,1	0,27	2,1	0,27	2,1	2020
	0224	0,384	1,856	0,384	1,504	0,384	1,504	0,384	1,504	0,384	1,504	0,384	1,504	2020
	0225	0,384	1,856	0,384	1,504	0,384	1,504	0,384	1,504	0,384	1,504	0,384	1,504	2020
	0226	0,159061333	1,6384	0,159061333	1,504	0,159061333	1,504	0,159061333	1,504	0,159061333	1,504	0,159061333	1,504	2020
	0227	0,159061333	1,856	0,159061333	1,504	0,159061333	1,504	0,159061333	1,504	0,159061333	1,504	0,159061333	1,504	2020
	0228	-	-	0,0812	0,3504	0,0812	0,3504	0,0812	0,3504	0,0812	0,3504	0,0812	0,3504	2020
	0229	-	-	0,01246	0,0646	0,01246	0,0646	0,01246	0,0646	0,01246	0,0646	0,01246	0,0646	2020
	0230	-	-	0,01246	0,0646	0,01246	0,0646	0,01246	0,0646	0,01246	0,0646	0,01246	0,0646	2020
	0231	-	-	0,01474	0,0765	0,01474	0,0765	0,01474	0,0765	0,01474	0,0765	0,01474	0,0765	2020
	0232	-	-	0,01474	0,0765	0,01474	0,0765	0,01474	0,0765	0,01474	0,0765	0,01474	0,0765	2020
	0233	-	-	0,528213333	0,1809408	0,528213333	0,1809408	0,528213333	0,1809408	0,528213333	0,1809408	0,528213333	0,1809408	2020
	0234	-	-	0,048524444	0,11931984	0,048524444	0,11931984	0,048524444	0,11931984	0,048524444	0,11931984	0,048524444	0,11931984	2020
	0235	-	-	0,048524444	0,11931984	0,048524444	0,11931984	0,048524444	0,11931984	0,048524444	0,11931984	0,048524444	0,11931984	2020
	0236	-	-	0,00632	0,0984	0,00632	0,0984	0,00632	0,0984	0,00632	0,0984	0,00632	0,0984	2020
	0237	-	-	0,000514	0,00808	0,000514	0,00808	0,000514	0,00808	0,000514	0,00808	0,000514	0,00808	2020
	0238	-	-	0,000514	0,00808	0,000514	0,00808	0,000514	0,00808	0,000514	0,00808	0,000514	0,00808	2020
НПС Каратон	0501	0,251	4,556	0,125	2,39	0,125	2,39	0,125	2,39	0,125	2,39	0,125	2,39	2020
	0502	0,241066667	0,578592	0,241066667	0,578592	0,241066667	0,578592	0,241066667	0,578592	0,241066667	0,578592	0,241066667	0,578592	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)														
Месторождение Кокарна Восточная	0101	0,0658	0,4276	0,0754	0,492	0,0754	0,3024	0,0754	0,268	0,0754	0,253	0,0754	0,492	2020

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	0102	0,0658	0,1703	0,0754	0,0326	0,0754	0,0326	0,0754	0,0326	0,0754	0,0326	0,0754	0,0326	2020
	0103	-	-	0,016085333	0,004992	0,016085333	0,004992	0,016085333	0,004992	0,016085333	0,004992	0,016085333	0,004992	2020
Месторождение Кара-Арна	0202	0,03	0,473	0,0295	0,311	0,0295	0,311	0,0295	0,311	0,0295	0,311	0,0295	0,311	2020
	0203	0,02093	0,2714	0,0205	0,216	0,0205	0,216	0,0205	0,216	0,0205	0,216	0,0205	0,216	2020
	0204	0,02093	0,33	0,0205	0,2695	0,0205	0,2695	0,0205	0,2695	0,0205	0,2695	0,0205	0,2695	2020
	0205	0,042	1,323	0,0336	1,06	0,0336	1,06	0,0336	1,06	0,0336	1,06	0,0336	1,06	2020
	0206	0,0000625	0,000972	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0207	0,000892	0,0139	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0208	0,0008	0,01243	0,000793	0,01235	0,000793	0,01235	0,000793	0,01235	0,000793	0,01235	0,000793	0,01235	2020
	0209	0,004654	0,04223	0,00462	0,04194	0,00462	0,04194	0,00462	0,04194	0,00462	0,04194	0,00462	0,04194	2020
	0210	0,013761944	0,0295152	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0211	0,013761944	0,0295152	0,013761944	0,0295152	0,013761944	0,0295152	0,013761944	0,0295152	0,013761944	0,0295152	0,013761944	0,0295152	2020
	0212	0,0004115	0,00213	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0213	0,0004115	0,00213	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0214	0,0004115	0,00213	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0215	0,0004115	0,00213	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0216	0,000966	0,005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0217	0,0624	0,3016	0,0624	0,2444	0,0624	0,2444	0,0624	0,2444	0,0624	0,2444	0,0624	0,2444	2020
	0218	0,00463	0,0442	0,00463	0,0442	0,00463	0,0442	0,00463	0,0442	0,00463	0,0442	0,00463	0,0442	2020
	0219	0,025847467	0,1716	0,025847467	0,1716	0,025847467	0,1716	0,025847467	0,1716	0,025847467	0,1716	0,025847467	0,1716	2020
	0220	0,025847467	0,26624	0,025847467	0,26624	0,025847467	0,26624	0,025847467	0,26624	0,025847467	0,26624	0,025847467	0,26624	2020
	0221	0,025847467	0,3016	0,025847467	0,2444	0,025847467	0,2444	0,025847467	0,2444	0,025847467	0,2444	0,025847467	0,2444	2020
	0222	0,027733333	0,0510016	0,002024	0,0105	0,002024	0,0105	0,002024	0,0105	0,002024	0,0105	0,002024	0,0105	2020
	0223	0,0573	0,744	0,0439	0,341	0,0439	0,341	0,0439	0,341	0,0439	0,341	0,0439	0,341	2020
	0224	0,0624	0,3016	0,0624	0,2444	0,0624	0,2444	0,0624	0,2444	0,0624	0,2444	0,0624	0,2444	2020
	0225	0,0624	0,3016	0,0624	0,2444	0,0624	0,2444	0,0624	0,2444	0,0624	0,2444	0,0624	0,2444	2020
	0226	0,025847467	0,26624	0,025847467	0,2444	0,025847467	0,2444	0,025847467	0,2444	0,025847467	0,2444	0,025847467	0,2444	2020
	0227	0,025847467	0,3016	0,025847467	0,2444	0,025847467	0,2444	0,025847467	0,2444	0,025847467	0,2444	0,025847467	0,2444	2020
	0228	-	-	0,0132	0,0569	0,0132	0,0569	0,0132	0,0569	0,0132	0,0569	0,0132	0,0569	2020
	0229	-	-	0,002024	0,0105	0,002024	0,0105	0,002024	0,0105	0,002024	0,0105	0,002024	0,0105	2020
	0230	-	-	0,002024	0,0105	0,002024	0,0105	0,002024	0,0105	0,002024	0,0105	0,002024	0,0105	2020
	0231	-	-	0,002396	0,01243	0,002396	0,01243	0,002396	0,01243	0,002396	0,01243	0,002396	0,01243	2020
	0232	-	-	0,002396	0,01243	0,002396	0,01243	0,002396	0,01243	0,002396	0,01243	0,002396	0,01243	2020
	0233	-	-	0,085834667	0,02940288	0,085834667	0,02940288	0,085834667	0,02940288	0,085834667	0,02940288	0,085834667	0,02940288	2020
	0234	-	-	0,007885222	0,019389474	0,007885222	0,019389474	0,007885222	0,019389474	0,007885222	0,019389474	0,007885222	0,019389474	2020
	0235	-	-	0,007885222	0,019389474	0,007885222	0,019389474	0,007885222	0,019389474	0,007885222	0,019389474	0,007885222	0,019389474	2020
	0236	-	-	0,001027	0,016	0,001027	0,016	0,001027	0,016	0,001027	0,016	0,001027	0,016	2020
	0237	-	-	0,0000835	0,001313	0,0000835	0,001313	0,0000835	0,001313	0,0000835	0,001313	0,0000835	0,001313	2020
	0238	-	-	0,0000835	0,001313	0,0000835	0,001313	0,0000835	0,001313	0,0000835	0,001313	0,0000835	0,001313	2020
НПС Каратон	0501	0,0408	0,74	0,02033	0,388	0,02033	0,388	0,02033	0,388	0,02033	0,388	0,02033	0,388	2020
	0502	0,039173333	0,0940212	0,039173333	0,0940212	0,039173333	0,0940212	0,039173333	0,0940212	0,039173333	0,0940212	0,039173333	0,0940212	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)														
Месторождение Кокарна Восточная	0103	-	-	0,004603267	0,001371432	0,004603267	0,001371432	0,004603267	0,001371432	0,004603267	0,001371432	0,004603267	0,001371432	2020
Месторождение Кара-Арна	0210	0,007194444	0,01584	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0211	0,007194444	0,01584	0,007194444	0,01584	0,007194444	0,01584	0,007194444	0,01584	0,007194444	0,01584	0,007194444	0,01584	2020
	0217	0,025	0,116	0,025	0,094	0,025	0,094	0,025	0,094	0,025	0,094	0,025	0,094	2020
	0218	0,00243	0,02325	0,00243	0,02325	0,00243	0,02325	0,00243	0,02325	0,00243	0,02325	0,00243	0,02325	2020
	0219	0,010355556	0,066	0,010355556	0,066	0,010355556	0,066	0,010355556	0,066	0,010355556	0,066	0,010355556	0,066	2020
	0220	0,010355556	0,1024	0,010355556	0,1024	0,010355556	0,1024	0,010355556	0,1024	0,010355556	0,1024	0,010355556	0,1024	2020
	0221	0,010355556	0,116	0,010355556	0,094	0,010355556	0,094	0,010355556	0,094	0,010355556	0,094	0,010355556	0,094	2020
	0222	0,001481333	0,002615401	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0224	0,025	0,116	0,025	0,094	0,025	0,094	0,025	0,094	0,025	0,094	0,025	0,094	2020
	0225	0,025	0,116	0,025	0,094	0,025	0,094	0,025	0,094	0,025	0,094	0,025	0,094	2020
	0226	0,010355556	0,1024	0,010355556	0,094	0,010355556	0,094	0,010355556	0,094	0,010355556	0,094	0,010355556	0,094	2020
	0227	0,010355556	0,116	0,010355556	0,094	0,010355556	0,094	0,010355556	0,094	0,010355556	0,094	0,010355556	0,094	2020
	0228	-	-	0,001572	0,00678	0,001572	0,00678	0,001572	0,00678	0,001572	0,00678	0,001572	0,00678	2020
	0233	-	-	0,024563983	0,008077735	0,024563983	0,008077735	0,024563983	0,008077735	0,024563983	0,008077735	0,024563983	0,008077735	2020
	0234	-	-	0,002944444	0,00743269	0,002944444	0,00743269	0,002944444	0,00743269	0,002944444	0,00743269	0,002944444	0,00743269	2020
	0235	-	-	0,002944444	0,00743269	0,002944444	0,00743269	0,002944444	0,00743269	0,002944444	0,00743269	0,002944444	0,00743269	2020

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	0212	0,01137	0,059	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0213	0,01137	0,059	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0214	0,01137	0,059	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0215	0,01137	0,059	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0216	0,0238	0,1234	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0217	0,31	1,508	0,31	1,222	0,31	1,222	0,31	1,222	0,31	1,222	0,31	1,222	2020
	0218	0,133	1,272	0,133	1,272	0,133	1,272	0,133	1,272	0,133	1,272	0,133	1,272	2020
	0219	0,128408889	0,858	0,128408889	0,858	0,128408889	0,858	0,128408889	0,858	0,128408889	0,858	0,128408889	0,858	2020
	0220	0,128408889	1,3312	0,128408889	1,3312	0,128408889	1,3312	0,128408889	1,3312	0,128408889	1,3312	0,128408889	1,3312	2020
	0221	0,128408889	1,508	0,128408889	1,222	0,128408889	1,222	0,128408889	1,222	0,128408889	1,222	0,128408889	1,222	2020
	0222	0,220444444	0,4080128	0,04725	0,245	0,04725	0,245	0,04725	0,245	0,04725	0,245	0,04725	0,245	2020
	0223	0,0908	1,177	0,0721	0,56	0,0721	0,56	0,0721	0,56	0,0721	0,56	0,0721	0,56	2020
	0224	0,31	1,508	0,31	1,222	0,31	1,222	0,31	1,222	0,31	1,222	0,31	1,222	2020
	0225	0,31	1,508	0,31	1,222	0,31	1,222	0,31	1,222	0,31	1,222	0,31	1,222	2020
	0226	0,128408889	1,3312	0,128408889	1,222	0,128408889	1,222	0,128408889	1,222	0,128408889	1,222	0,128408889	1,222	2020
	0227	0,128408889	1,508	0,128408889	1,222	0,128408889	1,222	0,128408889	1,222	0,128408889	1,222	0,128408889	1,222	2020
	0228	-	-	0,358	1,546	0,358	1,546	0,358	1,546	0,358	1,546	0,358	1,546	2020
	0229	-	-	0,04725	0,245	0,04725	0,245	0,04725	0,245	0,04725	0,245	0,04725	0,245	2020
	0230	-	-	0,04725	0,245	0,04725	0,245	0,04725	0,245	0,04725	0,245	0,04725	0,245	2020
	0231	-	-	0,0551	0,286	0,0551	0,286	0,0551	0,286	0,0551	0,286	0,0551	0,286	2020
	0232	-	-	0,0551	0,286	0,0551	0,286	0,0551	0,286	0,0551	0,286	0,0551	0,286	2020
	0233	-	-	0,533027778	0,183768	0,533027778	0,183768	0,533027778	0,183768	0,533027778	0,183768	0,533027778	0,183768	2020
	0234	-	-	0,053	0,1300725	0,053	0,1300725	0,053	0,1300725	0,053	0,1300725	0,053	0,1300725	2020
	0235	-	-	0,053	0,1300725	0,053	0,1300725	0,053	0,1300725	0,053	0,1300725	0,053	0,1300725	2020
	0236	-	-	0,02546	0,396	0,02546	0,396	0,02546	0,396	0,02546	0,396	0,02546	0,396	2020
	0237	-	-	0,00312	0,049	0,00312	0,049	0,00312	0,049	0,00312	0,049	0,00312	0,049	2020
	0238	-	-	0,00312	0,049	0,00312	0,049	0,00312	0,049	0,00312	0,049	0,00312	0,049	2020
НПС Каратон	0501	0,0743	1,348	0,0371	0,708	0,0371	0,708	0,0371	0,708	0,0371	0,708	0,0371	0,708	2020
	0502	0,194611111	0,470106	0,194611111	0,470106	0,194611111	0,470106	0,194611111	0,470106	0,194611111	0,470106	0,194611111	0,470106	2020
(0410) Метан (727*)														
Месторождение Кокарна Восточная	0101	0,105	0,683	0,1125	0,733	0,1125	0,451	0,1125	0,399	0,1125	0,377	0,1125	0,733	2020
	0102	0,105	0,272	0,1125	0,0486	0,1125	0,0486	0,1125	0,0486	0,1125	0,0486	0,1125	0,0486	2020
Месторождение Кара-Арна	0202	0,0617	0,972	0,0613	0,644	0,0613	0,644	0,0613	0,644	0,0613	0,644	0,0613	0,644	2020
	0203	0,0421	0,545	0,0417	0,438	0,0417	0,438	0,0417	0,438	0,0417	0,438	0,0417	0,438	2020
	0204	0,0421	0,664	0,0417	0,548	0,0417	0,548	0,0417	0,548	0,0417	0,548	0,0417	0,548	2020
	0205	0,0625	1,971	0,05	1,577	0,05	1,577	0,05	1,577	0,05	1,577	0,05	1,577	2020
	0223	0,0908	1,177	0,0721	0,56	0,0721	0,56	0,0721	0,56	0,0721	0,56	0,0721	0,56	2020
НПС Каратон	0501	0,0743	1,348	0,0371	0,708	0,0371	0,708	0,0371	0,708	0,0371	0,708	0,0371	0,708	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)														
Месторождение Кокарна Восточная	0103	-	-	0,00000011	0,000000048	0,00000011	0,000000048	0,00000011	0,000000048	0,00000011	0,000000048	0,00000011	0,000000048	2020
Месторождение Кара-Арна	0210	0,000000134	2,904E-07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0211	0,000000134	2,904E-07	0,000000134	2,904E-07	0,000000134	2,904E-07	0,000000134	2,904E-07	0,000000134	2,904E-07	0,000000134	2,904E-07	2020
	0217	0,00000006	0,00000319	0,00000006	0,000002585	0,00000006	0,000002585	0,00000006	0,000002585	0,00000006	0,000002585	0,00000006	0,000002585	2020
	0219	0,000000249	0,000001815	0,000000249	0,000001815	0,000000249	0,000001815	0,000000249	0,000001815	0,000000249	0,000001815	0,000000249	0,000001815	2020
	0220	0,000000249	0,000002816	0,000000249	0,000002816	0,000000249	0,000002816	0,000000249	0,000002816	0,000000249	0,000002816	0,000000249	0,000002816	2020
	0221	0,000000249	0,00000319	0,000000249	0,000002585	0,000000249	0,000002585	0,000000249	0,000002585	0,000000249	0,000002585	0,000000249	0,000002585	2020
	0222	0,000000027	5,39E-08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0224	0,00000006	0,00000319	0,00000006	0,000002585	0,00000006	0,000002585	0,00000006	0,000002585	0,00000006	0,000002585	0,00000006	0,000002585	2020
	0225	0,00000006	0,00000319	0,00000006	0,000002585	0,00000006	0,000002585	0,00000006	0,000002585	0,00000006	0,000002585	0,00000006	0,000002585	2020
	0226	0,000000249	0,000002816	0,000000249	0,000002585	0,000000249	0,000002585	0,000000249	0,000002585	0,000000249	0,000002585	0,000000249	0,000002585	2020
	0227	0,000000249	0,00000319	0,000000249	0,000002585	0,000000249	0,000002585	0,000000249	0,000002585	0,000000249	0,000002585	0,000000249	0,000002585	2020
	0233	-	-	0,000000588	2,827E-07	0,000000588	2,827E-07	0,000000588	2,827E-07	0,000000588	2,827E-07	0,000000588	2,827E-07	2020
	0234	-	-	0,000000055	1,734E-07	0,000000055	1,734E-07	0,000000055	1,734E-07	0,000000055	1,734E-07	0,000000055	1,734E-07	2020
	0235	-	-	0,000000055	1,734E-07	0,000000055	1,734E-07	0,000000055	1,734E-07	0,000000055	1,734E-07	0,000000055	1,734E-07	2020
НПС Каратон	0502	0,000000377	9,945E-07	0,000000377	9,945E-07	0,000000377	9,945E-07	0,000000377	9,945E-07	0,000000377	9,945E-07	0,000000377	9,945E-07	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)														
Месторождение Кокарна Восточная	0103	-	-	0,0011049	0,000342864	0,0011049	0,000342864	0,0011049	0,000342864	0,0011049	0,000342864	0,0011049	0,000342864	2020

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Месторождение Кокарна Восточная	6110	0,0000008	0,000025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Месторождение Кара-Арна	6241	0,0000016	0,000051	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6242	0,0000016	0,000051	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)														
Месторождение Кокарна Восточная	6101	0,02705	0,85429	0,02705	0,85429	0,02705	0,85429	0,02705	0,85429	0,02705	0,85429	0,02705	0,85429	2020
	6102	2,693	0,506	2,596	0,3155	2,596	0,3155	2,596	0,3155	2,596	0,3155	2,596	0,3155	2020
	6103	0,0101	0,00232	0,0101	0,001487	0,0101	0,001487	0,0101	0,001487	0,0101	0,001487	0,0101	0,001487	2020
	6104	0,000377	0,011821	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020
	6105	0,02705	0,85429	0,02705	0,85429	0,02705	0,85429	0,02705	0,85429	0,02705	0,85429	0,02705	0,85429	2020
	6106	2,693	0,991	2,596	0,631	2,596	0,631	2,596	0,631	2,596	0,631	2,596	0,631	2020
	6107	0,0101	0,00453	0,0101	0,002973	0,0101	0,002973	0,0101	0,002973	0,0101	0,002973	0,0101	0,002973	2020
	6108	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	2020
	6109	0,0591	1,86514	0,0591	1,86514	0,0591	1,86514	0,0591	1,86514	0,0591	1,86514	0,0591	1,86514	2020
	6111	0,14961	4,71743	0,10544	3,32577	0,10544	3,32577	0,10544	3,32577	0,10544	3,32577	0,10544	3,32577	2020
	6112	0,08463	2,66729	0,08463	2,66729	0,08463	2,66729	0,08463	2,66729	0,08463	2,66729	0,08463	2,66729	2020
	6113	-	-	0,05599	1,76514	0,05599	1,76514	0,05599	1,76514	0,05599	1,76514	0,05599	1,76514	2020
	6114	0,04859	1,5396	0,04859	1,5396	0,04859	1,5396	0,04859	1,5396	0,04859	1,5396	0,04859	1,5396	2020
	6115	0,338	4,27	0,3256	3,45	0,3256	2,487	0,3256	2,342	0,3256	2,306	0,3256	3,45	2020
	6116	0,0404	0,113932	0,0404	0,63528	0,0404	0,63528	0,0404	0,63528	0,0404	0,63528	0,0404	0,63528	2020
	6117	0,000131	0,004206	0,000131	0,004206	0,000131	0,004206	0,000131	0,004206	0,000131	0,004206	0,000131	0,004206	2020
	6118	0,000131	0,004206	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020
	6119	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6120	0,00577	0,182025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020
	6121	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6122	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6123	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6124	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	6156	0,00577	0,182025	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	0,006147	0,193846	2020
	6157	-	-	0,1393	0,000781	0,1393	0,000921	0,1393	0,000932	0,1393	0,000953	0,1393	0,000781	2020
	6158	-	-	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	2020
	6159	-	-	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	2020
	6160	-	-	0,0000384	0,0012038	0,0000384	0,0012038	0,0000384	0,0012038	0,0000384	0,0012038	0,0000384	0,0012038	2020
Месторождение Кара-Арна	6201	0,00667	0,21103	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	2020
	6202	0,01342	0,000687	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	2020
	6203	0,0101	0,000544	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	2020
	6204	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	2020
	6205	0,00667	0,21103	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	2020
	6206	0,01342	0,000687	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	2020
	6207	0,0101	0,000544	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	2020
	6208	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	2020
	6209	0,00667	0,21103	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	2020
	6210	0,01342	0,000687	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	2020
	6211	0,0101	0,000544	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	2020
	6212	0,00667	0,21103	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	2020
	6213	0,01342	0,000687	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	2020
	6214	0,0101	0,000544	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	2020
	6215	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	2020
	6216	0,00667	0,21103	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	2020
	6217	0,01342	0,000687	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	2020
	6218	0,00667	0,21103	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	0,01914	0,60409	2020
	6219	0,01342	0,000687	0,0										

[illegible]

[illegible]

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	6444	0,353	1,19	0,54	0,848	0,54	0,732	0,54	0,685	0,54	0,651	0,54	0,848	2020
	6445	0,353	8,86	0,54	0,848	0,54	0,732	0,54	0,685	0,54	0,651	0,54	0,848	2020
	6446	-	-	0,02379	0,75087	0,02379	0,75087	0,02379	0,75087	0,02379	0,75087	0,02379	0,75087	2020
	6447	-	-	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	0,003764	0,0001566	2020
	6448	-	-	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	0,0101	0,000399	2020
	6449	-	-	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	2020
	6450	-	-	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	2020
	6451	-	-	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	0,000377	0,011821	2020
	6452	-	-	0,0001305	0,00421	0,0001305	0,00421	0,0001305	0,00421	0,0001305	0,00421	0,0001305	0,00421	2020
	6453	-	-	0,01813	0,57175	0,01813	0,57175	0,01813	0,57175	0,01813	0,57175	0,01813	0,57175	2020
	6454	-	-	0,0101	0,07941	0,0101	0,07941	0,0101	0,07941	0,0101	0,07941	0,0101	0,07941	2020
	6455	-	-	0,0815	0,001495	0,0815	0,001546	0,0815	0,00157	0,0815	0,0016	0,0815	0,001495	2020
	6456	-	-	0,0815	0,0000828	0,0815	0,00008	0,0815	0,000079	0,0815	0,000078	0,0815	0,0000828	2020
	6457	-	-	0,0035	0,1104	0,0035	0,1104	0,0035	0,1104	0,0035	0,1104	0,0035	0,1104	2020
	6459	-	-	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6460	-	-	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6461	-	-	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6462	-	-	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6463	-	-	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6464	-	-	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
	6465	-	-	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	0,003278	0,103196	2020
НПС Каратон	6501	0,693	7,9	0,291	8,27	0,291	7,14	0,291	6,7	0,291	6,35	0,291	8,27	2020
	6502	0,0101	0,17089	0,0101	0,28392	0,0101	0,245299	0,0101	0,22978	0,0101	0,218249	0,0101	0,28392	2020
	6503	0,009428	0,297332	0,009428	0,297332	0,009428	0,297332	0,009428	0,297332	0,009428	0,297332	0,009428	0,297332	2020
	6504	0,0001813	0,005671	0,0001813	0,005671	0,0001813	0,005671	0,0001813	0,005671	0,0001813	0,005671	0,0001813	0,005671	2020
	6505	0,0001813	0,005671	0,0001813	0,005671	0,0001813	0,005671	0,0001813	0,005671	0,0001813	0,005671	0,0001813	0,005671	2020
	6506	0,693	7,9	0,291	8,27	0,291	7,14	0,291	6,7	0,291	6,35	0,291	8,27	2020
	6507	0,693	7,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020
	(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (I503*)													
Месторождение Кокарна Восточная	6101	0,01	0,3157	0,01	0,3157	0,01	0,3157	0,01	0,3157	0,01	0,3157	0,01	0,3157	2020
	6102	0,995	0,187	0,96	0,1166	0,96	0,1166	0,96	0,1166	0,96	0,1166	0,96	0,1166	2020
	6103	0,0037	0,000858	0,0037	0,000549	0,0037	0,000549	0,0037	0,000549	0,0037	0,000549	0,0037	0,000549	2020
	6104	0,000139	0,004368	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020
	6105	0,01	0,3157	0,01	0,3157	0,01	0,3157	0,01	0,3157	0,01	0,3157	0,01	0,3157	2020
	6106	0,995	0,366	0,96	0,233	0,96	0,233	0,96	0,233	0,96	0,233	0,96	0,233	2020
	6107	0,0037	0,00168	0,0037	0,001099	0,0037	0,001099	0,0037	0,001099	0,0037	0,001099	0,0037	0,001099	2020
	6108	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	2020
	6109	0,02184	0,68927	0,02184	0,68927	0,02184	0,68927	0,02184	0,68927	0,02184	0,68927	0,02184	0,68927	2020
	6111	0,05529	1,74334	0,03897	1,22905	0,03897	1,22905	0,03897	1,22905	0,03897	1,22905	0,03897	1,22905	2020
	6112	0,03128	0,9857	0,03128	0,9857	0,03128	0,9857	0,03128	0,9857	0,03128	0,9857	0,03128	0,9857	2020
	6113	-	-	0,02069	0,65231	0,02069	0,65231	0,02069	0,65231	0,02069	0,65231	0,02069	0,65231	2020
	6114	0,01796	0,56896	0,01796	0,56896	0,01796	0,56896	0,01796	0,56896	0,01796	0,56896	0,01796	0,56896	2020
	6115	0,125	1,58	0,1203	1,276	0,1203	0,92	0,1203	0,866	0,1203	0,852	0,1203	1,276	2020
	6116	0,0148	0,0421	0,0148	0,23478	0,0148	0,23478	0,0148	0,23478	0,0148	0,23478	0,0148	0,23478	2020
	6117	0,000048	0,001554	0,000048	0,001554	0,000048	0,001554	0,000048	0,001554	0,000048	0,001554	0,000048	0,001554	2020
	6118	0,000048	0,001554	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020
	6119	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6120	0,00213	0,067268	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020
	6121	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6122	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6123	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6124	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6125	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6126	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6127	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6128	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6129	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6130	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020
	6131	0,00213	0,067268	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	0,002269	0,071636	2020

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	6233	0,00815	0,25728	0,00815	0,25728	0,00815	0,25728	0,00815	0,25728	0,00815	0,25728	0,00815	0,25728	2020
	6234	0,00496	0,000254	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	2020
	6235	0,0037	0,0002	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	2020
	6236	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	2020
	6237	0,00879	0,27749	0,00879	0,27749	0,00879	0,27749	0,00879	0,27749	0,00879	0,27749	0,00879	0,27749	2020
	6238	0,00496	0,000254	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	2020
	6239	0,0037	0,0002	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	2020
	6240	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	2020
	6243	0,0214	0,67563	0,0214	0,67563	0,0214	0,67563	0,0214	0,67563	0,0214	0,67563	0,0214	0,67563	2020
	6244	0,1305	0,616	0,1997	3,736	0,1997	3,46	0,1997	3,37	0,1997	3,296	0,1997	3,736	2020
	6245	0,0037	0,062538	0,0037	0,117384	0,0037	0,117384	0,0037	0,117384	0,0037	0,117384	0,0037	0,117384	2020
	6246	0,0037	0,062538	0,0037	0,117384	0,0037	0,117384	0,0037	0,117384	0,0037	0,117384	0,0037	0,117384	2020
	6247	0,0037	0,062538	0,0037	0,117384	0,0037	0,117384	0,0037	0,117384	0,0037	0,117384	0,0037	0,117384	2020
	6248	0,0037	0,062538	0,0037	0,117384	0,0037	0,117384	0,0037	0,117384	0,0037	0,117384	0,0037	0,117384	2020
	6249	0,0037	0,04169	0,0037	0,03913	0,0037	0,03913	0,0037	0,03913	0,0037	0,03913	0,0037	0,03913	2020
	6250	0,0037	0,04169	0,0037	0,03913	0,0037	0,03913	0,0037	0,03913	0,0037	0,03913	0,0037	0,03913	2020
	6251	0,0037	0,04169	0,0037	0,03913	0,0037	0,03913	0,0037	0,03913	0,0037	0,03913	0,0037	0,03913	2020
	6252	0,0037	0,00978	0,0037	0,02935	0,0037	0,02935	0,0037	0,02935	0,0037	0,02935	0,0037	0,02935	2020
	6253	0,001206	0,038056	0,001206	0,038056	0,001206	0,038056	0,001206	0,038056	0,001206	0,038056	0,001206	0,038056	2020
	6254	0,001206	0,038056	0,001206	0,038056	0,001206	0,038056	0,001206	0,038056	0,001206	0,038056	0,001206	0,038056	2020
	6255	0,0000483	0,00155	0,0000483	0,00155	0,0000483	0,00155	0,0000483	0,00155	0,0000483	0,00155	0,0000483	0,00155	2020
	6256	0,0000483	0,00155	0,0000483	0,00155	0,0000483	0,00155	0,0000483	0,00155	0,0000483	0,00155	0,0000483	0,00155	2020
	6257	0,001608	0,02546	0,001608	0,02546	0,001608	0,02546	0,001608	0,02546	0,001608	0,02546	0,001608	0,02546	2020
	6260	0,5622	0,01688											

[illegible]

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	6421	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6422	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6423	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6424	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6425	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6426	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6427	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6428	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6429	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6430	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6431	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6432	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6433	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6434	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6435	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6436	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6437	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6438	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6439	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6440	0,001072	0,033768	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6441	0,1305	0,616	0,1997	0,94	0,1997	0,812	0,1997	0,76	0,1997	0,723	0,1997	0,94	2020
	6442	0,1305	0,616	0,1997	0,94	0,1997	0,812	0,1997	0,76	0,1997	0,723	0,1997	0,94	2020
	6443	0,1305	0,4395	0,1997	0,313	0,1997	0,2707	0,1997	0,2533	0,1997	0,2407	0,1997	0,313	2020
	6444	0,1305	0,4395	0,1997	0,313	0,1997	0,2707	0,1997	0,2533	0,1997	0,2407	0,1997	0,313	2020
	6445	0,1305	3,275	0,1997	0,313	0,1997	0,2707	0,1997	0,2533	0,1997	0,2407	0,1997	0,313	2020
	6446	-	-	0,00879	0,27749	0,00879	0,27749	0,00879	0,27749	0,00879	0,27749	0,00879	0,27749	2020
	6447	-	-	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	0,00139	0,0000579	2020
	6448	-	-	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	0,0037	0,000147	2020
	6449	-	-	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	2020
	6450	-	-	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	2020
	6451	-	-	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	0,000139	0,004368	2020
	6452	-	-	0,0000483	0,00155	0,0000483	0,00155	0,0000483	0,00155	0,0000483	0,00155	0,0000483	0,00155	2020
	6453	-	-	0,0067	0,21129	0,0067	0,21129	0,0067	0,21129	0,0067	0,21129	0,0067	0,21129	2020
	6454	-	-	0,0037	0,02935	0,0037	0,02935	0,0037	0,02935	0,0037	0,02935	0,0037	0,02935	2020
	6459	-	-	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6460	-	-	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6461	-	-	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6462	-	-	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6463	-	-	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6464	-	-	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
	6465	-	-	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	0,001211	0,038136	2020
НПС Каратон	6501	0,256	2,92	0,1076	3,055	0,1076	2,64	0,1076	2,474	0,1076	2,35	0,1076	3,055	2020
	6502	0,0037	0,06315	0,0037	0,10492	0,0037	0,090651	0,0037	0,084916	0,0037	0,080655	0,0037	0,10492	2020
	6503	0,003484	0,10988	0,003484	0,10988	0,003484	0,10988	0,003484	0,10988	0,003484	0,10988	0,003484	0,10988	2020
	6504	0,000067	0,0020958	0,000067	0,0020958	0,000067	0,0020958	0,000067	0,0020958	0,000067	0,0020958	0,000067	0,0020958	2020
	6505	0,000067	0,0020958	0,000067	0,0020958	0,000067	0,0020958	0,000067	0,0020958	0,000067	0,0020958	0,000067	0,0020958	2020
	6506	0,256	2,92	0,1076	3,055	0,1076	2,64	0,1076	2,474	0,1076	2,35	0,1076	3,055	2020
	6507	0,256	2,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)														
Месторождение Кара-Арна	6260	0,05621	0,001688	0,05621	0,001688	0,05621	0,001688	0,05621	0,001688	0,05621	0,001688	0,05621	0,001688	2020
(0602) Бензол (64)														
Месторождение Кокарна Восточная	6101	0,00013	0,00412	0,00013	0,00412	0,00013	0,00412	0,00013	0,00412	0,00013	0,00412	0,00013	0,00412	2020
	6102	0,013	0,002443	0,01253	0,001523	0,01253	0,001523	0,01253	0,001523	0,01253	0,001523	0,01253	0,001523	2020
	6103	0,00005	0,000011	0,00005	0,000007	0,00005	0,000007	0,00005	0,000007	0,00005	0,000007	0,00005	0,000007	2020
	6104	0,000002	0,000057	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6105	0,00013	0,00412	0,00013	0,00412	0,00013	0,00412	0,00013	0,00412	0,00013	0,00412	0,00013	0,00412	2020
	6106	0,013	0,00478	0,01253	0,003045	0,01253	0,003045	0,01253	0,003045	0,01253	0,003045	0,01253	0,003045	2020
	6107	0,00005	0,00002	0,00005	0,000014	0,00005	0,000014	0,00005	0,000014	0,00005	0,000014	0,00005	0,000014	2020

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	6438	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6439	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6440	0,000004	0,000139	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6441	0,000536	0,002527	0,000082	0,00386	0,00082	0,00333	0,00082	0,00312	0,00082	0,002966	0,00082	0,00386	2020
	6442	0,000536	0,002527	0,000082	0,00386	0,00082	0,00333	0,00082	0,00312	0,00082	0,002966	0,00082	0,00386	2020
	6443	0,000536	0,001804	0,000082	0,001286	0,00082	0,00111	0,00082	0,00104	0,00082	0,000988	0,00082	0,001286	2020
	6444	0,000536	0,001804	0,000082	0,001286	0,00082	0,00111	0,00082	0,00104	0,00082	0,000988	0,00082	0,001286	2020
	6445	0,000536	0,01344	0,000082	0,001286	0,00082	0,00111	0,00082	0,00104	0,00082	0,000988	0,00082	0,001286	2020
	6446	-	-	0,00004	0,00114	0,00004	0,00114	0,00004	0,00114	0,00004	0,00114	0,00004	0,00114	2020
	6447	-	-	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	0,00000571	2,376E-07	2020
	6448	-	-	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	2020
	6449	-	-	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	2020
	6450	-	-	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	2020
	6451	-	-	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	0,000001	0,000018	2020
	6452	-	-	0,0000002	0,00001	0,0000002	0,00001	0,0000002	0,00001	0,0000002	0,00001	0,0000002	0,00001	2020
	6453	-	-	0,00003	0,00087	0,00003	0,00087	0,00003	0,00087	0,00003	0,00087	0,00003	0,00087	2020
	6454	-	-	0,00002	0,00012	0,00002	0,00012	0,00002	0,00012	0,00002	0,00012	0,00002	0,00012	2020
	6459	-	-	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6460	-	-	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6461	-	-	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6462	-	-	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6463	-	-	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6464	-	-	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
	6465	-	-	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	0,000005	0,000157	2020
НПС Каратон	6501	0,001052	0,012	0,0004415	0,01254	0,0004415	0,01084	0,0004415	0,01015	0,0004415	0,00964	0,0004415	0,01254	2020
	6502	0,00002	0,00026	0,00002	0,00043	0,00002	0,000372	0,00002	0,000348	0,00002	0,000331	0,00002	0,00043	2020
	6503	0,000014	0,000451	0,000014	0,000451	0,000014	0,000451	0,000014	0,000451	0,000014	0,000451	0,000014	0,000451	2020
	6504	0,0000003	0,0000086	0,0000003	0,0000086	0,0000003	0,0000086	0,0000003	0,0000086	0,0000003	0,0000086	0,0000003	0,0000086	2020
	6505	0,0000003	0,0000086	0,0000003	0,0000086	0,0000003	0,0000086	0,0000003	0,0000086	0,0000003	0,0000086	0,0000003	0,0000086	2020
	6506	0,001052	0,012	0,0004415	0,01254	0,0004415	0,01084	0,0004415	0,01015	0,0004415	0,00964	0,0004415	0,01254	2020
	6507	0,001052	0,012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020
	(0621) Метилбензол (349)													
Месторождение Кокарна Восточная	6101	0,00008	0,00259	0,00008	0,00259	0,00008	0,00259	0,00008	0,00259	0,00008	0,00259	0,00008	0,00259	2020
	6102	0,00817	0,001536	0,00788	0,000957	0,00788	0,000957	0,00788	0,000957	0,00788	0,000957	0,00788	0,000957	2020
	6103	0,00003	0,000007	0,00003	0,000005	0,00003	0,000005	0,00003	0,000005	0,00003	0,000005	0,00003	0,000005	2020
	6104	0,000001	0,000036	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020
	6105	0,00008	0,00259	0,00008	0,00259	0,00008	0,00259	0,00008	0,00259	0,00008	0,00259	0,00008	0,00259	2020
	6106	0,00817	0,00301	0,00788	0,001914	0,00788	0,001914	0,00788	0,001914	0,00788	0,001914	0,00788	0,001914	2020
	6107	0,00003	0,00001	0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	2020
	6108	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	0,000001	0,000036	2020
	6109	0,00018	0,00566	0,00018	0,00566	0,00018	0,00566	0,00018	0,00566	0,00018	0,00566	0,00018	0,00566	2020
	6111	0,00045	0,0143	0,00032	0,01009	0,00032	0,01009	0,00032	0,01009	0,00032	0,01009	0,00032	0,01009	2020
	6112	0,00026	0,00809	0,00026	0,00809	0,00026	0,00809	0,00026	0,00809	0,00026	0,00809	0,00026	0,00809	2020
	6113	-	-	0,00017	0,00535	0,00017	0,00535	0,00017	0,00535	0,00017	0,00535	0,00017	0,00535	2020
	6114	0,00015	0,00467	0,00015	0,00467	0,00015	0,00467	0,00015	0,00467	0,00015	0,00467	0,00015	0,00467	2020
	6115	0,001025	0,01296	0,000988	0,01047	0,000988	0,00755	0,000988	0,0071	0,000988	0,007	0,000988	0,01047	2020
	6116	0,00012	0,000342	0,00012	0,00192	0,00012	0,00192	0,00012	0,00192	0,00012	0,00192	0,00012	0,00192	2020
	6117	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	2020
	6118	0,0000004	0,00001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020
	6119	0,00002	0,000552	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	2020
	6120	0,00002	0,000552	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020
	6121	0,00002	0,000552	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	2020
	6122	0,00002	0,000552	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	2020
	6123	0,00002	0,000552	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	2020
	6124	0,00002	0,000552	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	2020
	6125	0,00002	0,000552	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	2020
	6126	0,00002	0,000552	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	2020
	6127	0,00002	0,000552	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	2020
	6128	0,00002	0,000552	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	0,000021	0,000588	2020

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Месторождение Кокарна Восточная	6110	-	-	0,0000002	0,000005	0,0000002	0,000005	0,0000002	0,000005	0,0000002	0,000005	0,0000002	0,000005	2020
Месторождение Кара-Арна	6241	-	-	0,000000005	0,00000011	0,000000005	0,00000011	0,000000005	0,00000011	0,000000005	0,00000011	0,000000005	0,00000011	2020
	6242	-	-	0,000000005	0,00000011	0,000000005	0,00000011	0,000000005	0,00000011	0,000000005	0,00000011	0,000000005	0,00000011	2020
	6260	0,00734	0,02471	0,00734	0,04298	0,00734	0,04298	0,00734	0,04298	0,00734	0,04298	0,00734	0,04298	2020
	6264	0,1094	0,05525	0,1094	0,05525	0,1094	0,05525	0,1094	0,05525	0,1094	0,05525	0,1094	0,05525	2020
(2868) Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%(1435*))														
Месторождение Кара-Арна	6261	0,000001	0,00000288	0,000001	0,00000288	0,000001	0,00000288	0,000001	0,00000288	0,000001	0,00000288	0,000001	0,00000288	2020
	6262	0,000001	0,00000288	0,000001	0,00000288	0,000001	0,00000288	0,000001	0,00000288	0,000001	0,00000288	0,000001	0,00000288	2020
	6263	0,000005	0,0000144	0,000005	0,0000144	0,000005	0,0000144	0,000005	0,0000144	0,000005	0,0000144	0,000005	0,0000144	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:(494)														
Месторождение Кара-Арна	6258	0,0000833	0,0004935	0,0000833	0,0004935	0,0000833	0,0004935	0,0000833	0,0004935	0,0000833	0,0004935	0,0000833	0,0004935	2020
	6458	-	-	0,024	0,121	0,024	0,121	0,024	0,121	0,024	0,121	0,024	0,121	2020
Итого по неорганизованным		18,42596525	122,400323	18,23992467	126,37148689	18,23992467	119,42364209	18,23992467	117,06597109	18,23992467	115,35093509	18,23992467	126,37148689	
Всего по предприятию:		29,24138582	213,3065615	30,79767670	200,97302859	30,79767670	192,09345379	30,79767670	189,38388279	30,79767670	187,51820679	30,79767670	200,97302859	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2020 год

Атырауская область, АО "Матен Петролеум" (мест.Восточная Кокарна, Кара-Арна, НПС Каратон)

Номер источника на карте-схеме	Характеристика источника, на котором проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий/ после мероприятий	Степень эффективности мероприятий, %	Экономическая оценка мероприятий, т.тн/час
	Координаты на карте-схеме		Высота источника выброса, м	Диаметр источника выброса, м	Параметры газовой смеси на выходе источника				Код вещества	Наименование			
	точ.ист; 1-го конца лин.ист; центра площадного ИЗА, X1/Y1	2-го конца линейн. источн.; длина/ ширина площадного ИЗА, X2/Y2			скорость, м/с	до/после мероприятий							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Первый режим работы													
Месторождение Кокарна Восточная													
0101	76635 /23729		8	0,5	7,85	1,5413475 /1,5413475	180/180	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,464 /0,3712	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0754 /0,06032	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00324 /0,002592	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1125 /0,09	20	
									0410	Метан (727*)	0,1125 /0,09	20	
0102	76702 /23793		8	0,5	8,98	1,764/1,764	180/180	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,464 /0,3712	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0754 /0,06032	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00324 /0,002592	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1125 /0,09	20	
									0410	Метан (727*)	0,1125 /0,09	20	
0103	76565 /23693		2	0,088	79,67	0,4845385 /0,4845385	450/450	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,09898666667 /0,07918933334	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01608533333 /0,01286826666	20	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00460326667 /0,00368261334	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,03866666667 /0,03093333334	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,09988888889 /0,07991111111	20	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000001102 /8,816e-8	20	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0011049 /0,00088392	20	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,02669836667 /0,02135869334	20	
Месторождение Кара-Арна													
0202	83570 /25862		8	0,3	14,67	1,037/1,037	180/180	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1816 /0,14528	20	

									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0295 /0,0236	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000768 /0,0006144	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0613 /0,04904	20	
									0410	Метан (727*)	0,0613 /0,04904	20	
0203	83563 /25877		6	0,3	9,99	0,706/0,706	180/180	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1262 /0,10096	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0205 /0,0164	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000522 /0,0004176	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0417 /0,03336	20	
									0410	Метан (727*)	0,0417 /0,03336	20	
0204	83572 /25871		8	0,3	9,99	0,706/0,706	180/180	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1262 /0,10096	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0205 /0,0164	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000522 /0,0004176	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0417 /0,03336	20	
									0410	Метан (727*)	0,0417 /0,03336	20	
0205	83553 /25852		4	0,8	1,69	0,847/0,847	180/180	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2066 /0,16528	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0336 /0,02688	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000627 /0,0005016	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,05 /0,04	20	
									0410	Метан (727*)	0,05 /0,04	20	
0208	83398 /25792		4	0,15	1,93	0,03416 /0,03416	180/180	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00488 /0,003904	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000793 /0,0006344	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0002097 /0,00016776	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,02005 /0,01604	20	
0209	83401 /25761		12	0,2	2,92	0,0917 /0,0917	180/180	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02844 /0,022752	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00462 /0,003696	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001126 /0,0009008	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1076 /0,08608	20	
0211	83347 /25932		1	0,1	13,61	0,1069278 /0,1069278	450/450	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0846888889 /0,06775111112	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0137619444 /0,01100955552	20	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0071944444 /0,00575555552	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0113055556 /0,00904444448	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,074 /0,0592	20	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000001336 /0,00000010688	20	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0015416667 /0,00123333336	20	

									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,037 /0,0296	20	
0217	83229 /23716		4	0,1	27,13	0,213059 /0,213059	450/450	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,384 /0,3072	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0624 /0,04992	20	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,025 /0,02	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,06 /0,048	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,31 /0,248	20	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000006 /0,00000048	20	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,006 /0,0048	20	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,145 /0,116	20	
0218	82879 /23644		4	0,1	2,7	0,02123 /0,02123	450/450	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0285 /0,0228	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00463 /0,003704	20	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00243 /0,001944	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0572 /0,04576	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,133 /0,1064	20	
0219	82628 /23655		4	0,1	27,9	0,2190953 /0,2190953	450/450	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1590613333 /0,12724906664	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0258474667 /0,02067797336	20	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0103555556 /0,00828444448	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0248533333 /0,01988266664	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1284088889 /0,10272711112	20	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000002485 /0,0000001988	20	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0024853333 /0,00198826664	20	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0600622222 /0,04804977776	20	
0220	82770 /24265		4	0,1	27,2	0,2136632 /0,2136632	450/450	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1590613333 /0,12724906664	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0258474667 /0,02067797336	20	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0103555556 /0,00828444448	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0248533333 /0,01988266664	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1284088889 /0,10272711112	20	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000002485 /0,0000001988	20	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0024853333 /0,00198826664	20	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0600622222 /0,04804977776	20	

0221	83981 /22740		4	0,1	27,2	0,2136632 /0,2136632	450/450	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,15906133333 /0,12724906666	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02584746667 /0,02067797334	20	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01035555556 /0,00828444445	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,02485333333 /0,01988266666	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,12840888889 /0,10272711111	20	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000024853 /0,00000019882	20	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00248533333 /0,00198826666	20	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,06006222222 /0,04804977778	20	
0222	83326 /25845		12	0,2	10,94	0,3435726 /0,3435726	450/450	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01246 /0,009968	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002024 /0,0016192	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000494 /0,0003952	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,04725 /0,0378	20	
0223	83550 /25858		8	0,87	2,05	1,22/1,22	450/450	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,27 /0,216	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0439 /0,03512	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000903 /0,0007224	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0721 /0,05768	20	
									0410	Метан (727*)	0,0721 /0,05768	20	
0224	83225 /23633		4	0,1	27,13	0,213059 /0,213059	450/450	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,384 /0,3072	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0624 /0,04992	20	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,025 /0,02	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,06 /0,048	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,31 /0,248	20	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000006 /0,00000048	20	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,006 /0,0048	20	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,145 /0,116	20	
0225	82841 /24347		4	0,1	27,13	0,213059 /0,213059	450/450	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,384 /0,3072	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0624 /0,04992	20	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,025 /0,02	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,06 /0,048	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,31 /0,248	20	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000006 /0,00000048	20	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,006 /0,0048	20	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,145 /0,116	20	

0226	82643 /23804		4	0,1	27,2	0,2136632 /0,2136632	450/450	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,15906133333 /0,12724906666	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02584746667 /0,02067797334	20	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01035555556 /0,00828444445	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,02485333333 /0,01988266666	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,12840888889 /0,10272711111	20	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000024853 /0,00000019882	20	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00248533333 /0,00198826666	20	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,06006222222 /0,04804977778	20	
0227	82811 /23855		4	0,1	27,2	0,2136632 /0,2136632	450/450	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,15906133333 /0,12724906666	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02584746667 /0,02067797334	20	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01035555556 /0,00828444445	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,02485333333 /0,01988266666	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,12840888889 /0,10272711111	20	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000024853 /0,00000019882	20	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00248533333 /0,00198826666	20	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,06006222222 /0,04804977778	20	
0228	82811 /23855		4	0,1	72,83	0,572/0,572	180/180	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0812 /0,06496	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0132 /0,01056	20	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,001572 /0,0012576	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000513 /0,0004104	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,358 /0,2864	20	
0229	83348 /25824		12	0,219	9,12	0,3435726 /0,3435726	450/450	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01246 /0,009968	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002024 /0,0016192	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000494 /0,0003952	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,04725 /0,0378	20	
0230	83315 /25860		12	0,219	9,12	0,3435726 /0,3435726	450/450	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01246 /0,009968	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002024 /0,0016192	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000494 /0,0003952	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,04725 /0,0378	20	

0231	83800 /25621		12	0,219	10,64	0,4008517 /0,4008517	450/450	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01474 /0,011792	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002396 /0,0019168	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000576 /0,0004608	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0551 /0,04408	20	
0232	83790 /25599		12	0,219	10,64	0,4008517 /0,4008517	450/450	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01474 /0,011792	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002396 /0,0019168	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000576 /0,0004608	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0551 /0,04408	20	
0233	83217 /25811		2	0,143	177,8	2,8561837 /2,8561837	450/450	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,52821333333 /0,42257066666	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,08583466667 /0,06866773334	20	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02456398333 /0,01965118666	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,20633333333 /0,16506666666	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,53302777778 /0,42642222222	20	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000058805 /0,00000047044	20	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,005895975 /0,00471678	20	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,14246800833 /0,11397440666	20	
0234	83226 /25799		2	0,077	60,26	0,2805913 /0,2805913	450/450	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04852444444 /0,03881955555	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00788522222 /0,00630817778	20	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00294444444 /0,00235555555	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01619444444 /0,01295555555	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,053 /0,0424	20	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5,4619444e-8 /4,3695555e-8	20	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00063099444 /0,00050479555	20	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01514283611 /0,01211426889	20	
0235	83226 /25799		2	0,077	60,26	0,2805913 /0,2805913	450/450	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04852444444 /0,03881955555	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00788522222 /0,00630817778	20	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00294444444 /0,00235555555	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01619444444 /0,01295555555	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,053 /0,0424	20	

[illegible]

0101	76635 /23729		8	0,5	7,85	1,5413475 /1,5413475	180/180	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,464 /0,2784	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0754 /0,04524	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00324 /0,001944	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1125 /0,0675	40	
									0410	Метан (727*)	0,1125 /0,0675	40	
0102	76702 /23793		8	0,5	8,98	1,764/1,764	180/180	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,464 /0,2784	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0754 /0,04524	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00324 /0,001944	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1125 /0,0675	40	
									0410	Метан (727*)	0,1125 /0,0675	40	
0103	76565 /23693		2	0,088	79,67	0,4845385 /0,4845385	450/450	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,09898666667 /0,059392	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01608533333 /0,0096512	40	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00460326667 /0,00276196	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,03866666667 /0,0232	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,09988888889 /0,05993333333	40	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000001102 /6,612e-8	40	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0011049 /0,00066294	40	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,02669836667 /0,01601902	40	
Месторождение Кара-Арна													
0202	83570 /25862		8	0,3	14,67	1,037/1,037	180/180	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1816 /0,10896	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0295 /0,0177	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000768 /0,0004608	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0613 /0,03678	40	
									0410	Метан (727*)	0,0613 /0,03678	40	
0203	83563 /25877		6	0,3	9,99	0,706/0,706	180/180	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1262 /0,07572	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0205 /0,0123	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000522 /0,0003132	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0417 /0,02502	40	
									0410	Метан (727*)	0,0417 /0,02502	40	
0204	83572 /25871		8	0,3	9,99	0,706/0,706	180/180	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1262 /0,07572	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0205 /0,0123	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000522 /0,0003132	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0417 /0,02502	40	
									0410	Метан (727*)	0,0417 /0,02502	40	
0205	83553 /25852		4	0,8	1,69	0,847/0,847	180/180	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2066 /0,12396	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0336 /0,02016	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000627 /0,0003762	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,05 /0,03	40	
									0410	Метан (727*)	0,05 /0,03	40	

0208	83398 /25792		4	0,15	1,93	0,03416 /0,03416	180/180	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00488 /0,002928	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000793 /0,0004758	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0002097 /0,00012582	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,02005 /0,01203	40	
0209	83401 /25761		12	0,2	2,92	0,0917 /0,0917	180/180	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02844 /0,017064	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00462 /0,002772	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001126 /0,0006756	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1076 /0,06456	40	
0211	83347 /25932		1	0,1	13,61	0,1069278 /0,1069278	450/450	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0846888889 /0,0508133334	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0137619444 /0,00825716664	40	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0071944444 /0,00431666664	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0113055556 /0,00678333336	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,074 /0,0444	40	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000001336 /8,016e-8	40	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0015416667 /0,00092500002	40	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,037 /0,0222	40	
0217	83229 /23716		4	0,1	27,13	0,213059 /0,213059	450/450	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,384 /0,2304	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0624 /0,03744	40	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,025 /0,015	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,06 /0,036	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,31 /0,186	40	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000006 /0,00000036	40	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,006 /0,0036	40	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,145 /0,087	40	
0218	82879 /23644		4	0,1	2,7	0,02123 /0,02123	450/450	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0285 /0,0171	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00463 /0,002778	40	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00243 /0,001458	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0572 /0,03432	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,133 /0,0798	40	
0219	82628 /23655		4	0,1	27,9	0,2190953 /0,2190953	450/450	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1590613333 /0,09543679998	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0258474667 /0,01550848002	40	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0103555556 /0,00621333336	40	

									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0248533333 /0,01491199998	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1284088889 /0,07704533334	40	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000002485 /0,0000001491	40	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0024853333 /0,00149119998	40	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0600622222 /0,03603733332	40	
0220	82770 /24265		4	0,1	27,2	0,2136632 /0,2136632	450/450	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1590613333 /0,09543679998	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0258474667 /0,01550848002	40	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0103555556 /0,00621333336	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0248533333 /0,01491199998	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1284088889 /0,07704533334	40	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000002485 /0,0000001491	40	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0024853333 /0,00149119998	40	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0600622222 /0,03603733332	40	
0221	83981 /22740		4	0,1	27,2	0,2136632 /0,2136632	450/450	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,15906133333 /0,0954368	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02584746667 /0,01550848	40	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01035555556 /0,00621333334	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,02485333333 /0,014912	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,12840888889 /0,07704533333	40	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000024853 /0,00000014912	40	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00248533333 /0,0014912	40	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,06006222222 /0,03603733333	40	
0222	83326 /25845		12	0,2	10,94	0,3435726 /0,3435726	450/450	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01246 /0,007476	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002024 /0,0012144	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000494 /0,0002964	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,04725 /0,02835	40	
0223	83550 /25858		8	0,87	2,05	1,22/1,22	450/450	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,27 /0,162	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0439 /0,02634	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000903 /0,0005418	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0721 /0,04326	40	
									0410	Метан (727*)	0,0721 /0,04326	40	
0224	83225 /23633		4	0,1	27,13	0,213059 /0,213059	450/450	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,384 /0,2304	40	

									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0624 /0,03744	40	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,025 /0,015	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,06 /0,036	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,31 /0,186	40	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000006 /0,00000036	40	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,006 /0,0036	40	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,145 /0,087	40	
0225	82841 /24347		4	0,1	27,13	0,213059 /0,213059	450/450	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,384 /0,2304	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0624 /0,03744	40	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,025 /0,015	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,06 /0,036	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,31 /0,186	40	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000006 /0,00000036	40	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,006 /0,0036	40	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,145 /0,087	40	
0226	82643 /23804		4	0,1	27,2	0,2136632 /0,2136632	450/450	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,15906133333 /0,0954368	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02584746667 /0,01550848	40	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01035555556 /0,00621333334	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,02485333333 /0,014912	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,12840888889 /0,07704533333	40	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000024853 /0,00000014912	40	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00248533333 /0,0014912	40	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,06006222222 /0,03603733333	40	
0227	82811 /23855		4	0,1	27,2	0,2136632 /0,2136632	450/450	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,15906133333 /0,0954368	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02584746667 /0,01550848	40	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01035555556 /0,00621333334	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,02485333333 /0,014912	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,12840888889 /0,07704533333	40	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000024853 /0,00000014912	40	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00248533333 /0,0014912	40	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,06006222222 /0,03603733333	40	
0228	82811 /23855		4	0,1	72,83	0,572/0,572	180/180	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0812 /0,04872	40	

	123855								0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0132 /0,00792	40	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,001572 /0,0009432	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000513 /0,0003078	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,358 /0,2148	40	
0229	83348 /25824		12	0,219	9,12	0,3435726 /0,3435726	450/450	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01246 /0,007476	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002024 /0,0012144	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000494 /0,0002964	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,04725 /0,02835	40	
0230	83315 /25860		12	0,219	9,12	0,3435726 /0,3435726	450/450	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01246 /0,007476	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002024 /0,0012144	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000494 /0,0002964	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,04725 /0,02835	40	
0231	83800 /25621		12	0,219	10,64	0,4008517 /0,4008517	450/450	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01474 /0,008844	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002396 /0,0014376	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000576 /0,0003456	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0551 /0,03306	40	
0232	83790 /25599		12	0,219	10,64	0,4008517 /0,4008517	450/450	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01474 /0,008844	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002396 /0,0014376	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000576 /0,0003456	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0551 /0,03306	40	
0233	83217 /25811		2	0,143	177,8	2,8561837 /2,8561837	450/450	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,52821333333 /0,316928	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,08583466667 /0,0515008	40	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02456398333 /0,01473839	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,20633333333 /0,1238	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,53302777778 /0,31981666667	40	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000058805 /0,00000035283	40	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,005895975 /0,003537585	40	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,14246800833 /0,085480805	40	
0234	83226 /25799		2	0,077	60,26	0,2805913 /0,2805913	450/450	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04852444444 /0,02911466666	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00788522222 /0,00473113333	40	

									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00294444444 /0,00176666666	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01619444444 /0,00971666666	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,053 /0,0318	40	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5,4619444e-8 /3,2771666e-8	40	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00063099444 /0,00037859666	40	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01514283611 /0,00908570167	40	
0235	83226 /25799		2	0,077	60,26	0,2805913 /0,2805913	450/450	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04852444444 /0,02911466666	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00788522222 /0,00473113333	40	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00294444444 /0,00176666666	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01619444444 /0,00971666666	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,053 /0,0318	40	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5,4619444e-8 /3,2771666e-8	40	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00063099444 /0,00037859666	40	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01514283611 /0,00908570167	40	
0236	83407 /25792		4	0,15	2,43	0,043/0,043	180/180	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00632 /0,003792	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001027 /0,0006162	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000266 /0,0001596	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,02546 /0,015276	40	
0237	83477 /25881		4	0,15	0,28	0,005/0,005	180/180	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000514 /0,0003084	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000835 /0,0000501	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000326 /0,00001956	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00312 /0,001872	40	
0238	0/0		3	0,15	0,28	0,005/0,005	180/180	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000514 /0,0003084	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000835 /0,0000501	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000326 /0,00001956	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00312 /0,001872	40	
НПС Каратон													
0501	92752 /46045		6,5	0,426	4,41	0,628/0,628	180/180	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,125 /0,075	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02033 /0,012198	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000465 /0,000279	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0371 /0,02226	40	

0502	92755 /46011		3	0,1	79,66	0,6256842 /0,6256842	450/450	Мероприятия 2-режима	0410	Метан (727*)	0,0371 /0,02226	40	
									0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2410666667 /0,14464000002	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0391733333 /0,02350399998	40	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0156944444 /0,00941666664	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0376666667 /0,02260000002	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1946111111 /0,11676666666	40	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000003767 /0,00000022602	40	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0037666667 /0,00226000002	40	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0910277778 /0,05461666668	40	
Т р е т и й р е ж и м р а б о т ы													
Месторождение Кокарна Восточная													
0101	76635 /23729		8	0,5	7,85	1,5413475 /1,5413475	180/180	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,464 /0,1856	60	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0754 /0,03016	60	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00324 /0,001296	60	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1125 /0,045	60	
									0410	Метан (727*)	0,1125 /0,045	60	
0102	76702 /23793		8	0,5	8,98	1,764/1,764	180/180	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,464 /0,1856	60	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0754 /0,03016	60	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00324 /0,001296	60	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1125 /0,045	60	
									0410	Метан (727*)	0,1125 /0,045	60	
0103	76565 /23693		2	0,088	79,67	0,4845385 /0,4845385	450/450	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0989866667 /0,03959466667	60	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01608533333 /0,00643413333	60	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00460326667 /0,00184130667	60	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0386666667 /0,0154666667	60	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,09988888889 /0,03995555556	60	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000001102 /4,408e-8	60	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0011049 /0,00044196	60	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,02669836667 /0,01067934667	60	
Месторождение Кара-Арна													
0202	83570 /25862		8	0,3	14,67	1,037/1,037	180/180	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1816 /0,07264	60	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0295 /0,0118	60	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000768 /0,0003072	60	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0613 /0,02452	60	
									0410	Метан (727*)	0,0613 /0,02452	60	
0203	83563 /25862		6	0,3	9,99	0,706/0,706	180/180	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1262 /0,05048	60	

	/25811									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0205 /0,0082	60	
										0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000522 /0,0002088	60	
										0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0417 /0,01668	60	
										0410	Метан (727*)	0,0417 /0,01668	60	
0204	83572 /25871		8	0,3	9,99	0,706/0,706	180/180	Мероприятия 3-режима		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1262 /0,05048	60	
										0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0205 /0,0082	60	
										0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000522 /0,0002088	60	
										0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0417 /0,01668	60	
										0410	Метан (727*)	0,0417 /0,01668	60	
0205	83553 /25852		4	0,8	1,69	0,847/0,847	180/180	Мероприятия 3-режима		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2066 /0,08264	60	
										0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0336 /0,01344	60	
										0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000627 /0,0002508	60	
										0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,05 /0,02	60	
										0410	Метан (727*)	0,05 /0,02	60	
0208	83398 /25792		4	0,15	1,93	0,03416 /0,03416	180/180	Мероприятия 3-режима		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00488 /0,001952	60	
										0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000793 /0,0003172	60	
										0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0002097 /0,00008388	60	
										0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,02005 /0,00802	60	
0209	83401 /25761		12	0,2	2,92	0,0917 /0,0917	180/180	Мероприятия 3-режима		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02844 /0,011376	60	
										0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00462 /0,001848	60	
										0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001126 /0,0004504	60	
										0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1076 /0,04304	60	
0211	83347 /25932		1	0,1	13,61	0,1069278 /0,1069278	450/450	Мероприятия 3-режима		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0846888889 /0,03387555556	60	
										0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0137619444 /0,00550477776	60	
										0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0071944444 /0,00287777776	60	
										0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0113055556 /0,00452222224	60	
										0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,074 /0,0296	60	
										0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000001336 /5,344e-8	60	
										1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0015416667 /0,00061666668	60	
										2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,037 /0,0148	60	
0217	83229 /23716		4	0,1	27,13	0,213059 /0,213059	450/450	Мероприятия 3-режима		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,384 /0,1536	60	
										0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0624 /0,02496	60	
										0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,025 /0,01	60	
										0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,06 /0,024	60	
										0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,31 /0,124	60	

									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000006 /0,00000024	60	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,006 /0,0024	60	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,145 /0,058	60	
0218	82879 /23644		4	0,1	2,7	0,02123 /0,02123	450/450	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0285 /0,0114	60	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00463 /0,001852	60	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00243 /0,000972	60	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0572 /0,02288	60	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,133 /0,0532	60	
0219	82628 /23655		4	0,1	27,9	0,2190953 /0,2190953	450/450	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1590613333 /0,06362453332	60	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0258474667 /0,01033898668	60	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0103555556 /0,00414222224	60	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0248533333 /0,00994133332	60	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1284088889 /0,05136355556	60	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000002485 /9,94e-8	60	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0024853333 /0,00099413332	60	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0600622222 /0,02402488888	60	
0220	82770 /24265		4	0,1	27,2	0,2136632 /0,2136632	450/450	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1590613333 /0,06362453332	60	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0258474667 /0,01033898668	60	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0103555556 /0,00414222224	60	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0248533333 /0,00994133332	60	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1284088889 /0,05136355556	60	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000002485 /9,94e-8	60	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0024853333 /0,00099413332	60	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0600622222 /0,02402488888	60	
0221	83981 /22740		4	0,1	27,2	0,2136632 /0,2136632	450/450	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,15906133333 /0,06362453333	60	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02584746667 /0,01033898667	60	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0103555556 /0,00414222222	60	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,02485333333 /0,00994133333	60	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1284088889 /0,05136355556	60	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000024853 /9,9412e-8	60	

									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00248533333 /0,00099413333	60	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,06006222222 /0,02402488889	60	
0222	83326 /25845		12	0,2	10,94	0,3435726 /0,3435726	450/450	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01246 /0,004984	60	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002024 /0,0008096	60	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000494 /0,0001976	60	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,04725 /0,0189	60	
0223	83550 /25858		8	0,87	2,05	1,22/1,22	450/450	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,27 /0,108	60	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0439 /0,01756	60	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000903 /0,0003612	60	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0721 /0,02884	60	
									0410	Метан (727*)	0,0721 /0,02884	60	
0224	83225 /23633		4	0,1	27,13	0,213059 /0,213059	450/450	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,384 /0,1536	60	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0624 /0,02496	60	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,025 /0,01	60	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,06 /0,024	60	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,31 /0,124	60	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000006 /0,00000024	60	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,006 /0,0024	60	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,145 /0,058	60	
0225	82841 /24347		4	0,1	27,13	0,213059 /0,213059	450/450	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,384 /0,1536	60	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0624 /0,02496	60	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,025 /0,01	60	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,06 /0,024	60	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,31 /0,124	60	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000006 /0,00000024	60	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,006 /0,0024	60	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,145 /0,058	60	
0226	82643 /23804		4	0,1	27,2	0,2136632 /0,2136632	450/450	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,15906133333 /0,06362453333	60	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02584746667 /0,01033898667	60	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01035555556 /0,00414222222	60	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,02485333333 /0,00994133333	60	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,12840888889 /0,05136355556	60	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000024853 /9,9412e-8	60	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00248533333 /0,00099413333	60	

									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,06006222222 /0,02402488889	60	
0227	82811 /23855		4	0,1	27,2	0,2136632 /0,2136632	450/450	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,15906133333 /0,06362453333	60	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02584746667 /0,01033898667	60	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01035555556 /0,00414222222	60	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,02485333333 /0,00994133333	60	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,12840888889 /0,05136355556	60	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000024853 /9,9412e-8	60	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00248533333 /0,00099413333	60	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,06006222222 /0,02402488889	60	
0228	82811 /23855		4	0,1	72,83	0,572/0,572	180/180	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0812 /0,03248	60	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0132 /0,00528	60	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,001572 /0,0006288	60	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000513 /0,0002052	60	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,358 /0,1432	60	
0229	83348 /25824		12	0,219	9,12	0,3435726 /0,3435726	450/450	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01246 /0,004984	60	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002024 /0,0008096	60	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000494 /0,0001976	60	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,04725 /0,0189	60	
0230	83315 /25860		12	0,219	9,12	0,3435726 /0,3435726	450/450	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01246 /0,004984	60	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002024 /0,0008096	60	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000494 /0,0001976	60	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,04725 /0,0189	60	
0231	83800 /25621		12	0,219	10,64	0,4008517 /0,4008517	450/450	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01474 /0,005896	60	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002396 /0,0009584	60	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000576 /0,0002304	60	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0551 /0,02204	60	
0232	83790 /25599		12	0,219	10,64	0,4008517 /0,4008517	450/450	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01474 /0,005896	60	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002396 /0,0009584	60	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000576 /0,0002304	60	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0551 /0,02204	60	

0233	83217 /25811		2	0,143	177,8	2,8561837 /2,8561837	450/450	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,52821333333 /0,21128533333	60	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,08583466667 /0,03433386667	60	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02456398333 /0,00982559333	60	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,20633333333 /0,08253333333	60	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,53302777778 /0,21321111111	60	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000058805 /0,00000023522	60	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,005895975 /0,00235839	60	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,14246800833 /0,05698720333	60	
0234	83226 /25799		2	0,077	60,26	0,2805913 /0,2805913	450/450	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04852444444 /0,01940977778	60	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00788522222 /0,00315408889	60	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00294444444 /0,00117777778	60	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01619444444 /0,00647777778	60	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,053 /0,0212	60	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5,4619444e-8 /2,1847778e-8	60	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00063099444 /0,00025239778	60	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01514283611 /0,00605713444	60	
0235	83226 /25799		2	0,077	60,26	0,2805913 /0,2805913	450/450	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04852444444 /0,01940977778	60	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00788522222 /0,00315408889	60	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00294444444 /0,00117777778	60	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01619444444 /0,00647777778	60	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,053 /0,0212	60	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5,4619444e-8 /2,1847778e-8	60	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00063099444 /0,00025239778	60	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01514283611 /0,00605713444	60	
0236	83407 /25792		4	0,15	2,43	0,043/0,043	180/180	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00632 /0,002528	60	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001027 /0,0004108	60	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000266 /0,0001064	60	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,02546 /0,010184	60	
0237	83477 /25881		4	0,15	0,28	0,005/0,005	180/180	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000514 /0,0002056	60	

									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000835 /0,0000334	60	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000326 /0,00001304	60	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00312 /0,001248	60	
0238	0/0		3	0,15	0,28	0,005/0,005	180/180	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000514 /0,0002056	60	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000835 /0,0000334	60	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000326 /0,00001304	60	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00312 /0,001248	60	
НПС Каратон													
0501	92752 /46045		6,5	0,426	4,41	0,628/0,628	180/180	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,125 /0,05	60	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02033 /0,008132	60	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000465 /0,000186	60	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0371 /0,01484	60	
									0410	Метан (727*)	0,0371 /0,01484	60	
0502	92755 /46011		3	0,1	79,66	0,6256842 /0,6256842	450/450	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2410666667 /0,09642666668	60	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0391733333 /0,01566933332	60	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0156944444 /0,00627777776	60	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0376666667 /0,01506666668	60	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1946111111 /0,07784444444	60	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000003767 /0,00000015068	60	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0037666667 /0,00150666668	60	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0910277778 /0,03641111112	60	

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)

Атырауская область, АО "Матен Петролеум" (мест.Восточная Кокарна, Кара-Арна, НПС Каратон)

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0101	Месторождение Кокарна Восточная	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*)	1 раз/квартал		0,464 0,0754 0,00324 0,1125 0,1125	499,520106 81,1720172 3,48802832 121,112095 121,112095	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
0102	Месторождение Кокарна Восточная	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*)	1 раз/квартал		0,464 0,0754 0,00324 0,1125 0,1125	436,470559 70,9264658 3,04776856 105,825297 105,825297	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
0103	Месторождение Кокарна Восточная	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квартал (во время работы)		0,098986667 0,016085333 0,004603267 0,038666667 0,099888889 1,102E-07 0,0011049 0,026698367	541,033379 87,917924 25,1601655 211,341164 545,964673 0,00060232 6,03907375 145,92579	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
0202	Месторождение Кара-Арна	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*)	1 раз/квартал		0,1816 0,0295 0,000768 0,0613 0,0613	290,584632 47,2040014 1,22890417 98,0883148 98,0883148	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
0203	Месторождение Кара-Арна	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квартал		0,1262 0,0205 0,000522 0,0417	296,613019 48,181988 1,22687794 98,0092146	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Метан (727*)			0,0417	98,0092146		
0204	Месторождение Кара-Арна	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*)	1 раз/квартал		0,1262 0,0205 0,000522 0,0417 0,0417	296,613019 48,181988 1,22687794 98,0092146 98,0092146	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
0205	Месторождение Кара-Арна	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*)	1 раз/квартал		0,2066 0,0336 0,000627 0,05 0,05	404,745903 65,825084 1,22834309 97,9539941 97,9539941	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
0208	Месторождение Кара-Арна	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квартал		0,00488 0,000793 0,0002097 0,02005	237,048666 38,5204082 10,186292 973,939702	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
0209	Месторождение Кара-Арна	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квартал		0,02844 0,00462 0,001126 0,1076	514,630844 83,6003691 20,3753281 1947,05622	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
0211	Месторождение Кара-Арна	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квартал		0,084688889 0,013761944 0,007194444 0,011305556 0,074 1,336E-07 0,001541667 0,037	2097,54581 340,851192 178,18957 280,012184 1832,80702 0,00330896 38,1834803 916,403508	Эколог предприятия	Расчетный метод
0217	Месторождение Кара-Арна	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квартал		0,384 0,0624 0,025 0,06 0,31 0,0000006 0,006 0,145	4773,17097 775,640282 310,753318 745,807964 3853,34114 0,00745808 74,5807964 1802,36925	Эколог предприятия	Расчетный метод
0218	Месторождение Кара-Арна	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квартал		0,0285 0,00463	3555,25304 577,572686	Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,00243 0,0572 0,133	303,132101 7135,45522 16591,1808		
0219	Месторождение Кара-Арна	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квартал		0,159061333 0,025847467 0,010355556 0,024853333 0,128408889 2,485E-07 0,002485333 0,060062222	1922,68088 312,435643 125,174537 300,418887 1552,16425 0,00300379 30,0418884 726,012311	Эколог предприятия	Расчетный метод
0220	Месторождение Кара-Арна	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квартал		0,159061333 0,025847467 0,010355556 0,024853333 0,128408889 2,485E-07 0,002485333 0,060062222	1971,56246 320,3789 128,356932 308,056634 1591,62594 0,00308015 30,805663 744,4702	Эколог предприятия	Расчетный метод
0221	Месторождение Кара-Арна	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квартал		0,159061333 0,025847467 0,010355556 0,024853333 0,128408889 2,4853E-07 0,002485333 0,060062222	1971,56246 320,3789 128,356931 308,056634 1591,62594 0,00308053 30,8056634 744,4702	Эколог предприятия	Расчетный метод
0222	Месторождение Кара-Арна	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квартал		0,01246 0,002024 0,000494 0,04725	96,0450907 15,601546 3,80788722 364,215934	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
0223	Месторождение Кара-Арна	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квартал		0,27 0,0439 0,000903	586,110611 95,2972437 1,96021438	Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*)			0,0721 0,0721	156,513241 156,513241		
0224	Месторождение Кара-Арна	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квартал		0,384 0,0624 0,025 0,06 0,31 0,0000006 0,006 0,145	4773,17097 775,640282 310,753318 745,807964 3853,34114 0,00745808 74,5807964 1802,36925	Эколог предприятия	Расчетный метод
0225	Месторождение Кара-Арна	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квартал		0,384 0,0624 0,025 0,06 0,31 0,0000006 0,006 0,145	4773,17097 775,640282 310,753318 745,807964 3853,34114 0,00745808 74,5807964 1802,36925	Эколог предприятия	Расчетный метод
0226	Месторождение Кара-Арна	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квартал		0,159061333 0,025847467 0,010355556 0,024853333 0,128408889 2,4853E-07 0,002485333 0,060062222	1971,56246 320,3789 128,356931 308,056634 1591,62594 0,00308053 30,8056634 744,4702	Эколог предприятия	Расчетный метод
0227	Месторождение Кара-Арна	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квартал		0,159061333 0,025847467 0,010355556 0,024853333 0,128408889 2,4853E-07 0,002485333 0,060062222	1971,56246 320,3789 128,356931 308,056634 1591,62594 0,00308053 30,8056634 744,4702	Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0228	Месторождение Кара-Арна	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квартал		0,0812 0,0132 0,001572 0,000513 0,358	235,556751 38,2924768 4,56028587 1,48818489 1038,53838	Эколог предприятия	Расчетный метод
0229	Месторождение Кара-Арна	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квартал		0,01246 0,002024 0,000494 0,04725	96,0450907 15,601546 3,80788722 364,215934	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
0230	Месторождение Кара-Арна	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квартал		0,01246 0,002024 0,000494 0,04725	96,0450907 15,601546 3,80788722 364,215934	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
0231	Месторождение Кара-Арна	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квартал		0,01474 0,002396 0,000576 0,0551	97,3844025 15,8299205 3,80552346 364,035317	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
0232	Месторождение Кара-Арна	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квартал		0,01474 0,002396 0,000576 0,0551	97,3844025 15,8299205 3,80552346 364,035317	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
0233	Месторождение Кара-Арна	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квартал		0,528213333 0,085834667 0,024563983 0,206333333 0,533027778 5,8805E-07 0,005895975 0,142468008	489,777549 79,5888517 22,7765692 191,319355 494,241667 0,00054526 5,46695057 132,101232	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
0234	Месторождение Кара-Арна	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/квартал		0,048524444 0,007885222 0,002944444 0,016194444 0,053 5,46194E-08 0,000630994	457,996354 74,4244075 27,7910409 152,850725 500,238736 0,00051552 5,95562003	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0,015142836	142,925155		
0235	Месторождение Кара-Арна	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квартал		0,048524444 0,007885222 0,002944444 0,016194444 0,053 5,46194E-08 0,000630994 0,015142836	457,996354 74,4244075 27,7910409 152,850725 500,238736 0,00051552 5,95562003 142,925155	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
0236	Месторождение Кара-Арна	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квартал		0,00632 0,001027 0,000266 0,02546	243,884488 39,6312292 10,2647585 982,484028	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
0237	Месторождение Кара-Арна	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квартал		0,000514 0,0000835 0,0000326 0,00312	170,58022 27,710989 10,8189011 1035,42857	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
0238	Месторождение Кара-Арна	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квартал		0,000514 0,0000835 0,0000326 0,00312	170,58022 27,710989 10,8189011 1035,42857	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
0501	НПС Каратон	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*)	1 раз/квартал		0,125 0,02033 0,000465 0,0371 0,0371	330,282775 53,7171905 1,22865192 98,0279275 98,0279275	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
0502	НПС Каратон	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квартал		0,241066667 0,039173333 0,015694444 0,037666667 0,194611111 3,767E-07 0,003766667 0,091027778	1020,36987 165,810103 66,4303297 159,432792 823,736091 0,00159447 15,9432793 385,295913	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6101	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,02705 0,01 0,00013 0,00004 0,00008		Эколог предприятия	Расчетный метод
6102	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		2,596 0,96 0,01253 0,00394 0,00788		Эколог предприятия	Расчетный метод
6103	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,0101 0,0037 0,00005 0,00002 0,00003		Эколог предприятия	Расчетный метод
6105	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,02705 0,01 0,00013 0,00004 0,00008		Эколог предприятия	Расчетный метод
6106	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		2,596 0,96 0,01253 0,00394 0,00788		Эколог предприятия	Расчетный метод
6107	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,0101 0,0037 0,00005 0,00002 0,00003		Эколог предприятия	Расчетный метод
6108	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,000377 0,000139 0,000002 0,000001 0,000001		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6109	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,0591 0,02184 0,00029 0,00009 0,00018		Эколог предприятия	Расчетный метод
6110	Месторождение Кокарна Восточная	Метанол (Метиловый спирт) (338) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квартал		0,0000001 0,0000002		Эколог предприятия	Расчетный метод
6111	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,10544 0,03897 0,00051 0,00016 0,00032		Эколог предприятия	Расчетный метод
6112	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,08463 0,03128 0,0004 0,00013 0,00026		Эколог предприятия	Расчетный метод
6113	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,05599 0,02069 0,00027 0,00008 0,00017		Эколог предприятия	Расчетный метод
6114	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,04859 0,01796 0,00023 0,00007 0,00015		Эколог предприятия	Расчетный метод
6115	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,3256 0,1203 0,00157 0,000494 0,000988		Эколог предприятия	Расчетный метод
6116	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/квартал		0,0404		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)			0,0148 0,0002 0,00008 0,00012			
6117	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,000131 0,000048 0,0000006 0,0000002 0,0000004		Эколог предприятия	Расчетный метод
6119	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,006147 0,002269 0,000032 0,000011 0,000021		Эколог предприятия	Расчетный метод
6121	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,006147 0,002269 0,000032 0,000011 0,000021		Эколог предприятия	Расчетный метод
6122	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,006147 0,002269 0,000032 0,000011 0,000021		Эколог предприятия	Расчетный метод
6123	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,006147 0,002269 0,000032 0,000011 0,000021		Эколог предприятия	Расчетный метод
6124	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,006147 0,002269 0,000032 0,000011 0,000021		Эколог предприятия	Расчетный метод
6125	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/квартал		0,006147		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)			0,002269 0,000032 0,000011 0,000021			
6126	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,006147 0,002269 0,000032 0,000011 0,000021		Эколог предприятия	Расчетный метод
6127	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,006147 0,002269 0,000032 0,000011 0,000021		Эколог предприятия	Расчетный метод
6128	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,006147 0,002269 0,000032 0,000011 0,000021		Эколог предприятия	Расчетный метод
6129	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,006147 0,002269 0,000032 0,000011 0,000021		Эколог предприятия	Расчетный метод
6130	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,006147 0,002269 0,000032 0,000011 0,000021		Эколог предприятия	Расчетный метод
6131	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,006147 0,002269 0,000032 0,000011 0,000021		Эколог предприятия	Расчетный метод
6132	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/квартал		0,006147		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)			0,002269 0,000032 0,000011 0,000021			
6133	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,006147 0,002269 0,000032 0,000011 0,000021		Эколог предприятия	Расчетный метод
6134	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,006147 0,002269 0,000032 0,000011 0,000021		Эколог предприятия	Расчетный метод
6135	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,006147 0,002269 0,000032 0,000011 0,000021		Эколог предприятия	Расчетный метод
6136	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,006147 0,002269 0,000032 0,000011 0,000021		Эколог предприятия	Расчетный метод
6138	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,006147 0,002269 0,000032 0,000011 0,000021		Эколог предприятия	Расчетный метод
6139	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,006147 0,002269 0,000032 0,000011 0,000021		Эколог предприятия	Расчетный метод
6140	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/квартал		0,006147		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)			0,002269 0,000032 0,000011 0,000021			
6141	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,006147 0,002269 0,000032 0,000011 0,000021		Эколог предприятия	Расчетный метод
6142	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,006147 0,002269 0,000032 0,000011 0,000021		Эколог предприятия	Расчетный метод
6143	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,006147 0,002269 0,000032 0,000011 0,000021		Эколог предприятия	Расчетный метод
6144	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,006147 0,002269 0,000032 0,000011 0,000021		Эколог предприятия	Расчетный метод
6145	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,006147 0,002269 0,000032 0,000011 0,000021		Эколог предприятия	Расчетный метод
6146	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,006147 0,002269 0,000032 0,000011 0,000021		Эколог предприятия	Расчетный метод
6147	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/квартал		0,006147		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)			0,002269 0,000032 0,000011 0,000021			
6148	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,006147 0,002269 0,000032 0,000011 0,000021		Эколог предприятия	Расчетный метод
6149	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,006147 0,002269 0,000032 0,000011 0,000021		Эколог предприятия	Расчетный метод
6151	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,006147 0,002269 0,000032 0,000011 0,000021		Эколог предприятия	Расчетный метод
6152	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,006147 0,002269 0,000032 0,000011 0,000021		Эколог предприятия	Расчетный метод
6153	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,006147 0,002269 0,000032 0,000011 0,000021		Эколог предприятия	Расчетный метод
6154	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,006147 0,002269 0,000032 0,000011 0,000021		Эколог предприятия	Расчетный метод
6155	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/квартал		0,006147		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)			0,002269 0,000032 0,000011 0,000021			
6156	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,006147 0,002269 0,000032 0,000011 0,000021		Эколог предприятия	Расчетный метод
6157	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/квартал		0,1393		Эколог предприятия	Расчетный метод
6158	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,000377 0,000139 0,000002 0,000001 0,000001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6159	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,000377 0,000139 0,000002 0,000001 0,000001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6160	Месторождение Кокарна Восточная	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,0000384 0,0000142 0,0000002 0,0000001 0,0000001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6201	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,01914 0,00708 0,00009 0,00003 0,00006		Эколог предприятия	Расчетный метод
6202	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003764 0,00139 0,00001817 0,00000571 0,00001142		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6203	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,0101 0,0037 0,00005 0,00002 0,00003		Эколог предприятия	Расчетный метод
6204	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,000377 0,000139 0,000002 0,000001 0,000001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6205	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,01914 0,00708 0,00009 0,00003 0,00006		Эколог предприятия	Расчетный метод
6206	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003764 0,00139 0,00001817 0,00000571 0,00001142		Эколог предприятия	Расчетный метод
6207	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,0101 0,0037 0,00005 0,00002 0,00003		Эколог предприятия	Расчетный метод
6208	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,000377 0,000139 0,000002 0,000001 0,000001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6209	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,01914 0,00708 0,00009 0,00003 0,00006		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6210	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003764 0,00139 0,00001817 0,00000571 0,00001142		Эколог предприятия	Расчетный метод
6211	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,0101 0,0037 0,00005 0,00002 0,00003		Эколог предприятия	Расчетный метод
6212	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,01914 0,00708 0,00009 0,00003 0,00006		Эколог предприятия	Расчетный метод
6213	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003764 0,00139 0,00001817 0,00000571 0,00001142		Эколог предприятия	Расчетный метод
6214	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,0101 0,0037 0,00005 0,00002 0,00003		Эколог предприятия	Расчетный метод
6215	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,000377 0,000139 0,000002 0,000001 0,000001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6216	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,01914 0,00708 0,00009 0,00003 0,00006		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6217	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003764 0,00139 0,00001817 0,00000571 0,00001142		Эколог предприятия	Расчетный метод
6218	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,01914 0,00708 0,00009 0,00003 0,00006		Эколог предприятия	Расчетный метод
6219	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003764 0,00139 0,00001817 0,00000571 0,00001142		Эколог предприятия	Расчетный метод
6220	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,01914 0,00708 0,00009 0,00003 0,00006		Эколог предприятия	Расчетный метод
6221	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003764 0,00139 0,00001817 0,00000571 0,00001142		Эколог предприятия	Расчетный метод
6222	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,0101 0,0037 0,00005 0,00002 0,00003		Эколог предприятия	Расчетный метод
6223	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,000377 0,000139 0,000002 0,000001 0,000001		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6224	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,01914 0,00708 0,00009 0,00003 0,00006		Эколог предприятия	Расчетный метод
6225	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003764 0,00139 0,00001817 0,00000571 0,00001142		Эколог предприятия	Расчетный метод
6226	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,0101 0,0037 0,00005 0,00002 0,00003		Эколог предприятия	Расчетный метод
6227	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,01914 0,00708 0,00009 0,00003 0,00006		Эколог предприятия	Расчетный метод
6228	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003764 0,00139 0,00001817 0,00000571 0,00001142		Эколог предприятия	Расчетный метод
6229	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,0101 0,0037 0,00005 0,00002 0,00003		Эколог предприятия	Расчетный метод
6230	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,01914 0,00708 0,00009 0,00003 0,00006		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6231	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003764 0,00139 0,00001817 0,00000571 0,00001142		Эколог предприятия	Расчетный метод
6232	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,000377 0,000139 0,000002 0,000001 0,000001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6233	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,02205 0,00815 0,0001 0,00003 0,00007		Эколог предприятия	Расчетный метод
6234	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003764 0,00139 0,00001817 0,00000571 0,00001142		Эколог предприятия	Расчетный метод
6235	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,0101 0,0037 0,00005 0,00002 0,00003		Эколог предприятия	Расчетный метод
6236	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,000377 0,000139 0,000002 0,000001 0,000001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6237	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,02379 0,00879 0,00011 0,00004 0,00007		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6238	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003764 0,00139 0,00001817 0,00000571 0,00001142		Эколог предприятия	Расчетный метод
6239	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,0101 0,0037 0,00005 0,00002 0,00003		Эколог предприятия	Расчетный метод
6240	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,000377 0,000139 0,000002 0,000001 0,000001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6241	Месторождение Кара-Арна	Метанол (Метиловый спирт) (338) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квартал		4,9E-09 5,1E-09		Эколог предприятия	Расчетный метод
6242	Месторождение Кара-Арна	Метанол (Метиловый спирт) (338) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квартал		4,9E-09 5,1E-09		Эколог предприятия	Расчетный метод
6243	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,058 0,0214 0,0003 0,0001 0,0002		Эколог предприятия	Расчетный метод
6244	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,54 0,1997 0,00261 0,00082 0,00164		Эколог предприятия	Расчетный метод
6245	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	1 раз/квартал		0,0101 0,0037 0,00005		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)			0,00002 0,00003			
6246	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,0101 0,0037 0,00005 0,00002 0,00003		Эколог предприятия	Расчетный метод
6247	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,0101 0,0037 0,00005 0,00002 0,00003		Эколог предприятия	Расчетный метод
6248	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,0101 0,0037 0,00005 0,00002 0,00003		Эколог предприятия	Расчетный метод
6249	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,0101 0,0037 0,00005 0,00002 0,00003		Эколог предприятия	Расчетный метод
6250	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,0101 0,0037 0,00005 0,00002 0,00003		Эколог предприятия	Расчетный метод
6251	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,0101 0,0037 0,00005 0,00002 0,00003		Эколог предприятия	Расчетный метод
6252	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	1 раз/квартал		0,0101 0,0037 0,00005		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)			0,00002 0,00003			
6253	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003263 0,001206 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6254	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003263 0,001206 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6255	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,0001305 0,0000483 0,0000006 0,0000002 0,0000004		Эколог предприятия	Расчетный метод
6256	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,0001305 0,0000483 0,0000006 0,0000002 0,0000004		Эколог предприятия	Расчетный метод
6257	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,004351 0,001608 0,000021 0,000007 0,000013		Эколог предприятия	Расчетный метод
6258	Месторождение Кара-Арна	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/квартал		0,00131 0,0001383 0,00018 0,00002925 0,001108 0,0000775		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0,0000833 0,0000833			
6259	Месторождение Кара-Арна	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квартал		0,02025 0,0003056 0,00867 0,001408 0,01375		Эколог предприятия	Расчетный метод
6260	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квартал		1,522 0,5622 0,05621 0,05172 0,00652 0,0488 0,001349 0,00734		Эколог предприятия	Расчетный метод
6261	Месторождение Кара-Арна	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1 раз/квартал		0,000001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6262	Месторождение Кара-Арна	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1 раз/квартал		0,000001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6263	Месторождение Кара-Арна	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1 раз/квартал		0,000005		Эколог предприятия	Расчетный метод
6264	Месторождение Кара-Арна	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квартал		0,1094		Эколог предприятия	Расчетный метод
6265	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6266	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6267	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6268	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6269	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6270	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6271	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6272	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6273	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6274	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6275	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6276	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6277	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6278	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6279	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6280	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6281	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6282	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6283	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6284	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6285	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6286	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6287	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6288	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6289	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6290	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6291	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6292	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6293	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6294	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6295	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6296	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6297	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6298	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6299	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6300	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6301	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6302	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6303	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6304	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6305	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6306	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6307	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6308	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6309	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6310	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6311	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6312	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6313	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6314	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6315	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6316	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6317	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6318	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6319	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6320	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6321	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6322	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6323	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6324	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6325	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6326	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6327	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6328	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6329	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6330	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6331	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6332	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6333	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6334	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6335	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6336	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6337	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6338	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6339	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6340	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6341	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6342	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6343	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6344	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6345	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6346	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6347	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6348	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6349	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6350	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6351	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6352	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6353	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6354	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6355	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6356	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6357	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6358	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6359	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6360	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6361	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6362	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6363	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6364	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6365	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6366	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6367	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6368	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6369	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6370	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6371	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6372	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6373	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6374	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6375	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6376	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6377	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6378	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6379	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6380	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6381	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6382	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6383	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6384	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6385	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6386	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6387	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6388	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6389	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6390	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6391	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6392	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6393	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6394	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6395	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6396	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6397	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6398	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6399	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6400	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6401	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6402	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6403	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6404	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6405	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6406	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6407	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6408	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6409	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6410	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6411	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6412	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6413	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6414	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6415	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6416	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6417	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6418	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6419	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6420	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6421	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6422	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6423	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6424	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6425	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6426	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6427	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6428	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6429	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6430	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6431	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6432	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6433	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6434	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6435	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6436	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6437	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6438	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6439	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6440	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6441	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,54 0,1997 0,00261 0,00082 0,00164		Эколог предприятия	Расчетный метод
6442	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,54 0,1997 0,00261 0,00082 0,00164		Эколог предприятия	Расчетный метод
6443	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,54 0,1997 0,00261 0,00082 0,00164		Эколог предприятия	Расчетный метод
6444	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,54 0,1997 0,00261 0,00082 0,00164		Эколог предприятия	Расчетный метод
6445	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,54 0,1997 0,00261 0,00082 0,00164		Эколог предприятия	Расчетный метод
6446	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,02379 0,00879 0,00011 0,00004 0,00007		Эколог предприятия	Расчетный метод
6447	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003764 0,00139 0,00001817 0,00000571 0,00001142		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6448	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,0101 0,0037 0,00005 0,00002 0,00003		Эколог предприятия	Расчетный метод
6449	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,000377 0,000139 0,000002 0,000001 0,000001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6450	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,000377 0,000139 0,000002 0,000001 0,000001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6451	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,000377 0,000139 0,000002 0,000001 0,000001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6452	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,0001305 0,0000483 0,0000006 0,0000002 0,0000004		Эколог предприятия	Расчетный метод
6453	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,01813 0,0067 0,00009 0,00003 0,00005		Эколог предприятия	Расчетный метод
6454	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,0101 0,0037 0,00005 0,00002 0,00003		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6455	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/квартал		0,0815		Эколог предприятия	Расчетный метод
6456	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/квартал		0,0815		Эколог предприятия	Расчетный метод
6457	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/квартал		0,0035		Эколог предприятия	Расчетный метод
6458	Месторождение Кара-Арна	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квартал		0,024		Эколог предприятия	Расчетный метод
6459	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6460	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6461	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6462	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6463	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6464	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)			0,000016 0,000005 0,00001			
6465	Месторождение Кара-Арна	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,003278 0,001211 0,000016 0,000005 0,00001		Эколог предприятия	Расчетный метод
6501	НПС Каратон	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,291 0,1076 0,001405 0,0004415 0,000883		Эколог предприятия	Расчетный метод
6502	НПС Каратон	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,0101 0,0037 0,00005 0,00002 0,00003		Эколог предприятия	Расчетный метод
6503	НПС Каратон	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,009428 0,003484 0,000045 0,000014 0,000029		Эколог предприятия	Расчетный метод
6504	НПС Каратон	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,0001813 0,000067 0,0000009 0,0000003 0,0000005		Эколог предприятия	Расчетный метод
6505	НПС Каратон	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/квартал		0,0001813 0,000067 0,0000009 0,0000003 0,0000005		Эколог предприятия	Расчетный метод
6506	НПС Каратон	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/квартал		0,291 0,1076		Эколог предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Бензол (64)			0,001405			
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)			0,0004415			
		Метилбензол (349)			0,000883			



УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
АО "Матен Петролеум"

Xiao Huanqin

(подпись)

2020 г.

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v2.5 ТОО "ЭкоТимПроект"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Атырауская область, АО "Матен Петролеум" (мест. Восточная Кокарна, мест. Кара-Арна, НПС Каратон)

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Месторождение Кокарна Восточная	0101	0101 01	Дымовая труба	Подогрев нефти		1811	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	3,03
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,492
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,02113
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,733
							Метан (727*)	0410 (*50)	0,733
	0102	0102 01	Дымовая труба	Подогрев нефти		120	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,201
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,0326
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,0014
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,0486
							Метан (727*)	0410 (*50)	0,0486
	0103	0103 01	Выхлопная труба	Выработка электроэнергии		120	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,03072
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,004992
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0,15)	0,001371432
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,012
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,0312
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (**1,Е-	0,000000048
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0,05)	0,000342864
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,008228568
	6101	6101 01	ФС и ЗРА	Замер количества жидкости и газа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,85429
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,3157
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00412
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,0013
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00259

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6102	6102 01	Дыхат.клапан	Замер нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,3155
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,1166
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,001523
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,0004785
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000957
	6103	6103 01	Насос	Перекачка нефти		41	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,001487
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,000549
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000007
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000002
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000005
	6104	6104 01	Дренажная емкость					(-)	
	6105	6105 01	ФС и ЗРА	Замер количества жидкости и газа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,85429
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,3157
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00412
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,0013
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00259
	6106	6106 01	Дыхат.клапан	Замер жидкости	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,631
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,233
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,003045
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000957
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,001914
	6107	6107 01	Насос	Перекачка нефти		82	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,002973
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,001099
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000014
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000005
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000009
	6108	6108 01	Дренажная емкость	Сбор жидкости	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6109	6109 01	ФС и ЗРА	Замер количества жидкости и газа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	1,86514
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,68927
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,009
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00283
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00566
	6110	6110 01	Блок дозирования химреагентов	Дозирование химреагентов	24	8760	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052 (1)	0,000005
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,000005
	6111	6111 01	ФС и ЗРА	Разделение жидкости	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	3,32577
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	1,22905
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,01605
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00504
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,01009
	6112	6112 01	ФС и ЗРА	Разделение жидкости	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	2,66729
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,9857
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,01287
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00405
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00809
6113	6113 01	ФС и ЗРА	Очистка и осушка		24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	1,76514

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
				попутного газа			Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,65231
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00852
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00268
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00535
	6114	6114 01	ФС и ЗРА	Очистка и осушка попутного газа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	1,5396
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,56896
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00743
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00234
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00467
	6115	6115 01	Дыхательный клапан	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	3,45
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	1,276
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,01666
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00524
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,01047
	6116	6116 01	Насос НБ-125	Перекачка нефти		8640	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,31329
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,11578
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,0015
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00048
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00095
	6116	6116 02	Насос НБ-125	Перекачка нефти		8640	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,31329
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,11578
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,0015
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00048
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00095
	6116	6116 03	Насос НБ-125	Перекачка нефти		120	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,00435
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,00161
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00002
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00001
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00001
	6116	6116 04	Насос НБ-125	Перекачка нефти		120	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,00435
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,00161
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00002
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00001
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00001
	6117	6117 01	Дыхат.клапан	Сбор дренажа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,004206
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,001554
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00002
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00001
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00001
	6118	6118 01	Дыхат.клапан					(-)	
	6119	6119 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,182025
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,067268
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000879
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000276
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000552
	6119	6119 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6120	6120 01	ФС и ЗРА					(-)	

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6153	6153 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6154	6154 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,182025
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,067268
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000879
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000276
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000552
	6154	6154 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6155	6155 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,182025
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,067268
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000879
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000276
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000552
	6155	6155 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6156	6156 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,182025
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,067268
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000879
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000276
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000552
	6156	6156 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6157	6157 01	Дыхательный клапан	Сбор жидкости	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,000781
	6158	6158 01	Дренажная емкость	Сбор дренажа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6159	6159 01	Дренажная емкость	Сбор дренажа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6160	6160 01	Дренажная емкость	Сбор дренажа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,0012038
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,0004449
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,0000058
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,0000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,0000037

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Месторождение Кара-Арна	0201	0201 01	Дымовая труба	-				(-)	
	0202	0202 01	Дымовая труба	Подогрев нефти	24	2920	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	1,912
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,311
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,00807
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,644
							Метан (727*)	0410 (*50)	0,644
	0203	0203 01	Дымовая труба	Подогрев нефти	24	2920	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	1,328
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,216
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,00549
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,438
							Метан (727*)	0410 (*50)	0,438
	0204	0204 01	Дымовая труба	Подогрев нефти	24	3650	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	1,66
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,2695
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,00686
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,548
							Метан (727*)	0410 (*50)	0,548
	0205	0205 01	Дымовая труба	Подогрев нефти	24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	6,52
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	1,06
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,01976
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	1,577
							Метан (727*)	0410 (*50)	1,577
	0206	0206 01	Дымовая труба	-				(-)	
	0207	0207 01	Дымовая труба	-				(-)	
	0208	0208 01	Дымовая труба	Обогрев раздевалки и старого офиса	24	4320	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,076
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,01235
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,00326
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,312
	0209	0209 01	Котел STS-150	Обогрев новой столовой и офиса	24	4320	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,221
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,03595
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,00875
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,837
	0209	0209 02	Котел STS-150	Обогрев новой столовой и офиса		720	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,0369
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,00599
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,001458
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,1395
	0210	0210 01	Выхлопная труба	-				(-)	
	0211	0211 01	Выхлопная труба	Выработка энергии для электросварочных работ		1200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,181632
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,0295152
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0,15)	0,01584
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,02376
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,1584
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (**1,E-6)	2,904E-07
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0,05)	0,003168

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,0792
	0212	0212 01	Дымовая труба	-				(-)	
	0213	0213 01	Дымовая труба	-				(-)	
	0214	0214 01	Дымовая труба	-				(-)	
	0215	0215 01	Дымовая труба	-				(-)	
	0216	0216 01	Дымовая труба	-				(-)	
	0217	0217 01	Выхлопная труба	Промывочно- продавочные работы на скважинах		5400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	1,504
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,2444
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0,15)	0,094
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,235
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	1,222
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (**1,E-6)	0,000002585
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0,05)	0,0235
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,564
	0218	0218 01	Выхлопная труба	Выработка пара		2655	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,272
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,0442
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0,15)	0,02325
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,547
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	1,272
	0219	0219 01	Выхлопная труба	Ремонт и обслуживание скважин		3650	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	1,056
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,1716
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0,15)	0,066
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,165
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,858
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (**1,E-6)	0,000001815
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0,05)	0,0165
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,396
	0220	0220 01	Выхлопная труба	Ремонт скважин		5840	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	1,6384
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,26624
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0,15)	0,1024
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,256
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	1,3312
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (**1,E-6)	0,000002816
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0,05)	0,0256
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,6144
	0221	0221 01	Выхлопная труба	Обслуживание скважин		5400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	1,504
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,2444
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0,15)	0,094
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,235
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	1,222
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (**1,E-6)	0,000002585

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0,05)	0,0235
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,564
	0222	0222 01	Дымовая труба	Обогрев склада	8	1440	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,0646
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,0105
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,00256
							Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,245
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	2,1
	0223	0223 01	Дымовая труба	Подогрев нефти		2160	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,341
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,00702
							Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,56
							Метан (727*)	0410 (*50)	0,56
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	1,504
	0224	0224 01	Выхлопная труба	Промывочно-продавочные работы на скважинах		5400	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,2444
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0,15)	0,094
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,235
							Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	1,222
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (*1,Е-6)	0,000002585
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0,05)	0,0235
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,564
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	1,504
	0225	0225 01	Выхлопная труба	Промывочно-продавочные работы на скважинах		5400	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,2444
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0,15)	0,094
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,235
							Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	1,222
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (*1,Е-6)	0,000002585
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0,05)	0,0235
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,564
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	1,504
	0226	0226 01	Выхлопная труба	Ремонт скважин		5400	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,2444
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0,15)	0,094
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,235
							Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	1,222
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (*1,Е-6)	0,000002585
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0,05)	0,0235
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,564
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	1,504
	0227	0227 01	Выхлопная труба	Обслуживание скважин		5400	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,2444
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0,15)	0,094
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,235
							Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	1,222
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	1,504

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (**1,E-6)	0,000002585
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0,05)	0,0235
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,564
	0228	0228 01	Выхлопная труба	Обслуживание скважин		1200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,3504
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,0569
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0,15)	0,00678
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,002215
							Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	1,546
	0229	0229 01	Дымовая труба	Обогрев цеха		1440	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,0646
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,0105
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,00256
							Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,245
	0230	0230 01	Дымовая труба	Обогрев цеха		1440	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,0646
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,0105
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,00256
							Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,245
	0231	0231 01	Дымовая труба	Обогрев склада		1440	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,0765
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,01243
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,00299
							Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,286
	0232	0232 01	Дымовая труба	Обогрев склада		1440	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,0765
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,01243
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,00299
							Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,286
	0233	0233 01	Выхлопная труба	Выработка электроэнергии		120	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,1809408
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,02940288
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0,15)	0,008077734
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,07068
							Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,183768
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (**1,E-6)	2,8272E-07
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0,05)	0,002019469
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,048466266
	0234	0234 01	Выхлопная труба	Выработка электроэнергии		750	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,11931984
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,019389474
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0,15)	0,00743269
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,03902175
							Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,1300725
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (**1,E-6)	1,7343E-07
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0,05)	0,001486555
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,037163534
	0235	0235 01	Выхлопная труба	Выработка		750	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,11931984

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
				электроэнергии			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,019389474
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0,15)	0,00743269
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,03902175
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,1300725
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (*1,E-6)	1,7343E-07
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0,05)	0,001486555
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,037163534
	0236	0236 01	Дымовая труба	Теплоснабжение		4320	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,0984
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,016
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,00414
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,396
	0237	0237 01	Дымовая труба	Теплоснабжение		4320	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,00808
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,001313
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,000512
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,049
	0238	0238 01	Дымовая труба	Теплоснабжение		4320	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,00808
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,001313
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,000512
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,049
	6201	6201 01	ФС и ЗРА	Замер количества жидкости	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,60409
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,22324
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00292
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00092
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00183
	6202	6202 01	Дыхат.клапан	Замер нефти	6	2190	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,0001566
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,0000579
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000000756
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	2,376E-07
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000000475
	6203	6203 01	Насос	Перекачка нефти		11	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,000399
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,000147
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000002
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000001
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000001
	6204	6204 01	Дренажная емкость	Сбор жидкости	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6205	6205 01	ФС и ЗРА	Замер количества жидкости	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,60409
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,22324
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00292
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00092
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00183
	6206	6206 01	Дыхат.клапан	Замер нефти	6	2190	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,0001566
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,0000579

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000000756
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	2,376Е-07
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000000475
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,000399
	6207	6207 01	Насос	Перекачка нефти		11	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,000147
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000002
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000001
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000001
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
	6208	6208 01	Дренажная емкость	Сбор жидкости	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,60409
	6209	6209 01	ФС и ЗРА	Замер количества жидкости	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,22324
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00292
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00092
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00183
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,0001566
	6210	6210 01	Дыхат.клапан	Замер нефти	6	2190	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,0000579
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000000756
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	2,376Е-07
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000000475
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,000399
	6211	6211 01	Насос	Перекачка нефти		11	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,000147
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000002
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000001
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000001
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,60409
	6212	6212 01	ФС и ЗРА	Замер количества жидкости	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,22324
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00292
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00092
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00183
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,0001566
	6213	6213 01	Дыхат.клапан	Замер нефти	6	2190	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,0000579
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000000756
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	2,376Е-07
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000000475
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,000399
	6214	6214 01	Насос	Перекачка нефти		11	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,000147
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000002
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000001
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000001
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
	6215	6215 01	Дренажная емкость	Сбор жидкости	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,60409
	6216	6216 01	ФС и ЗРА	Замер количества жидкости	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,22324
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00292

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000001
	6227	6227 01	ФС и ЗРА	Замер количества жидкости	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,60409
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,22324
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00292
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00092
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00183
	6228	6228 01	Дыхат.клапан	Замер нефти	6	2190	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,0001566
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,0000579
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000000756
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	2,376E-07
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000000475
	6229	6229 01	Насос	Перекачка нефти		11	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,000399
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,000147
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000002
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000001
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000001
	6230	6230 01	ФС и ЗРА	Замер количества жидкости	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,60409
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,22324
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00292
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00092
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00183
	6231	6231 01	Дыхат.клапан	Замер нефти	6	2190	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,0001566
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,0000579
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000000756
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	2,376E-07
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000000475
	6232	6232 01	Дренажная емкость	Сбор жидкости	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6233	6233 01	ФС и ЗРА	Замер количества жидкости	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,69619
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,25728
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00336
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00106
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00211
	6234	6234 01	Дыхат.клапан	Замер нефти	6	2190	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,0001566
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,0000579
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000000756
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	2,376E-07
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000000475
	6235	6235 01	Насос	Перекачка нефти		11	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,000399
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,000147
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000002
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000001
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000001
	6236	6236 01	Дренажная емкость	Сбор жидкости	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6237	6237 01	ФС и ЗРА	Замер количества жидкости	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,75087
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,27749
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00362
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00114
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00228
	6238	6238 01	Дыхат.клапан	Замер нефти	6	2190	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,0001566
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,0000579
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000000756
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	2,376E-07
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000000475
	6239	6239 01	Насос	Перекачка нефти		11	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,000399
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,000147
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000002
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000001
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000001
	6240	6240 01	Дренажная емкость	Сбор жидкости	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6241	6241 01	Блок дозирования химреагентов	Дозирование химреагентов	24	8760	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052 (1)	0,00000011
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,00000011
	6242	6242 01	Блок дозирования химреагентов	Дозирование химреагентов	24	8760	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052 (1)	0,00000011
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,00000011
	6243	6243 01	ФС и ЗРА	Разделение жидкости	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	1,82823
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,67563
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00882
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00277
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00555
	6244	6244 01	Дыхательный клапан	Хранение нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	10,1
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	3,736
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,0488
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,01533
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,03067
	6245	6245 01	Насос	Перекачка нефти		8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,31764
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,117384
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00153
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000482
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000964
	6246	6246 01	Насос	Перекачка нефти		8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,31764
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,117384
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00153
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000482
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000964
	6247	6247 01	Насос	Перекачка нефти		8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,31764
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,117384
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00153
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000482

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000964
	6248	6248 01	Насос	Перекачка нефти		8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,31764
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,117384
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00153
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000482
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000964
	6249	6249 01	Насос	Перекачка нефти на НПС		2920	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,10588
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,03913
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00051
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00016
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00032
	6250	6250 01	Насос	Перекачка нефти на НПС		2920	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,10588
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,03913
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00051
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00016
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00032
	6251	6251 01	Насос	Перекачка нефти на НПС		2920	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,10588
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,03913
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00051
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00016
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00032
	6252	6252 01	Насос	Перекачка с дренажной емкости		2190	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,07941
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,02935
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00038
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00012
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00024
	6253	6253 01	Дренажная емкость	Сбор жидкости	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,102978
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,038056
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,0005
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000156
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00031
	6254	6254 01	Дренажная емкость	Сбор жидкости	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,102978
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,038056
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,0005
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000156
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00031
	6255	6255 01	Дренажная емкость	Сбор жидкости	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,00421
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,00155
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00002
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00001
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00001
	6256	6256 01	Дренажная емкость	Сбор жидкости	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,00421
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,00155
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00002
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00001
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00001
	6257	6257 01	Вентиляционное устройство	Проведение анализов нефти		4380	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,068894
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,02546
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000332
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000105
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000209

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6258	6258 01	Сварочные электроды	Сварочные работы			Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123 (**0,04)	0,010365
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143 (0,01)	0,0009625
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,000756
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,0001229
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,004655
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (0,02)	0,0003255
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафтораломинат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (0,2)	0,00035
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	0,0004935
	6259	6259 01	Газосварочный пост	-				(-)	
	6259	6259 02	Газорезка	Резка металла		540	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123 (**0,04)	0,0394
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143 (0,01)	0,000594
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,01685
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,00274
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,02673
	6260	6260 01	ТРК АИ-93	Заправка транспорта бензином АИ-93		8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,0279
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,0103
							Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0501 (1,5)	0,00103
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000948
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,0001195
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000894
							Этилбензол (675)	0627 (0,02)	0,0000247
	6260	6260 02	ТРК АИ-80	-				(-)	
	6260	6260 03	ТРК дизтопливо	Заправка транспорта дизтопливом		8760	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,02186
	6260	6260 04	Емкость под АИ-93	Хранение бензина АИ-93		8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,0089
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,00329
							Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0501 (1,5)	0,000329
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,0003027
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,0000382
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,0002856
							Этилбензол (675)	0627 (0,02)	0,0000079
	6260	6260 05	Емкость под АИ-93	Хранение бензина АИ-93		8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,0089
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,00329
							Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0501 (1,5)	0,000329
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,0003027
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,0000382
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,0002856
							Этилбензол (675)	0627 (0,02)	0,0000079
6260	6260 06	Емкость под АИ-80	-	-				(-)	

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6260	6260 07	Емкость под дизтопливо	Хранение дизтоплива		8760	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,01056
	6260	6260 08	Емкость под дизтопливо	Хранение дизтоплива		8760	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,01056
	6261	6261 01	Токарный станок	Обработка металла		800	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	2868 (*0,05)	0,00000288
	6262	6262 01	Токарный станок	Обработка металла		800	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	2868 (*0,05)	0,00000288
	6263	6263 02	Сверлильный станок	Обработка металла		800	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	2868 (*0,05)	0,0000144
	6264	6264 01	Стенд ремонта топливной аппаратуры	Ремонт и испытание топл. аппаратуры	1	365	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,05525
	6265	6265 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6265	6265 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6266	6266 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6266	6266 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6267	6267 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6267	6267 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6268	6268 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277

[illegible]

[illegible]

[illegible]

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6289	6289 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6290	6290 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6290	6290 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6291	6291 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6291	6291 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6292	6292 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6292	6292 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
6293	6293 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375	
						Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768	
						Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441	
						Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139	
						Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277	
6293	6293 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821	
						Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368	
						Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057	
						Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018	
						Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036	
6294	6294 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375	
						Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768	

[illegible]

[illegible]

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6304	6304 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6305	6305 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6305	6305 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6306	6306 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6306	6306 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6307	6307 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6307	6307 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6308	6308 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
Метилбензол (349)							0621 (0,6)	0,000277	
6308	6308 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821	
						Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368	
						Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057	
						Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018	
						Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036	
6309	6309 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375	
						Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768	
						Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441	
						Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139	
						Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277	

[illegible]

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
	6315	6315 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6315	6315 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
	6316	6316 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
	6316	6316 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
	6317	6317 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
	6317	6317 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6318	6318 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
	6318	6318 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
	6319	6319 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
	6319	6319 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036

[illegible]

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6330	6330 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6331	6331 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6331	6331 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6332	6332 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6332	6332 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6333	6333 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6333	6333 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
6334	6334 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375	
						Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768	
						Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441	
						Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139	
						Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277	
6334	6334 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821	
						Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368	
						Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057	
						Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018	
						Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036	
6335	6335 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375	
						Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768	

[illegible]

[illegible]

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			(прискважинная)				Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6351	6351 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6351	6351 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6352	6352 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6352	6352 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6353	6353 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6353	6353 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6354	6354 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6354	6354 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6355	6355 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768

[illegible]

[illegible]

[illegible]

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6391	6391 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6392	6392 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6392	6392 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6393	6393 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6393	6393 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6394	6394 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6394	6394 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6395	6395 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6395	6395 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)							0416 (*30)	0,004368	
Бензол (64)							0602 (0,3)	0,000057	
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)							0616 (0,2)	0,000018	
Метилбензол (349)							0621 (0,6)	0,000036	
6396	6396 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375	
						Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768	
						Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441	
						Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139	
						Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277	
6396	6396 02	Емкость дренажная	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821	

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6407	6407 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6407	6407 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6408	6408 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6408	6408 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6409	6409 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6409	6409 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6410	6410 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)							0416 (*30)	0,033768	
Бензол (64)							0602 (0,3)	0,000441	
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)							0616 (0,2)	0,000139	
Метилбензол (349)							0621 (0,6)	0,000277	
6410	6410 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821	
						Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368	
						Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057	
						Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018	
						Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036	
6411	6411 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375	
						Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768	
						Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441	
						Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139	
						Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277	
6411	6411 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821	
						Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368	
						Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057	
						Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018	
						Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036	

[illegible]

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			(прискважинная)				Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6433	6433 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
	6433	6433 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
	6434	6434 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
	6434	6434 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
	6435	6435 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6435	6435 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
	6436	6436 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
	6436	6436 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
	6437	6437 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
6437	6437 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368	
						Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057	
						Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018	
						Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036	

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6438	6438 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6438	6438 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6439	6439 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6439	6439 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6440	6440 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6440	6440 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6441	6441 01	Дыхательный клапан	Хранение нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	2,543
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,94
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,01227
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00386
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00771
	6442	6442 01	Дыхательный клапан	Хранение нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	2,543
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,94
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,01227
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00386
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00771
	6443	6443 01	Дыхательный клапан	Хранение нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,848
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,313
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00409
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,001286
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00257
	6444	6444 01	Дыхательный клапан	Хранение нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,848
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,313
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00409

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00024
	6455	6455 01	Дыхательный клапан	Сбор и отстаивание пластовой воды	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,001495
	6456	6456 01	Дыхательный клапан	Сбор и отстаивание производственной сточной воды	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,0000828
	6457	6457 01	ФС и ЗРА	Распределение газа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,1104
	6458	6458 01	Пересыпка цемента	Пересыпка цемента		1400	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	0,121
	6459	6459 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6459	6459 02	Емкость дренажная (прискажинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6460	6460 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6460	6460 02	Емкость дренажная (прискажинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6461	6461 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6461	6461 02	Емкость дренажная (прискажинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6462	6462 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6462	6462 02	Емкость дренажная (прискажинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6463	6463 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6463	6463 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6464	6464 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6464	6464 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6465	6465 01	ФС и ЗРА	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,091375
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,033768
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000441
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000139
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000277
	6465	6465 02	Емкость дренажная (прискважинная)	Сбор нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,011821
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,004368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000057
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000018
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
(003) НПС Каратон	0501	0501 01	Дымовая труба	Подогрев нефти		5305	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	2,39
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,388
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,00888
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,708
							Метан (727*)	0410 (*50)	0,708
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	0502	0502 01	Выхлопная труба	Выработка энергии		700	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,578592
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,0940212
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0,15)	0,036162
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,090405
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,470106
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (**1,E-6)	9,945E-07
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0,05)	0,0090405
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,216972
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000036
	6501	6501 01	Дыхательный клапан	Хранение товарной нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	8,27
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	3,055
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,0399
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,01254
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,0251

[illegible]

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Атырауская область, АО "Матен Петролеум" (мест.Восточная Кокарна, Кара-Арна, НПС Каратон)

Номер источ-ника загряз- нения атмос- феры	Параметры источника загряз-нения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загряз- няющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Производство:001 - Месторождение Кокарна Восточная									
0101	8	0,5	7,85	1,5413475	180	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,464	3,03
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0754	0,492
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00324	0,02113
						0337 (5)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,1125	0,733
						0410 (*50)	Метан (727*)	0,1125	0,733
0102	8	0,5	8,98	1,764	180	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,464	0,201
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0754	0,0326
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00324	0,0014
						0337 (5)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,1125	0,0486
						0410 (*50)	Метан (727*)	0,1125	0,0486
0103	2	0,088	79,67	0,4845385	450	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,098986667	0,03072
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,016085333	0,004992
						0328 (0,15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,004603267	0,001371432
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,038666667	0,012
						0337 (5)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,099888889	0,0312
						0703 (**1,Е-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,102E-07	0,000000048
						1325 (0,05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0011049	0,000342864
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,026698367	0,008228568
6101	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,02705	0,85429
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,01	0,3157

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6102	2					0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00013	0,00412
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00004	0,0013
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00008	0,00259
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	2,596	0,3155
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,96	0,1166
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,01253	0,001523
6103	2					0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00394	0,0004785
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00788	0,000957
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0101	0,001487
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0037	0,000549
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00005	0,000007
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00002	0,000002
6105	2					0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00003	0,000005
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,02705	0,85429
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,01	0,3157
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00013	0,00412
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00004	0,0013
6106	2					0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00008	0,00259
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	2,596	0,631
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,96	0,233
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,01253	0,003045
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00394	0,000957
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00788	0,001914
6107	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0101	0,002973
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0037	0,001099
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00005	0,000014
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00002	0,000005
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00003	0,000009
6108	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000377	0,011821
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000139	0,004368
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000002	0,000057
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000001	0,000018
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000036
6109	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0591	1,86514
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,02184	0,68927
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00029	0,009
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00009	0,00283

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00018	0,00566
6110	2					1052 (1)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0000001	0,000005
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0000002	0,000005
6111	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,10544	3,32577
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,03897	1,22905
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00051	0,01605
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00016	0,00504
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00032	0,01009
6112	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,08463	2,66729
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,03128	0,9857
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,0004	0,01287
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00013	0,00405
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00026	0,00809
6113						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,05599	1,76514
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,02069	0,65231
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00027	0,00852
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00008	0,00268
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00017	0,00535
6114	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,04859	1,5396
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,01796	0,56896
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00023	0,00743
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00007	0,00234
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00015	0,00467
6115	12					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,3256	3,45
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,1203	1,276
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00157	0,01666
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000494	0,00524
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000988	0,01047
6116	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0404	0,63528
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0148	0,23478
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,0002	0,00304
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00008	0,00098
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00012	0,00192
6117	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000131	0,004206
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000048	0,001554
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,0000006	0,00002

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0000002	0,00001
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,0000004	0,00001
6118									
6119	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6120									
6121	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6122	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6123	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6124	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6125	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6126	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6127	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6128	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6129	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6130	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6131	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6132	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6133	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6134	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6135	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6136	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6137									
6138	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6139	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6140	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6141	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6142	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6143	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6144	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6145	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6146	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6147	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6148	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6149	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6150									
6151	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6152	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6153	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6154	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6155	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6156	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006147	0,193846
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002269	0,071636
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000032	0,000936
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000011	0,000294
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000021	0,000588
6157	12					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,1393	0,000781
6158	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000377	0,011821
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000139	0,004368
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000002	0,000057
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000001	0,000018
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000036
6159	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000377	0,011821
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000139	0,004368
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000002	0,000057

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000001	0,000018
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000036
6160	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0000384	0,0012038
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0000142	0,0004449
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,0000002	0,0000058
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0000001	0,0000018
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,0000001	0,0000037
Производство:002 - Месторождение Кара-Арна									
0201									
0202	8	0,3	14,67	1,037	180	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1816	1,912
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0295	0,311
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000768	0,00807
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0613	0,644
						0410 (*50)	Метан (727*)	0,0613	0,644
0203	6	0,3	9,99	0,706	180	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1262	1,328
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0205	0,216
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000522	0,00549
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0417	0,438
						0410 (*50)	Метан (727*)	0,0417	0,438
0204	8	0,3	9,99	0,706	180	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1262	1,66
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0205	0,2695
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000522	0,00686
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0417	0,548
						0410 (*50)	Метан (727*)	0,0417	0,548
0205	4	0,8	1,69	0,847	180	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2066	6,52
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0336	1,06
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000627	0,01976
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,05	1,577
						0410 (*50)	Метан (727*)	0,05	1,577
0206									
0207									
0208	4	0,15	1,93	0,03416	180	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00488	0,076
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000793	0,01235

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0002097	0,00326
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,02005	0,312
0209	12	0,2	2,92	0,0917	180	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02844	0,2579
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00462	0,04194
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001126	0,010208
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1076	0,9765
0210									
0211	1	0,1	13,61	0,1069278	450	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,084688889	0,181632
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,013761944	0,0295152
						0328 (0,15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,007194444	0,01584
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,011305556	0,02376
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,074	0,1584
						0703 (**1,E-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,336E-07	2,904E-07
						1325 (0,05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001541667	0,003168
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,037	0,0792
0212									
0213									
0214									
0215									
0216									
0217	4	0,1	27,13	0,213059	450	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,384	1,504
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0624	0,2444
						0328 (0,15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,025	0,094
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,06	0,235
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,31	1,222
						0703 (**1,E-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000006	0,000002585
						1325 (0,05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,006	0,0235
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,145	0,564
0218	4	0,1	2,7	0,02123	450	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0285	0,272
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00463	0,0442
						0328 (0,15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00243	0,02325

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0219	4	0,1	27,9	0,2190953	450	0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0572	0,547
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,133	1,272
						0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,159061333	1,056
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,025847467	0,1716
						0328 (0,15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,010355556	0,066
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,024853333	0,165
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,128408889	0,858
						0703 (**1,E-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,485E-07	0,000001815
						1325 (0,05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,002485333	0,0165
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,060062222	0,396
0220	4	0,1	27,2	0,2136632	450	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,159061333	1,6384
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,025847467	0,26624
						0328 (0,15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,010355556	0,1024
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,024853333	0,256
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,128408889	1,3312
						0703 (**1,E-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,485E-07	0,000002816
						1325 (0,05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,002485333	0,0256
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,060062222	0,6144
0221	4	0,1	27,2	0,2136632	450	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,159061333	1,504
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,025847467	0,2444
						0328 (0,15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,010355556	0,094
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,024853333	0,235
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,128408889	1,222
						0703 (**1,E-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,4853E-07	0,000002585
						1325 (0,05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,002485333	0,0235
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,060062222	0,564
0222	12	0,2	10,94	0,3435726	450	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01246	0,0646
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002024	0,0105

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000494	0,00256
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,04725	0,245
0223	8	0,87	2,05	1,22	450	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,27	2,1
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0439	0,341
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000903	0,00702
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0721	0,56
						0410 (*50)	Метан (727*)	0,0721	0,56
0224	4	0,1	27,13	0,213059	450	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,384	1,504
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0624	0,2444
						0328 (0,15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,025	0,094
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,06	0,235
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,31	1,222
						0703 (**1,E-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000006	0,000002585
						1325 (0,05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,006	0,0235
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,145	0,564
0225	4	0,1	27,13	0,213059	450	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,384	1,504
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0624	0,2444
						0328 (0,15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,025	0,094
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,06	0,235
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,31	1,222
						0703 (**1,E-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000006	0,000002585
						1325 (0,05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,006	0,0235
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,145	0,564
0226	4	0,1	27,2	0,2136632	450	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,159061333	1,504
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,025847467	0,2444
						0328 (0,15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,010355556	0,094
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,024853333	0,235
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,128408889	1,222
						0703 (**1,E-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,4853E-07	0,000002585
						1325 (0,05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,002485333	0,0235

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,060062222	0,564
0227	4	0,1	27,2	0,2136632	450	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,159061333	1,504
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,025847467	0,2444
						0328 (0,15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,010355556	0,094
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,024853333	0,235
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,128408889	1,222
						0703 (**1,E-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,4853E-07	0,000002585
						1325 (0,05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,002485333	0,0235
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,060062222	0,564
0228	4	0,1	72,83	0,572	180	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0812	0,3504
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0132	0,0569
						0328 (0,15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,001572	0,00678
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000513	0,002215
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,358	1,546
0229	12	0,219	9,12	0,3435726	450	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01246	0,0646
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002024	0,0105
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000494	0,00256
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,04725	0,245
0230	12	0,219	9,12	0,3435726	450	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01246	0,0646
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002024	0,0105
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000494	0,00256
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,04725	0,245
0231	12	0,219	10,64	0,4008517	450	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01474	0,0765
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002396	0,01243
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000576	0,00299
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0551	0,286
0232	12	0,219	10,64	0,4008517	450	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01474	0,0765
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002396	0,01243
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000576	0,00299

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0337 (5)	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,0551	0,286
0233	2	0,143	177,84	2,8561837	450	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,528213333	0,1809408
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,085834667	0,02940288
						0328 (0,15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,024563983	0,008077734
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,206333333	0,07068
						0337 (5)	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,533027778	0,183768
						0703 (**1,Е-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5,8805Е-07	2,8272Е-07
						1325 (0,05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,005895975	0,002019469
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,142468008	0,048466266
0234	2	0,077	60,26	0,2805913	450	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,048524444	0,11931984
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,007885222	0,019389474
						0328 (0,15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,002944444	0,00743269
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,016194444	0,03902175
						0337 (5)	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,053	0,1300725
						0703 (**1,Е-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5,46194Е-08	1,7343Е-07
						1325 (0,05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000630994	0,001486555
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,015142836	0,037163534
0235	2	0,077	60,26	0,2805913	450	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,048524444	0,11931984
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,007885222	0,019389474
						0328 (0,15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,002944444	0,00743269
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,016194444	0,03902175
						0337 (5)	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,053	0,1300725
						0703 (**1,Е-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5,46194Е-08	1,7343Е-07
						1325 (0,05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000630994	0,001486555
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,015142836	0,037163534
0236	4	0,15	2,43	0,043	180	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00632	0,0984
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001027	0,016
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000266	0,00414
						0337 (5)	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,02546	0,396

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0237	4	0,15	0,28	0,005	180	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000514	0,00808
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000835	0,001313
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000326	0,000512
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00312	0,049
0238	3	0,15	0,28	0,005	180	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000514	0,00808
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000835	0,001313
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000326	0,000512
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00312	0,049
6201	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,01914	0,60409
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00708	0,22324
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00009	0,00292
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00003	0,00092
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00006	0,00183
6202	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003764	0,0001566
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00139	0,0000579
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00001817	0,000000756
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00000571	2,376E-07
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001142	0,000000475
6203	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0101	0,000399
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0037	0,000147
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00005	0,000002
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00002	0,000001
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00003	0,000001
6204	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000377	0,011821
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000139	0,004368
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000002	0,000057
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000001	0,000018
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000036
6205	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,01914	0,60409
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00708	0,22324
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00009	0,00292
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00003	0,00092
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00006	0,00183
6206	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003764	0,0001566
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00139	0,0000579
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00001817	0,000000756

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00000571	2,376E-07
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001142	0,000000475
6207	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0101	0,000399
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0037	0,000147
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00005	0,000002
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00002	0,000001
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00003	0,000001
6208	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000377	0,011821
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000139	0,004368
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000002	0,000057
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000001	0,000018
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000036
6209	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,01914	0,60409
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00708	0,22324
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00009	0,00292
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00003	0,00092
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00006	0,00183
6210	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003764	0,0001566
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00139	0,0000579
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00001817	0,000000756
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00000571	2,376E-07
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001142	0,000000475
6211	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0101	0,000399
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0037	0,000147
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00005	0,000002
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00002	0,000001
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00003	0,000001
6212	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,01914	0,60409
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00708	0,22324
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00009	0,00292
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00003	0,00092
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00006	0,00183
6213	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003764	0,0001566
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00139	0,0000579
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00001817	0,000000756
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00000571	2,376E-07
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001142	0,000000475
6214	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0101	0,000399

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0037	0,000147
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00005	0,000002
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00002	0,000001
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00003	0,000001
6215	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000377	0,011821
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000139	0,004368
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000002	0,000057
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000001	0,000018
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000036
6216	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,01914	0,60409
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00708	0,22324
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00009	0,00292
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00003	0,00092
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00006	0,00183
6217	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003764	0,0001566
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00139	0,0000579
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00001817	0,000000756
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00000571	2,376E-07
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001142	0,000000475
6218	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,01914	0,60409
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00708	0,22324
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00009	0,00292
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00003	0,00092
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00006	0,00183
6219	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003764	0,0001566
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00139	0,0000579
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00001817	0,000000756
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00000571	2,376E-07
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001142	0,000000475
6220	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,01914	0,60409
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00708	0,22324
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00009	0,00292
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00003	0,00092
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00006	0,00183
6221	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003764	0,0001566
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00139	0,0000579
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00001817	0,000000756
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00000571	2,376E-07

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001142	0,000000475
6222	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0101	0,000399
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0037	0,000147
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00005	0,000002
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00002	0,000001
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00003	0,000001
6223	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000377	0,011821
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000139	0,004368
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000002	0,000057
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000001	0,000018
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000036
6224	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,01914	0,60409
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00708	0,22324
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00009	0,00292
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00003	0,00092
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00006	0,00183
6225	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003764	0,0001566
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00139	0,0000579
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00001817	0,000000756
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00000571	2,376E-07
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001142	0,000000475
6226	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0101	0,000399
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0037	0,000147
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00005	0,000002
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00002	0,000001
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00003	0,000001
6227	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,01914	0,60409
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00708	0,22324
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00009	0,00292
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00003	0,00092
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00006	0,00183
6228	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003764	0,0001566
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00139	0,0000579
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00001817	0,000000756
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00000571	2,376E-07
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001142	0,000000475
6229	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0101	0,000399
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0037	0,000147

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6230	2					0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00005	0,000002
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00002	0,000001
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00003	0,000001
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,01914	0,60409
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00708	0,22324
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00009	0,00292
6231	2					0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00003	0,00092
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00006	0,00183
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003764	0,0001566
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00139	0,0000579
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00001817	0,000000756
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00000571	2,376E-07
6232	2					0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001142	0,000000475
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000377	0,011821
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000139	0,004368
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000002	0,000057
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000001	0,000018
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000036
6233	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,02205	0,69619
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00815	0,25728
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,0001	0,00336
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00003	0,00106
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00007	0,00211
6234	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003764	0,0001566
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00139	0,0000579
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00001817	0,000000756
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00000571	2,376E-07
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001142	0,000000475
6235	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0101	0,000399
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0037	0,000147
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00005	0,000002
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00002	0,000001
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00003	0,000001
6236	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000377	0,011821
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000139	0,004368
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000002	0,000057
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000001	0,000018
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000036

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6237	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,02379	0,75087
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00879	0,27749
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00011	0,00362
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00004	0,00114
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00007	0,00228
6238	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003764	0,0001566
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00139	0,0000579
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00001817	0,000000756
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00000571	2,376E-07
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001142	0,000000475
6239	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0101	0,000399
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0037	0,000147
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00005	0,000002
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00002	0,000001
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00003	0,000001
6240	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000377	0,011821
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000139	0,004368
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000002	0,000057
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000001	0,000018
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000036
6241	2					1052 (1)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	4,9E-09	0,00000011
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	5,1E-09	0,00000011
6242	2					1052 (1)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	4,9E-09	0,00000011
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	5,1E-09	0,00000011
6243	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,058	1,82823
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0214	0,67563
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,0003	0,00882
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0001	0,00277
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,0002	0,00555
6244	12					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,54	10,1
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,1997	3,736
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00261	0,0488
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00082	0,01533
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00164	0,03067

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6245	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0101	0,31764
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0037	0,117384
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00005	0,00153
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00002	0,000482
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00003	0,000964
6246	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0101	0,31764
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0037	0,117384
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00005	0,00153
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00002	0,000482
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00003	0,000964
6247	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0101	0,31764
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0037	0,117384
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00005	0,00153
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00002	0,000482
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00003	0,000964
6248	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0101	0,31764
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0037	0,117384
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00005	0,00153
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00002	0,000482
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00003	0,000964
6249	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0101	0,10588
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0037	0,03913
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00005	0,00051
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00002	0,00016
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00003	0,00032
6250	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0101	0,10588
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0037	0,03913
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00005	0,00051
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00002	0,00016
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00003	0,00032
6251	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0101	0,10588
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0037	0,03913
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00005	0,00051
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00002	0,00016
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00003	0,00032
6252	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0101	0,07941
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0037	0,02935
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00005	0,00038

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00002	0,00012
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00003	0,00024
6253	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003263	0,102978
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001206	0,038056
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,0005
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000156
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,00031
6254	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003263	0,102978
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001206	0,038056
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,0005
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000156
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,00031
6255	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0001305	0,00421
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0000483	0,00155
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,0000006	0,00002
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0000002	0,00001
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,0000004	0,00001
6256	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0001305	0,00421
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0000483	0,00155
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,0000006	0,00002
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0000002	0,00001
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,0000004	0,00001
6257	4					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,004351	0,068894
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001608	0,02546
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000021	0,000332
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000007	0,000105
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000013	0,000209
6258	2					0123 (**0,04)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,00131	0,010365
						0143 (0,01)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0001383	0,0009625
						0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00018	0,000756
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00002925	0,0001229
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,001108	0,004655
						0342 (0,02)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0000775	0,0003255

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0344 (0,2)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0000833	0,00035
						2908 (0,3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0000833	0,0004935
6259	2					0123 (**0,04)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,02025	0,0394
						0143 (0,01)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0003056	0,000594
						0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00867	0,01685
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001408	0,00274
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01375	0,02673
6260	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1,522	0,0457
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,5622	0,01688
						0501 (1,5)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,05621	0,001688
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,05172	0,0015534
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00652	0,0001959
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,0488	0,0014652
						0627 (0,02)	Этилбензол (675)	0,001349	0,0000405
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00734	0,04298
6261	2					2868 (*0,05)	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,000001	0,00000288
6262	2					2868 (*0,05)	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,000001	0,00000288
6263	2					2868 (*0,05)	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,000005	0,0000144
6264	2					2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1094	0,05525
6265	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6266	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6267	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6268	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6269	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6270	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6271	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6272	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6273	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6274	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6275	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6276	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6277	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6278	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6279	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6280	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6281	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6282	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6283	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6284	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6285	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6286	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6287	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6288	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6289	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6290	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6291	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6292	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6293	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6294	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6295	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6296	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6297	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6298	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6299	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6300	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6301	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6302	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6303	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6304	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6305	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6306	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6307	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6308	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6309	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6310	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6311	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6312	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6313	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6314	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6315	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6316	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6317	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6318	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6319	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6320	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6321	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6322	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6323	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6324	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6325	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6326	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6327	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6328	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6329	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6330	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6331	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6332	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6333	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6334	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6335	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6336	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6337	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6338	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6339	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6340	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6341	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6342	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6343	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6344	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6345	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6346	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6347	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6348	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6349	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6350	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6351	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6352	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6353	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6354	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6355	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6356	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6357	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6358	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6359	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6360	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6361	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6362	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6363	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6364	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6365	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6366	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6367	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6368	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6369	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6370	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6371	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6372	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6373	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6374	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6375	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6376	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6377	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6378	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6379	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6380	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6381	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6382	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6383	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6384	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6385	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6386	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6387	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6388	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6389	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6390	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6391	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6392	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6393	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6394	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6395	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6396	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6397	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6398	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6399	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6400	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6401	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6402	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6403	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6404	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6405	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6406	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6407	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6408	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6409	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6410	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6411	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6412	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6413	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6414	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6415	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6416	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6417	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6418	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6419	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6420	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6421	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6422	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6423	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6424	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6425	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6426	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6427	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6428	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6429	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6430	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6431	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6432	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6433	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6434	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6435	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6436	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6437	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6438	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6439	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
6440	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6441	12					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,54	2,543
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,1997	0,94
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00261	0,01227
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00082	0,00386
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00164	0,00771
6442	12					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,54	2,543
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,1997	0,94
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00261	0,01227
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00082	0,00386
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00164	0,00771
6443	12					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,54	0,848
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,1997	0,313
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00261	0,00409
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00082	0,001286
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00164	0,00257
6444	12					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,54	0,848
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,1997	0,313
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00261	0,00409
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00082	0,001286
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00164	0,00257
6445	12					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,54	0,848
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,1997	0,313
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00261	0,00409
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00082	0,001286
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00164	0,00257
6446	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,02379	0,75087
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00879	0,27749
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00011	0,00362
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00004	0,00114
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00007	0,00228
6447	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003764	0,0001566
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00139	0,0000579
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00001817	0,000000756
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00000571	2,376E-07
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001142	0,000000475
6448	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0101	0,000399
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0037	0,000147

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00005	0,000002
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00002	0,000001
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00003	0,000001
6449	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000377	0,011821
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000139	0,004368
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000002	0,000057
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000001	0,000018
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000036
6450	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000377	0,011821
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000139	0,004368
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000002	0,000057
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000001	0,000018
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000036
6451	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000377	0,011821
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000139	0,004368
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000002	0,000057
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000001	0,000018
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000036
6452	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0001305	0,00421
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0000483	0,00155
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,0000006	0,00002
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0000002	0,00001
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,0000004	0,00001
6453	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,01813	0,57175
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0067	0,21129
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00009	0,00276
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00003	0,00087
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00005	0,00173
6454	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0101	0,07941
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0037	0,02935
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00005	0,00038
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00002	0,00012
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00003	0,00024
6455	12					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0815	0,001495
6456	9					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0815	0,0000828
6457	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0035	0,1104

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6458	2					2908 (0,3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,024	0,121
6459	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6460	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6461	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6462	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6463	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6464	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00001	0,000313
6465	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003278	0,103196
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001211	0,038136
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000016	0,000498

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000005	0,000157
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000001	0,000313
Производство:003 - НПС Каратон									
0501	6,5	0,426	4,41	0,628	180	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,125	2,39
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02033	0,388
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000465	0,00888
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0371	0,708
						0410 (*50)	Метан (727*)	0,0371	0,708
0502	3	0,1	79,66	0,6256842	450	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,241066667	0,578592
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,039173333	0,0940212
						0328 (0,15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,015694444	0,036162
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,037666667	0,090405
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,194611111	0,470106
						0703 (**1,Е-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	3,767Е-07	9,945Е-07
						1325 (0,05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,003766667	0,0090405
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,091027778	0,216972
6501	12					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,291	8,27
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,1076	3,055
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,001405	0,0399
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0004415	0,01254
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000883	0,0251
6502	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0101	0,28392
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0037	0,10492
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00005	0,00137
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00002	0,00043
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00003	0,00086
6503	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,009428	0,297332
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,003484	0,10988
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000045	0,001435
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000014	0,000451
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000029	0,000902
6504	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0001813	0,005671
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000067	0,0020958
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,0000009	0,0000274

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0000003	0,0000086
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,0000005	0,0000172
6505	2					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0001813	0,005671
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000067	0,0020958
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,0000009	0,0000274
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0000003	0,0000086
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,0000005	0,0000172
6506	12					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,291	8,27
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,1076	3,055
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,001405	0,0399
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0004415	0,01254
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000883	0,0251
6507									

Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Атырауская область, АО "Матен Петролеум" (мест.Восточная Кокарна, Кара-Арна, НПС Каратон)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		проектный	фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация , т/год

Атырауская область, АО "Матен Петролеум" (мест.Восточная Кокарна, Кара-Арна, НПС Каратон)

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		200,9730286	200,973029					200,9730286
в том числе:								
Т в е р д ы е		1,011933649	1,01193365					1,011933649
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,049765	0,049765					0,049765
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0015565	0,0015565					0,0015565
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,838746546	0,83874655					0,838746546
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00035	0,00035					0,00035
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,21035E-05	2,2103E-05					2,21035E-05
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1214935	0,1214935					0,1214935
Газообразные, жидкие		199,9610949	199,961095					199,9610949
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	33,50519048	33,5051905					33,50519048
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	5,444289128	5,44428913					5,444289128
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2,7660055	2,7660055					2,7660055
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	21,820304	21,820304					21,820304
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0003255	0,0003255					0,0003255
0410	Метан (727*)	5,2566	5,2566					5,2566
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	91,4367094	91,4367094					91,4367094

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	33,7501712	33,7501712					33,7501712
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,001688	0,001688					0,001688
0602	Бензол (64)	0,442094828	0,44209483					0,442094828
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,138839489	0,13883949					0,138839489
0621	Метилбензол (349)	0,278338475	0,27833848					0,278338475
0627	Этилбензол (675)	0,0000405	0,0000405					0,0000405
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,00000522	0,00000522					0,00000522
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,200643943	0,20064394					0,200643943
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	4,919829122	4,91982912					4,919829122
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,00002016	0,00002016					0,00002016

**Исходные данные для корректировки проекта нормативов ПДВ
от источников загрязнения месторождений Кокарна Восточная, Кара-Арна и НПС
Каратон АО «Матен Петролеум» на 2020-2023 г.г.**

Площадка №001 - Месторождение Кокарна Восточная

**План добычи нефти и выделяемого попутного газа, при ее подготовке на
месторождении Кокарна Восточная на 2020-2023 г.г.**

№	Год	Добыча нефти		Объемы выделяемого попутного газа при подготовке нефти, м³/год
		тонн/год	м³/год	м³/год
1.	2020	57 200	67 294	531 000
2.	2021	34 200	40 235	339 000
3.	2022	30 700	36 118	304 000
4.	2023	29 900	35 176	289 000

Объем добычи нефти и попутного газа указаны согласно утвержденного Дополнения №3 к Технологической схеме разработки месторождения Кокарна Восточная (2020 год) и прогнозным данным геологов предприятия (2021-2023г.г.).

Плотность нефти – 0,85 т/м³ (средняя плотность согл. Физ-хим. свойствам сырой нефти)

Плотность газа – 0,9792 кг/м³ (Отчет по результатам компонентного состава пробы попутного газа ТОО «КазНИГРИ»)

Баланс добычи и потребления попутного газа по годам:

№	Год	Объемы выделяемого попутного газа при подготовке нефти, м³/год	Часовой расход газа печей, м³/час		Время работы печей, ч/год		Утилизация попутного газа, м³/год
			ПТ-16/150М (№1)	ПТ-16/150М (№2)	№1	№2	
1.	2020	531 000	275	275	120	1811	531 000
2.	2021	339 000	275	275	120	1113	339 000
3.	2022	304 000	275	275	120	986	304 000
4.	2023	289 000	275	275	120	931	289 000

Ист. №0101-0102. Печи подогрева нефти – ПТ-16/150М

Подогреватель автоматизированный в блочном исполнении ПТ-16/150М предназначен для подогрева нефтяных эмульсий и нефти от 5-50°C до температуры 80-90°C. На площадке две печи. Одна работает постоянно, вторая резервная.

Марка печи и их количество – ПТ-16/150М – 2 ед.

Количество топок - 1

Количество одновременно работающих топок - 1

Число форсунок на одну топку – 16

Теплопроизводительность одной топки – 2,0 МВт (1,7 Гкал/час)

Топливо – газ попутный мест.Кокарна Восточная, плотность 0,9792 кг/м³

Время работы одной топки по годам составляет – печь №1 (резервная) ист. №0102 на 2020-2023 г.г. – 120 ч/год; печь №2 ист. №0101 на 2020 год – 1811 ч/год, на 2021 год – 1113 ч/год, на 2022 год – 986 ч/год, на 2023 год – 931 ч/год

Максимальный расход топлива одной топки – 275 м³/час или 270 кг/час (при плотности газа 0,9792 кг/м³)

Выброс 3В осуществляется через дымовую трубу h = 8 м , d = 0,5 м

Ист. №0103. Дизельный генератор Teksan

Дизельный генератор предназначен для выработки электроэнергии в случае аварийного отключения электричества.

Марка, модель – Teksan TJ145PE5A CHR 3555

Количество, ед. - 1 ед.

Время работы, ч/год – 120 ч/год

Расход топлива, т/год – $24,1 \text{ л/час} * 0,82 = 20 \text{ кг/час} * 120 / 1000 = 2,4 \text{ тонн/год}$

Мощность, кВт – 116 кВт (145 кВа)

Высота трубы, м – 2,0 м

Диаметр трубы, мм – 88 мм = 0,088 м

Ист. №6101. ГЗУ №1 (Групповая замерная установка №1)

Групповая замерная установка предназначена для периодического замера количества жидкости (нефть, вода) и попутного газа.

Тип, марка установки – Б 40-14-1500, механическая

Количество – 1 ед.

Время работы в течение года – 8760 ч/год

Давление в аппарате – 4 МПа или 40000 гПа

Объем аппарата, м³ – 0,8

Температура в аппарате – 10°C

Количество ФС и ЗРА на каждой – ЗРА - 2, ФС - 28

Ист. №6102. Замерная емкость (при ГЗУ №1)

Предназначена для замера дебита нефти.

Тип резервуаров – «мерник», наземный горизонтальный

Количество и объем – 1 ед. объемом 5 м³

Объем нефти проходящей через замерную емкость, тонн или м³: на 2020-2023 г.г. – 3 м³/сут или 918 тонн/год (1080 м³/год)

Ист. №6103. Насос НБ-50 (при ГЗУ №1)

Насос для перекачки нефти с замерной емкости.

Марка насоса - НБ-50

Количество – 1 ед.

Производительность насоса – фактическая производительность – 26,3 м³/час

Время работы насоса – 2020-2023 г.г. – 41 ч/год

Ист. №6104. Дренажная емкость (при ГЗУ №1) - Емкость демонтирована

Ист. №6105. ГЗУ №2 (Групповая замерная установка №2)

Тип, марка установки – АМ 40-14-1500, механическая

Количество – 1 ед.

Время работы в течение года – 8760 ч/год

Давление в аппарате, гПа – 4 МПа или 40000 гПа

Объем аппарата, м³ – 0,8

Температура в аппарате, °С – 10

Количество ФС и ЗРА на каждой – ЗРА - 2, ФС - 28

Ист. №6106. Замерная емкость (при ГЗУ №2, №3)

Тип резервуаров – «мерник», наземный горизонтальный

Количество и объем – 1 ед. объемом 5 м³

Объем нефти проходящей через каждую замерную емкость, тонн или м³: на 2020-2023 г.г. – 6 м³/сут или 1836 тонн/год (2160 м³/год)

Ист. №6107. Насос НБ-50 (при ГЗУ №2, №3)

Марка насоса - НБ-50

Количество – 1 ед.

Производительность насоса – фактическая производительность – 26,3 м³/час

Время работы насоса – 2020-2023 г.г. – 82 ч/год

Ист. №6108. Дренажная емкость (при ГЗУ №2, №3)

Емкость подземная для сбора жидкости с оборудования, а также при проведении ПРС и КРС на скважинах.

Кол-во и объем емкостей – 1 ед. объемом 25 м³ (подземная)

Время работы - 8760 ч/год

Диаметр дыхат.клапана (люка) - 0,5 м

Ист. №6109. ГЗУ №3 (Групповая замерная установка №3)

Тип, марка установки – АМ 40-14-1500, механическая

Количество – 1 ед.

Время работы в течение года – 8760 ч/год

Давление в аппарате, гПа – 4 МПа или 40000 гПа

Объем аппарата, м³ – 0,8

Температура в аппарате, °С – 10

Количество ФС и ЗРА – ЗРА – 35, ФС – 105

Ист. №6110. Блок дозирования химреагента

Блок дозирования химических реагентов предназначен для автоматического дозированного ввода жидкого деэмульгатора, применяемого для обессоливания и обезвоживания нефтяной эмульсии. БДР выполнен в блочном исполнении.

Тип, марка - БР-2,5

Используемый хим.реагент – деэмульгатор DEMULFER F-940T

Паспорт реагента – прилагается

Давление насыщенных паров – 206 гПа

Молекулярная масса паров продукта – 94,5

Абсолютное давление в линии отдува – 10МПа или 100000 гПа

Плотность реагента (по паспорту) – 0,904 г/см³

Расход реагента - 16 г на 1 тонну нефти или максимально 1,012 м³/год на 2020-2023 г.г.

Время работы - 8760 ч/год

Ист. №6111. Нефтегазосепаратор

Нефтегазосепаратор представляет собой горизонтальную емкость и предназначен для первоначального разделения воды и газовой фазы от нефти.

Объем сепаратора, м³ – 40

Время работы - 8760 ч/год

Давление в аппарате, гПа – 0,4 МПа или 4000 гПа

Температура в аппарате, °С – 20

Количество ЗРА и ФС – ЗРА – 5, ФС - 10

Ист. №6112. Нефтегазосепаратор

Марка - НГС II-1.0-1600-2-И

Объем сепаратора – 12,5 м³

Время работы - 8760 ч/год

Давление в аппарате, гПа – не более 1,0 МПа (10 кгс/см²) или 10000 гПа

Температура в аппарате – 20°С

Количество ЗРА и ФС – ЗРА – 2, ФС – 19

Ист. №6113. Газосепаратор

Объем сепаратора – 10 м³
Давление в аппарате – 2280 гПа
Температура в аппарате - 20°C или 293К
Время работы - 8760 ч/год
Количество ЗРА и ФС – ЗРА - 5, ФС - 10

Ист. №6114. Газосепаратор

Марка – ГС 1-2,5-600-2-Т-1
Объем сепаратора – 0,8 м³
Давление в аппарате – 2,5 МПа или 25000 гПа
Температура в аппарате - 20°C или 293К
Время работы - 8760 ч/год
Количество ЗРА и ФС – ЗРА - 3, ФС - 6

Ист. №6115. Резервуар нефти

Резервуар используется для сбора и отстоя нефти, с последующей перекачкой на месторождение Кара-Арна.

Количество – 1 ед.
Объем – 1000 м³
Тип резервуаров – наземный, вертикальный
Минимальная температура смеси (согласно характеристики нефти) – 10°C
Максимальная температура смеси, °C – 20°C
Давление насыщенных паров, мм.рт.ст. – 154,5
Температура начала кипения смеси, °C – 83
Плотность нефти, т/м³ – 0,85
Объем нефти проходящей через резервуар по годам:

Год	Объем нефти	
	тонн/год	м ³ /год
2020	57200	67294
2021	34200	40235
2022	30700	36118
2023	29900	35176

Ист. №6157. РВС-1000

Резервуар используется для сбора и отстоя пластовой воды, с последующей закачкой в систему ППД.

Количество – 1 ед.
Объем – 1000 м³
Тип резервуаров – наземный, вертикальный
Минимальная температура смеси – 10°C
Максимальная температура смеси, °C – 20°C
Давление насыщенных паров, мм.рт.ст. – 154,5
Температура начала кипения смеси, °C – 83
Плотность пластовой воды, т/м³ – 1,165
Объем, проходящий через резервуар по годам: 2020 г. - 535400 тонн/год, 2021 г. - 631300 тонн/год, 2022 г. - 638400 тонн/год, 2023 г. - 653200 тонн/год

Ист. №6116. Насосная

На площадке насосной установлено 4 насоса марки НБ-125 (источники выделения №001,002,003,004), предназначенных для перекачки нефти в резервуары и на мест. Кара-Арна.

Марка насоса – НБ-125
Количество – 4 ед., из которых: 2 насоса работают постоянно и 2 насоса - резервные
Производительность насосов, м³/час – 33 м³/час

Время работы насосной:

- для двух основных насосов (№001, 002) – время каждого в 2020-2023 г.г. – 8640 ч/год

- для двух резервных (№003, 004) - время каждого в 2020-2023 г.г. – 120 ч/год

Ист. №6117. Дренажная емкость

Емкости подземные дренажные используются для сбора остатков нефти, конденсата, в том числе в смеси с водой, из технологических трубопроводов и аппаратов.

Кол-во и объем емкостей – 1 ед. объемом 12,5 м³ (подземная)

Время работы - 8760 ч/год

Диаметр дыхат.клапана (люка) – 0,3 м

Ист. №6118. Дренажная емкость – Емкость демонтирована

Ист. №6158. Дренажная емкость

Емкости подземные дренажные используются для сбора остатков нефти, конденсата, в том числе в смеси с водой, из технологических трубопроводов и аппаратов.

Кол-во и объем емкостей – 1 ед. объемом 2 м³ (подземная)

Время работы - 8760 ч/год

Диаметр дыхат.клапана (люка) – 0,5 м

Ист. №6159. Дренажная емкость

Емкости подземные дренажные используются для сбора остатков нефти, конденсата, в том числе в смеси с водой, с насосов.

Кол-во и объем емкостей – 1 ед. объемом 2 м³ (подземная)

Время работы - 8760 ч/год

Диаметр дыхат.клапана (люка) – 0,5 м

Ист. №6160. Дренажная емкость

Емкости подземные дренажные используются для сбора остатков нефти, конденсата, в том числе в смеси с водой, из технологических трубопроводов и аппаратов.

Кол-во и объем емкостей – 1 ед. объемом 2 м³ (подземная)

Время работы - 8760 ч/год

Диаметр дыхат.клапана (люка) – 0,159 м

Ист. №6119, 6121-6136, 6138-6149, 6151-6156. Эксплуатационные скважины

Количество скважин (ист.выделения №001) - 35 скважин (действующий фонд - скв.№15, №24, №44, №45, №48, №51, №12, №20, №22, №23, №32, №36, №38, №40, №42, №43, №47, №50, №52, №56, №59, №60, №63, №64, №31, №61, №62, №66, наблюдательный фонд – скв.№7, №10, №16, №34, №41, №46, №57)

Количество ЗРА и ФС на 1 скв. - ЗРА – 6, ФС – 9

Количество прискважинных емкостей (ист.выделения №002) – 35 шт.

Время работы - 8760 ч/год

Диаметр дыхат.клапана (люка) – 0,5 м, площадь испарения = 0,2 м²

Площадка №002 - Месторождение Кара-Арна

**План добычи нефти месторождения Кара-Арна
на 2020-2023 г.г.**

№	Год	Добыча нефти		Объемы выделяемого попутного газа при подготовке нефти, м³/год
		тонн/год	м³/год	
1.	2020	184 100	197 957	-
2.	2021	174 300	187 419	-
3.	2022	164 400	176 774	-
4.	2023	155 600	167 312	-

Объем добычи нефти указан согласно утвержденного Дополнения №3 к Уточненному проекту разработки месторождения Кара-Арна.

Плотность нефти – сырая нефть 0,96 т/м³ (средняя плотность согл. Физ-хим. свойствам нефти), товарная нефть – 0,93 т/м³ (паспорт качества нефти №20200500018 от 25.05.2020г.)

Планируемый объем потребления газа оборудованием на 2020-2023г.г.

№ ист.	Наименование	Расход газа, м³/час	Время работы, ч/год	Расход газа, м³/год	Мощность
0223	Печь подогрева нефти ПТ-16/150М	220	2160	475200	1,6 МВт (1,4 Гкал/ч)
0202	Печь подогрева нефти ППНП 1-1,5/6,3	187	2920	546040	1,5 Гкал/ч
0203	Печь подогрева нефти ППНП 1-1,0/6,3	127	2920	370840	1,0 Гкал/час
0204	Печь подогрева нефти ППНП 1-1,0/6,3	127	3650	463550	1,0 Гкал/час
0205	Печь подогрева нефти ПТ-192	152	8760	1331520	0,88 Гкал/ч
0237	Котел марки Лемакс Премиум 10 (операторная)	1,2	4320	5184	12 кВт
0208	Котел Сигнал КОВ-63 СТН (обогрев раздевалки и офиса)	7,64	4320	33004,8	63 кВт
0230	Котел КОВ-80 СТН (обогрев раздевалки и офиса)	9,7	4320	41904	80 кВт
0209	Котельная (котлы STS) (обогрев столовой и офиса)	20,5	4320	88560	174,4 кВт
		20,5	720	14760	
0222	Воздухонагреватель ГТА-160Г (Электроцех)	18	1440	25920	170 кВт
0229	Воздухонагреватель ГТА-160Г (Слесарный цех)	18	1440	25920	170 кВт
0230	Воздухонагреватель ГТА-160Г (гараж)	18	1440	25920	170 кВт
0231	Воздухонагреватель ТАГ-160 (склад)	21	1440	30240	200 кВт
0232	Воздухонагреватель ТАГ-160 (склад)	21	1440	30240	200 кВт
0238	Котел Лемакс Премиум-10 (обогрев АГРС)	1,2	4320	5184	12 кВт
Итого:				3513986,8	

Ист. №0223. Печь подогрева нефти ПТ - 16/150М (№4)

Печи подогрева предназначены для нагрева нефтяных эмульсий и нефти. На месторождении установлено 5 печей подогрева нефти. Печи работают на природном газе ТШО, предоставляемым согласно ежегодно заключаемого договора на поставку газа. Паспорт газа приложен к проекту.

Марка печи и их количество – ПТ - 16/150М – 1 ед.

Количество топок - 1

Количество одновременно работающих топок - 1

Число форсунок на одну топку - 16

Теплопроизводительность одной топки – 2,0 МВт или 1,7 Гкал/ч при 100% нагрузке, 1,6 МВт или 1,4 Гкал/ч при 80% нагрузке
Топливо – природный газ ТШО
Плотность газа – 0,786 кг/м³
Время работы печи, час/год - 2160 ч/год
Максимальный расход топлива одной топки – 275 м³/час или 216 кг/час при 100% нагрузке, 220 м³/час или 173 кг/час при 80% нагрузке, годовой объем газа – 475200 м³/год
Выброс 3В осуществляется через дымовую трубу h = 8,0 м, d = 0,87 м

Ист. №0202. Печь подогрева нефти ППНП 1-1,5/6,3 (№1)

Марка печи и их количество - ППНП 1-1,5/6,3 – 1 ед.
Количество топок - 1
Количество одновременно работающих топок - 1
Число форсунок на одну топку - 1
Теплопроизводительность одной топки – 1,5 Гкал/час
Топливо – природный газ ТШО
Плотность газа – 0,786 кг/м³
Время работы печи - 2920 час/год
Максимальный расход топлива одной топки – 187 м³/час или 147 кг/час, годовой объем газа – 546040 м³/год
Выброс 3В осуществляется через дымовую трубу h= 8 м, d = 0,3 м

Ист. №0203-0204. Печь подогрева нефти ППНП 1-1,0/6,3 (№2 и №3)

Марка печи и их количество - ППНП 1-1,0/6,3 – 2 ед.
Количество топок - 1
Количество одновременно работающих топок - 1
Число форсунок на одну топку - 1
Теплопроизводительность одной топки – 1,0 Гкал/час
Топливо – природный газ ТШО
Плотность газа – 0,786 кг/м³
Время работы каждой печи, час/год – печь №2 – 2920 час/год, печь №3 – 3650 час/год, годовой объем газа – 370840 м³/год и 463550 м³/год соответственно
Максимальный расход топлива одной топки – 127 м³/час или 100 кг/час
Выброс 3В осуществляется через дымовую трубу h_{1,2} = 6 и 8 м, d_{1,2} = 0,3 м

Ист. №0205. Печь подогрева нефти ПТ-192 (№5)

Марка печи и их количество – ПТ-192 – 1 ед.
Количество топок - 1
Количество одновременно работающих топок - 1
Число форсунок на одну топку - 1
Теплопроизводительность одной топки – 1,1Гкал/час при 100% нагрузке, 0,88 Гкал/ч при 80% нагрузке
Топливо – природный газ
Плотность газа – 0,786 кг/м³
Время работы печи, час/год - 8760 час/год
Максимальный расход топлива одной топки по паспорту – 150 кг/час или 190 м³/час при 100% нагрузке, 120 кг/час или 152 м³/час при 80% нагрузке, годовой объем газа – 1331520 м³/год
Выброс 3В осуществляется через дымовую трубу h = 6 м, d = 0,8 м

Ист. №0206. Котел Мимакс КСГ-7 – Котел демонтирован.

Заменен на котел Лемакс Премиум 10 (источник №0237).

Ист. №0207. Котел PROTHERM – Котел демонтирован.

Заменен на котел КОВ-80 СТН (источник №0236).

Ист. №0208. Котел «Сигнал» КОВ-63 СТН

Предназначен для обогрева раздевалки и старого офиса.

Марка котла и количество – котел «Сигнал» КОВ-63 СТН – 1 ед.

Время работы - в отопительный период 24 ч/сут или 4320 ч/год

Тип используемого топлива – природный газ ТШО

Расход топлива – $7,64 \text{ м}^3/\text{час} * 4320 \text{ ч/год} = 33004,8 \text{ м}^3/\text{год}$ или 33,005 тыс.м³/год

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт – 63

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт – 63

Параметры дымовой трубы – h = 4 м, d = 0,15 м

Ист. №0209. Котельная (котлы STS)

Предназначены для обогрева новой столовой и офиса. В помещении котельной 2 котла одинаковой марки. Один котел работает постоянно, второй – резервный.

Марка котла – Котел Чейль Бойлер, модель STS-150, горелка SG20 Seung HwA

Количество единиц оборудования – 2 ед., из которых 1 в резерве

Время работы – первого котла 24 ч/сут или 4320 ч/год, время второго котла - 720 ч/год

Тип используемого топлива – природный газ

Расход топлива – $20,5 \text{ м}^3/\text{час} * 4320 \text{ ч/год} = 88560 \text{ м}^3/\text{год}$ или 88,56 тыс.м³/год

$20,5 \text{ м}^3/\text{час} * 720 \text{ ч/год} = 14760 \text{ м}^3/\text{год}$ или 14,76 тыс. м³/год

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт – 174,4

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт – 174,4

Параметры дымовой трубы – h = 12 м, d = 0,2 м

Ист. №0236. Котел КОВ-80 СТН

Предназначен для обогрева раздевалки и старого офиса.

Марка котла и количество – котел «Сигнал» КОВ-80 СТН – 1 ед.

Время работы - в отопительный период 24 ч/сут или 4320 ч/год

Тип используемого топлива – природный газ ТШО

Расход топлива – $9,7 \text{ м}^3/\text{час} * 4320 \text{ ч/год} = 41904 \text{ м}^3/\text{год}$ или 41,904 тыс.м³/год

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт – 80

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт – 80

Параметры дымовой трубы – h = 4 м, d = 0,15 м

Ист. №0237. Котел Лемакс Премиум 10

Котел предназначен для обогрева помещения операторной в холодное время года.

Котел отопительный водогрейный Лемакс, модель – Премиум 10, горелка - ГГУ-12

Количество единиц оборудования – 1 ед.

Тип используемого топлива – природный газ ТШО

Время работы – в отопительный период 24 ч/сут или 4320 ч/год

Расход газа – $1,2 \text{ м}^3/\text{час} * 4320 \text{ ч/год} = 5184 \text{ м}^3/\text{год}$

Тепловая мощность горелки – 12 кВт

Параметры дымовой трубы – h = 4 м, d = 0,15 м

Ист. №0233. Дизельный генератор Teksan

Дизельный генератор предназначен для выработки электроэнергии в случае аварийного отключения электричества, установлен в парке.

Марка, модель – Teksan TJ 774 DW5A

Количество, ед. - 1 ед.

Время работы, ч/год – 120 ч/год

Расход топлива, т/год – $143,7 \text{ л/час} * 0,82 = 117,8 \text{ кг/час} * 120 / 1000 = 14,136 \text{ тонн/год}$

Мощность, кВт – 619 кВт (774 кВа)

Высота трубы, м – 2,0 м

Диаметр трубы, мм – 143 мм = 0,143 м

Ист. №0234. Дизельный генератор Teksan

Дизельный генератор предназначен для выработки электроэнергии (электроснабжение передвижного жилого вагона) при ремонте или исследовании скважин, не подключенных к ЛЭП. Передвижной, в случае возникновения работ, доставляется на место проведения работ. Вне работы стоит в электроцехе.

Марка, модель – Teksan TJ 67 PE5A

Количество, ед. – 1 ед.

Время работы, ч/год – 750 ч/год

Расход топлива, т/год – $14,1 \text{ л/час} * 0,82 = 11,562 \text{ кг/час} * 750 / 1000 = 8,6715 \text{ тонн/год}$

Мощность, кВт – 53 кВт (67 кВа)

Высота трубы, м – 2,0 м

Диаметр трубы, мм – 77 мм = 0,077 м

Ист. №0235. Дизельный генератор Teksan

Дизельный генератор предназначен для выработки электроэнергии (электроснабжение передвижного жилого вагона) при ремонте или исследовании скважин, не подключенных к ЛЭП. Передвижной, в случае возникновения работ, доставляется на место проведения работ. Вне работы стоит в электроцехе.

Марка, модель – Teksan TJ 67 PE5A

Количество, ед. – 1 ед.

Время работы, ч/год – 750 ч/год

Расход топлива, т/год – $14,1 \text{ л/час} * 0,82 = 11,562 \text{ кг/час} * 750 / 1000 = 8,6715 \text{ тонн/год}$

Мощность, кВт – 53 кВт (67 кВа)

Высота трубы, м – 2,0 м

Диаметр трубы, мм – 77 мм = 0,077 м

Ист. №6201, 6205, 6209, 6212, 6216, 6218, 6220, 6224, 6227, 6230, 6233, 6237, 6446. Групповые замерные установки

Групповая замерная установка предназначена для периодического замера количества жидкости (нефть, вода) и попутного газа. На площадке месторождения 13 групповых замерных установок – №1, №1А, №2, №2А, №2Б, №3А, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9

Тип, марка установки – Спутник АМ 40-14-400, АМ 40-14-500, Б 40-14-500, ГЗУ-16-12-200

Количество – АМ 40-14-400 – 5 ед. (№6209, 6212, 6216, 6218, 6230), АМ 40-14-500 – 2 ед. (№6201, 6227), Б 40-14-500 – 4 ед. (№6205, 6233, 6237, 6446), ГЗУ-16-12-200 – 2 ед. (№6220, 6224)

Время работы в течение года – 8760 ч/год

Давление в аппарате – 4 МПа или 40000 гПа

Температура в аппарате – 10°C

Количество ФС и ЗРА на каждой – ЗРА – 14, ФС – 28 (№6201-6230), 17 ЗРА и 34 ФС (№6233), 19 ЗРА и 38 ФС (№6237, 6446)

Ист. №6202, 6206, 6210, 6213, 6217, 6219, 6221, 6225, 6228, 6231, 6234, 6238, 6447. Замерные емкости (при ГЗУ)

Предназначена для замера дебита нефти.

Тип резервуаров – «мерник», наземный горизонтальный

Количество и объем – 13 ед. объемом 5 м³

Объем нефти проходящей через каждую замерную емкость, тонн или м³: на 2020-2023 г.г. – $265 \text{ тонн/год} / 0,96 = 276 \text{ м}^3/\text{год}$

Ист. №6203, 6207, 6211, 6214, 6222, 6226, 6229, 6235, 6239, 6448. Насос НБ-50 (при ГЗУ)

Насос для перекачки нефти с замерной емкости.

Марка насоса – НБ-50

Количество – 10 ед.

Производительность насоса – фактическая производительность – 26,3 м³/час

Время работы насоса – 2020-2023 г.г. – 11 ч/год

Ист. №6204, 6208, 6215, 6223, 6232, 6236, 6240, 6449, 6450, 6451. Дренажная емкость (при ГЗУ)

Емкость подземная накопительная. Для сбора жидкости с оборудования, а также при проведении ПРС и КРС на скважинах.

Кол-во и объем емкостей – всего 10 ед., из них: 3 ед. объемом 4 м³, 1 ед. объемом 8 м³, 5 ед. объемом 10 м³, 1 ед. объемом 12 м³

Время работы - 8760 ч/год

Диаметр дыхательного клапана (люка) - 500 мм или 0,5 м

Ист. №6241-6242. Блок дозирования химреагента

Блок дозирования химических реагентов предназначен для автоматического дозированного ввода жидкого деэмульгатора.

Количество – 2 ед.

Тип, марка – БР-2,5

Используемый хим.реагент – деэмульгатор DEMULFER F-940T

Давление насыщенных паров – 0,15 гПа (при Т_{нач.кип} = 238)

Молекулярная масса паров продукта – 187,5

Абсолютное давление в линии отдува - 10МПа или 100000 гПа

Плотность реагента (по паспорту) – 0,904 г/см³

Расход реагента на 1 тонну нефти - 114 грамм на 1 тонну нефти

Расход реагента на 1 блок дозирования – 15,2 м³/год (нефть ВК + КА)

Время работы каждого – 8760 ч/год

Ист. №6243. Нефтегазосепаратор

Объем сепаратора – 25 м³

Давление в аппарате, гПа – 1,6 МПа или 16000 гПа

Температура в аппарате, °С – 20

Время работы - 8760 ч/год

Количество ЗРА и ФС – 6 ЗРА и 16 ФС

Ист. №6244, 6441, 6442, 6443, 6444, 6445. Резервуары нефти

Тип резервуаров – «буферная емкость», наземный вертикальный

Количество и объем резервуаров - всего 9 ед., из них под нефть: 6 ед. – объемом 1000 м³ (3 ед. №2, №8, №9), объемом 2000 м³ (2 ед. №11 и №12), объемом 5000 м³ (1 ед. №7); для воды - 3 ед.: объемом 2000 м³ (1 ед. №1) для пластовой воды, объемом 800 м³ - для производственной сточной воды (1 ед. №4), объемом 200 м³ - для тех.воды

Минимальная температура смеси (согласно характер-ки нефти), °С - 10⁰С

Максимальная температура смеси, °С - 75⁰С

Плотность нефти, кг/м³ – 0,93 т/м³

Давление паров смеси, мм.рт.ст. – 107,3 мм.рт.ст

Температура начала кипения смеси, °С – 93

Объем нефти проходящей через резервуары по годам (В.К.+К-А):

Год	Объем нефти						
	Всего	Через каждый резервуар					
		РВС№11 (6244)	РВС№12 (6441)	РВС№7 (6442)	РВС№2 (6443)	РВС№8 (6444)	РВС№9 (6445)
	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год
2020	241300	168911	24130	24130	8043	8043	8043
2021	208500	145950	20850	20850	6950	6950	6950
2022	195100	136571	19510	19510	6503	6503	6503
2023	185500	129851	18550	18550	6183	6183	6183

Ист. №6455. РВС-2000 (РВС №1)

Предназначен для сбора и отстаивания попутно-добываемой пластовой воды с последующей откачкой в систему ППД.

Тип резервуаров – «буферная емкость», наземный вертикальный

Количество и объем резервуаров - 1 ед. объемом 2000 м³

Минимальная температура смеси, °С - 10⁰С

Максимальная температура смеси, °С - 75⁰С

Плотность, кг/м³ – 1,104 т/м³

Давление паров смеси, мм.рт.ст. – 107,3 мм.рт.ст

Температура начала кипения смеси, °С – 93

Объем пластовой воды, проходящей через резервуар по годам - 2020г. - 1616145,6 тонн/год, 2021г. - 1671124,8 тонн/год, 2022г. - 1696296 тонн/год, 2023г. - 1730078,4 тонн/год

Ист. №6456. РВС-800 (РВС№4)

Предназначен для сбора и отстаивания производственной сточной воды после процессов обезвоживания и обессоливания нефти с последующей откачкой в систему ППД.

Тип резервуаров – «буферная емкость», наземный вертикальный

Количество и объем резервуаров - 1 ед. объемом 800 м³

Минимальная температура смеси, °С - 10⁰С

Максимальная температура смеси, °С - 75⁰С

Плотность, кг/м³ – 1,104 т/м³

Давление паров смеси, мм.рт.ст. – 107,3 мм.рт.ст

Температура начала кипения смеси, °С – 93

Объем произв. воды, проходящей через резервуар по годам - 2020г. - 30360 тонн/год, 2021г. - 28704 тонн/год, 2022г. - 28152 тонн/год, 2023г. - 27600 тонн/год

Ист. №6245-6252, 6454. Насосы НБ-125 – 9 ед.

Насосные установки предназначены для перекачки жидкости (нефть и попутно-добываемая пластовая вода) между резервуарами и на НПС. Общее количество насосов составляет 9 единиц. Из которых, 2 единицы работают одновременно для подготовки нефти (1 технологическая ступень), 2 единицы для подготовки нефти (2 технологическая ступень), 3 единицы для откачки товарной нефти на НПС Каратон (работают попеременно) и 2 единицы для откачки жидкости с дренажной емкости.

Марка насоса – НБ-125

Количество – 9 ед.

Производительность насоса, м³/час – 33 м³/час

Время работы насосов:

- для двух насосов ист.№6245, №6246 – время каждого в 2020-2023г.г. – 8760 ч/год

- для двух насосов ист.№6247, №6248 – время каждого в 2020-2023г.г. – 8760 ч/год

- для трех насосов, для перекачки на НПС ист.№6249, №6250, №6251 - время каждого в 2020-2023г.г. – 2920 ч/год

- для насосов ист.№6252, 6454 – на 2020-2023 г.г. – 2190 ч/год.

Ист. №6253-6254. Дренажная емкость

Используются для слива остатков нефти, конденсата, в том числе в смеси с водой, из технологических трубопроводов и аппаратов.

Кол-во и объем емкостей – 40 м³ – 1 ед., 60 м³ – 1 ед.

Диаметр дыхат.клапана (люка) – 0,5 м каждой

Время работы - 8760 ч/год

Количество ЗРА и ФС – 3 ЗРА и 7 ФС

Ист. №6255-6256. Дренажная емкость

Кол-во и объем емкостей – 2,5 м³ - 2 ед.

Диаметр дыхат.клапана (люка) – 0,3 м каждой

Время работы - 8760 ч/год

Ист. №6452. Дренажная емкость

Кол-во и объем емкостей – 1,5 м³ - 1 ед.

Диаметр дыхат.клапана (люка) – 0,3 м каждой

Время работы - 8760 ч/год

Ист. №6257. Химическая лаборатория

Химическая лаборатория предназначена для проведения анализов нефти.

Производительность вентилятора – 70 м³/час или 0,02 м³/с

Время работы лаборатории – 4380 ч/год

Концентрация паров углеводородов – 300 мг/м³

Параметры вентиляционной трубы: h = 4 м; d = 0,25 м

Ист. №6453. Блочная гребенка

Время работы - 8760 ч/год

Количество ЗРА и ФС – 19 ЗРА и 57 ФС

Ист. №0210. Дизельный сварочный агрегат - на 2020-2023г.г. в работе не задействован.

Ист. №0211. Дизельный сварочный агрегат

Марка дизельного сварочного агрегата – АДД-4004

Количество – 1 ед.

Время работы – 1200 ч/год

Мощность стационарной дизельной установки, кВт - 37

Расход топлива – 4,4 кг/час *1200 ч/год /1000 = 5,28 тонн/год

Диаметр дымовой трубы – 0,1 м

Высота дымовой трубы – 1,0 м

Ист. №6258. Сварочный пост

Типы и марка используемых электродов – АНО-4, УОНИ-13/55

Расход электродов – 700 кг/год (350 кг каждого вида электродов)

Ист. №6259 (001). Газосварочный пост - не применяется.

Ист. №6259 (002). Газорезка

Толщина металла – 2,0-5,0 мм

Время работы, ч/год – 3*180 = 540 ч/год

Ист. №6260. АЗС

Автозаправочная станция предназначена для заправки автотранспорта и спецтехники обслуживающих месторождения.

Оборот высокооктан.бензина (90 и более) – 65000 л/год или 65 м³/год

низкооктан.бензина (Аи-80) – не применяется

Оборот дизельного топлива в м³/год – 800000 л/год или 800 м³/год

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час - 3

Количество топливораздаточных колонок - АИ-93 – 1; АИ-80 – 1 – временно не используется; Д/т - 1

Производительность одного рукава ТРК, л/мин – 55 или 3,3 м³/час

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих каждый тип нефтепродукта - АИ-93 – 1; Д/т - 1

Тип емкостей – наземные, горизонтальные

Количество емкостей под каждый вид ГСМ - АИ-93 – 2 шт., АИ-80 – 1 шт. – врем. не исп., Д/т – 2 шт.

Объем емкостей под каждый вид ГСМ - АИ-93 – 7,93 м³; Д/т – 52,56 м³ (2)

Высота дыхательного клапана ёмкости – 2,5 м
Диаметр дыхательного клапана ёмкости – 0,5 м
Время работы АЗС в год – 8760 часов

Слесарный цех

Ист. №0212. Газокалорифер с горелкой NG-35 - демонтирован

Ист. №0229. Воздухонагреватель ГТА-160Г

Воздухонагреватель марки ГТА-160Г предназначен для обогрева помещений цеха в холодное время года (отопительный период).

Кол-во – 1 ед.

Марка - воздухонагреватель ГТА-160Г с горелкой NG-140 CIB UNIGAS

Время работы – 1440 ч/год

Расход газа – расход по горелке $18 \text{ м}^3/\text{час} \cdot 1440 \text{ ч/год} = 25\,920 \text{ м}^3/\text{год}$ или 25,92 тыс.м³/год

Номинальная производительность – мощность горелки 170 кВт

Выброс ЗВ осуществляется через дымовую трубу $h = 12 \text{ м}$, $d = 0,219 \text{ м}$

Гараж

Ист. №0213. Газокалорифер с горелкой NG-35 - демонтирован

Ист. №0214. Газокалорифер с горелкой NG-35 - демонтирован

Ист. №0230. Воздухонагреватель ГТА-160Г

Воздухонагреватель марки ГТА-160Г предназначен для обогрева помещений цеха в холодное время года (отопительный период).

Кол-во – 1 ед.

Марка - воздухонагреватель ГТА-160Г с горелкой NG-140 CIB UNIGAS

Время работы – 1440 ч/год

Расход газа – расход по горелке $18 \text{ м}^3/\text{час} \cdot 1440 \text{ ч/год} = 25\,920 \text{ м}^3/\text{год}$ или 25,92 тыс. м³/год

Номинальная производительность – мощность горелки 170 кВт

Выброс ЗВ осуществляется через дымовую трубу $h = 12 \text{ м}$, $d = 0,219 \text{ м}$

Ист. №6264. Стенд для ремонта и испытания топливной аппаратуры

Вид работ: испытание топливной аппаратуры

Применяемое вещество: дизтопливо

Расход топлива в год – 50 кг/год

Расход топлива за день испытаний – 0,5 кг/сут

«Чистое время» испытаний в день – 1 час

Вид работ: проверка форсунок

Применяемое вещество: дизтопливо

Расход топлива в год – 50 кг/год

Расход топлива за день испытаний – 0,5 кг/сут

«Чистое время» испытаний в день, часов – 1 час

Электроцех

Ист. №0222. Воздухонагреватель ГТА-160Г

Воздухонагреватель марки ГТА-160Г предназначен для обогрева помещений цеха в холодное время года (отопительный период).

Кол-во – 1 ед.

Марка - воздухонагреватель ГТА-160Г с горелкой NG-140 CIB UNIGAS

Время работы – 1440 ч/год

Расход газа – расход по горелке $18 \text{ м}^3/\text{час} \cdot 1440 \text{ ч/год} = 25\,920 \text{ м}^3/\text{год}$ или 25,92 тыс.м³/год

Номинальная производительность – мощность горелки 170 кВт

Выброс ЗВ осуществляется через дымовую трубу $h = 12 \text{ м}$, $d = 0,219 \text{ м}$

Ист. №6261-6262. Токарный станок

Число станков данного типа – 2 шт.

Число станков данного типа, работающих одновременно – 2 шт.

Время работы каждого – 800 ч/год

Вид охлаждения – эмульсия

Мощность – 2 кВт

Ист. №6263. Сверлильный станок

Число станков данного типа – 1 шт.

Число станков данного типа, работающих одновременно - 1 шт.

Время работы – 800 ч/год

Вид охлаждения – эмульсия

Мощность – 10 кВт

Склад

Ист. №0215. Газокалорифер с горелкой NG-35 - демонтирован

Ист. №0216. Газокалорифер с горелкой NG-90 - демонтирован

Ист. №0231. Воздухонагреватель ТАГ-160

Воздухонагреватель марки ТАГ-160 предназначен для обогрева помещения в холодное время года (отопительный период).

Кол-во – 1 ед.

Марка - воздухонагреватель ТАГ-160 с горелкой NG-200 CIB UNIGAS

Время работы – 1440 ч/год

Расход газа – расход по горелке $21 \text{ м}^3/\text{час} \cdot 1440 \text{ ч/год} = 30240 \text{ м}^3/\text{год}$ или 30,24 тыс.м³/год

Номинальная производительность – мощность горелки 200 кВт

Выброс ЗВ осуществляется через дымовую трубу $h = 12 \text{ м}$, $d = 0,219 \text{ м}$

Ист. №0232. Воздухонагреватель ТАГ-160

Воздухонагреватель марки ТАГ-160 предназначен для обогрева помещения в холодное время года (отопительный период).

Кол-во – 1 ед.

Марка - воздухонагреватель ТАГ-160 с горелкой NG-200 CIB UNIGAS

Время работы – 1440 ч/год

Расход газа – расход по горелке $21 \text{ м}^3/\text{час} \cdot 1440 \text{ ч/год} = 30240 \text{ м}^3/\text{год}$ или 30,24 тыс.м³/год

Номинальная производительность – мощность горелки 200 кВт

Выброс ЗВ осуществляется через дымовую трубу $h = 12 \text{ м}$, $d = 0,219 \text{ м}$

Площадка подземного и капитального ремонта скважин (ПКРС)

Целью подземного и капитального ремонта скважин является поддержание в работоспособном состоянии эксплуатационного фонда скважин, ввод скважин из бурения, бездействия или простоя, разработка мер по увеличению добычи нефти, снижению продолжительности ремонта скважин и увеличению межремонтного периода работы скважин.

Подземный ремонт проводят при помощи самоходных агрегатов – самоходные агрегаты для подземного и капитального ремонтов, агрегаты для цементирования скважин и гидроразрыва пластов, спецагрегаты и другие машины.

ПКРС включает следующие виды работ:

- смена подземного насоса, смена труб и штанг, очистка забоя;*
- изоляция зоны водопритока с помощью цементирования, перехода на выше-ниже лежащие горизонты. Разбуривание цементных мостов.*
- ловильные работы по извлечению аварийных инструментов и оборудования.*

Краткая характеристика и основные параметры оборудования и технологических процессов, являющихся источниками загрязнения атмосферного воздуха при выполнении ПКРС приведены ниже.

Ист. №0217. Цементировочный агрегат ЦА-320

Цементировочный агрегат ЦА-320 предназначен для нагнетания рабочих жидкостей при цементировании скважин в процессе бурения и капитального ремонта, а также при проведении других промывно-продавочных работ на скважинах.

Марка – «ЦА-320» на базе Урала 4320-1912-30

Количество – 1 ед.

Мощность - 180 кВт

Время работы агрегата – 5400 ч/год

Расход дизтоплива – $10,7 \text{ л/час} * 5400 \text{ ч/год} = 57780 \text{ л/год} * 0,82 / 1000 = 47 \text{ т/год}$

Ист. №0218. Паровая установка ППУА-1600/100

Парогенераторная передвижная установка предназначена для решения различного рода задач с использованием насыщенного технологического пара. Основным узлом установки является котел, в котором происходит процесс преобразования воды в пар.

Марка – ППУА-1600/100 на базе Урала 5557-1112-31

Количество – 1 ед.

Производительность котла установки по пару – 1600 кг/час

Теплопроизводительность – $282000 \text{ ккал/ч} / 860 \text{ ккал/ч} = 328 \text{ кВт} (1178760 \text{ кДж/ч})$

Топливо котла – дизельное

Время работы установки – 2655 ч/год

Расход топлива котлом - $35 \text{ кг/ч} * 2655 \text{ ч/год} / 1000 = 93 \text{ тонн/год} (113415 \text{ л/год})$

Ист. №0219. Агрегат ремонта и обслуживания станков-качалок (АРОК)

Агрегат предназначен для технического обслуживания, текущего и среднего ремонта оборудования нефтяных скважин, станков-качалок.

Марка – АРОК на базе Урал

Количество – 1 ед.

Мощность – 74,56 кВт

Время работы агрегата – 3650 ч/год

Расход дизтоплива – $11 \text{ л/час} * 3650 \text{ ч/год} = 40150 \text{ л/год} * 0,82 = 32923 \text{ кг/год}$ или 33 т/год

Ист. №0220. Агрегат подземного ремонта скважин АПРС-40

Агрегат предназначен для производства комплекса работ по подземному ремонту скважин.

Марка – АПРС-40 на базе Урала

Количество – 1 ед.

Мощность – 74,56 кВт

Время работы агрегата – 5840 ч/год

Расход дизтоплива – $10,7 \text{ л/час} * 5840 \text{ ч/год} = 62488 \text{ л/год} * 0,82 = 51240 \text{ кг/год}$ или 51,2 т/год

Ист. №0221. Подъемная установка УПА 60/80

Подъемник предназначен для проведения геофизических (гидродинамических) работ на скважинах.

Марка – агрегат подъемник на базе Краз

Количество – 1 ед.

Мощность – 74,56 кВт

Время работы агрегата – 5400 ч/год

Расход дизтоплива – $10,7 \text{ л/час} * 5400 \text{ ч/год} = 57780 \text{ л/год} * 0,82 = 47 \text{ т/год}$

Ист. №0224. Цементировочный агрегат ЦА-320

Марка – «ЦА-320» на базе Урала 4320-1912-30

Количество – 1 ед.

Мощность - 180 кВт

Время работы агрегата – 5400 ч/год

Расход дизтоплива – $10,7 \text{ л/час} * 5400 \text{ ч/год} = 57780 \text{ л/год} * 0,82 / 1000 = 47 \text{ т/год}$

Ист. №0225. Цементировочный агрегат ЦА-320 (ЦА-32)

Марка – «ЦА-320» на базе Урал

Количество – 1 ед.

Мощность - 180 кВт

Время работы агрегата – 5400 ч/год

Расход дизтоплива – $10,7 \text{ л/час} * 5400 \text{ ч/год} = 57780 \text{ л/год} * 0,82 / 1000 = 47 \text{ т/год}$

Ист. №0226. Агрегат подземного ремонта скважин АПРС-40

Марка – АПРС-40 на базе Урала

Количество – 1 ед.

Мощность – 74,56 кВт

Время работы агрегата – 5400 ч/год

Расход дизтоплива – $10,7 \text{ л/час} * 5400 \text{ ч/год} = 57780 \text{ л/год} * 0,82 / 1000 = 47 \text{ т/год}$

Ист. №0227. Подъемная установка УПА 60/80

Марка – агрегат подъемник на базе Краз

Количество – 1 ед.

Мощность – 74,56 кВт

Время работы агрегата – 5400 ч/год

Расход дизтоплива – $10,7 \text{ л/час} * 5400 \text{ ч/год} = 57780 \text{ л/год} * 0,82 / 1000 = 47 \text{ т/год}$

Ист. №0228. Агрегат для депарафинизации скважин (АДПМ)

Предназначен для тепловой депарафинизации скважин.

Марка – АДМП на базе Урал-43203-1112-10

Количество – 1 ед.

Теплопроизводительность – 894 кВт (3220000 кДж/ч)

Топливо котла – дизельное

Время работы установки – 1200 ч/год

Расход топлива котлом - $94,3 \text{ кг/ч} * 1200 \text{ ч/год} / 1000 = 113 \text{ тонн/год} (138000 \text{ л/год})$

Ист. №6458. Пересыпка цемента (приготовление раствора)

Для приготовления цементного раствора при цементировочных работах используют привозной цемент в мешках. Пересыпка цемента осуществляется вручную.

Используемый материал – цемент

Максимальное количество используемого материала в год - 210 тонн/год

Время пересыпки – 1400 ч/год

Максимальное количество используемого материала в час - 0,15 тонн/час

При проведении КРС на скважинах, не подключенных к ЛЭП, для электроснабжения передвижного жилого вагона используются дизельные генераторы, учтенные выше (ист.№0234, №0235).

Площадка АГРС (автоматизированная газораспределительная станция)

Предназначена для распределения газа с определенным заранее заданным давлением и в заданном количестве. Укомплектована системой автоматического управления и снабжена комплектом запорной арматуры.

Ист.№6457. АГРС

Количество ЗРА и ФС на 1 скв. – ЗРА - 2, ФС – 22

Время работы - 8760 ч/год

Ист. №0238. Котел Лемакс Премиум 10

Котел предназначен для обогрева помещения станции.

Котел отопительный водогрейный Лемакс, модель – Премиум 10, горелка - ГГУ-12

Количество единиц оборудования – 1 ед.

Тип используемого топлива – природный газ ТШО

Время работы – в отопительный период 24 ч/сут или 4320 ч/год

Расход газа – $1,2 \text{ м}^3/\text{час} * 4320 \text{ ч/год} = 5184 \text{ м}^3/\text{год}$

Тепловая мощность горелки – 12 кВт

Параметры дымовой трубы – $h = 3,0 \text{ м}$, $d = 0,15 \text{ м}$

Площадка нефтепромысла

Ист. 6265-6440, 6459-6465. Эксплуатационные скважины

Количество скважин (ист.выделения №001) – 183 скважины (действующий фонд - скв. №1, №1А, №2SH, №7, №9, №16, №22, №25, №26, №29, №30, №53, №59, №60, №66, №67, №68, №69, №72, №75, №77, №79SH, №80, №81, №83, №84, №85, №87, №91, №92, №94, №95а, №96, №108, №119, №123, №124, №132, №135, №138, №140, №153, №158, №137Н, №309, №313, №314, №320, №401, №405, №406, №407, №408, №409, №410, №411, №412, №413, №415, №416, №418, №419, №420, №421, №423, №424, №425, №426, №427, №428, №429, №431, №432, №435, №436, №437, №438SH, №439, №441, №442, №443, №445, №446, №447, №448, №450, №451, №454SH, №455, №458, №460, №464, №465, №469, №470, №471, №472, №473, №474, №475Н, №476Н, №К-1, №К-2, №32, №49, №166, №461, №462, №463, №466, №467, №468, №10, №70, №85а, №86, №88, №97, №98, №116, №118, №121, №126, №130, №131, №133, №137, №139, №143, №145, №155, №161, №R9, №3А, №5, №6, №19, №50, №54, №62, №64, №65, №74, №78, №82, №89, №90, №93, №115, №117, №122, №125, №127, №128, №129, №136а, №141, №142, №144, №146, №154, №157, №159, №160, №162, №163, №165, №R2, №21, №28, №152, №156, №168, №53, №54, №70, №87, №405, №419, №450; наблюдательный фонд – скв. №2А, №15, №33, №134, №147, №150, №151, №К-3, №R8, №R10)

Количество ЗРА и ФС на 1 скв. – ЗРА - 3, ФС – 7

Количество прискважинных емкостей (ист.выделения №002) – 183 шт.

Время работы - 8760 ч/год

Диаметр дыхат.клапана (люка) – 0,5 м, площадь испарения = $0,2 \text{ м}^2$

Площадка №003 - НПС Каратон

Ист. №0501. Печь подогрева нефти ПНК-1,9

Печь предназначена для дополнит. подогрева товарной нефти в холодное время года.

Марка печи и их количество – печь подогрева ПНК-1,9

Количество топок – 1, количество одновременно работающих топок - 1

Число форсунок на одну топку - 1

Теплопроизводительность одной топки – 1,6 Гкал/ч при 100% загрузке, 0,8 Гкал/ч при 50% загрузке

Топливо – природный газ, предоставляемый ТОО «Жылыойгаз»

Плотность газа – 0,786 кг/м³

Время работы печи – 5305 час/год

Макс. расход топлива одной топки в час по пасп. – при 100% нагрузке - 225,2 м³/час, расход при 50% нагрузке – 113 м³/час или 89 кг/час, год. расход газа составит – 599465 м³/год

Диаметр дымовой трубы – 426 мм или 0,426 м

Высота дымовой трубы – 6,5 м

Ист. №0502. Дизельгенератор

Дизельный генератор предназначен для выработки электроэнергии в случае аварийного отключения электричества.

Марка и количество – Sukurova CJ 150 PC – 1 ед.

Время работы – 700 ч/год

Мощность стационарной дизельной установки - 113 кВт

Расход дизельного топлива – 31,5 л/час*0,82 = 25,83 кг/час*700 ч/год/1000 = 18,081 т/год

Диаметр выхлопной трубы – 0,1 м

Высота выхлопной трубы – 3,0 м

Ист. №6501, 6506, 6507. Резервуары нефти

Для хранения товарной нефти предусмотрено три резервуара (PBCN№1, №5 и №4) объемом 5000 м³ каждый. Третий резервуар (№4) в настоящее время находится в аренде.

Тип резервуаров – «буферная емкость», наземный вертикальный

Количество (ед.) и объем (м³) – 3 ед. по 5000 м³

Плотность нефти – 0,93 т/м³

Давление паров смеси, мм.рт.ст. – 14,3 кПа или 107,3 мм.рт.ст.

Температура начала кипения смеси, °С - 93

Минимальная температура смеси, °С - 10°С

Максимальная температура смеси, °С - 27°С

Объем нефти проходящей через резервуары по годам:

Год	Объем нефти			
	Всего	Через каждый резервуар		
		PBCN№1 (6501)	PBCN№5 (6506)	PBCN№4 (6507)
	т/год	т/год	т/год	т/год
2020	240 308	120 154	120 154	-
2021	207 630	103 815	103 815	-
2022	194 484	97 242	97 242	-
2023	184 723	92 361	92 362	-

Объем высчитан исходя из планируемого объема добычи нефти по двум месторождениям, за минусом технологических потерь.

Ист. №6502. Насос НБ-125

Для перекачки товарной нефти.

Марка насоса и количество – НБ-125 – 1 ед.

Время работы насоса – в 2020 г. – 7830 ч/год, в 2021 г. - 6765 ч/год, в 2022 г. – 6337 ч/год, в 2023 г. – 6019 ч/год

Производительность насоса – 33 м³/час

Ист. №6503. Узел учета нефти

Узел учета нефти предназначен для автоматизированного учета (измерения) количества и показателей качества пропускаемой нефти при ее сдаче.

Количество ФС и ЗРА – 30 ФС и 10 ЗРА

Время работы – 8760 ч/год

Ист. №6504-6505. Дренажные емкости

Количество – 2 ед.

Объем – 8 м³

Диаметр дыхательного клапана (люка) – 0,35 м каждой

***Данные принятые для расчетов,
предоставлены и утверждены:***

Кудабаев С.К.

Фамилия И.О.



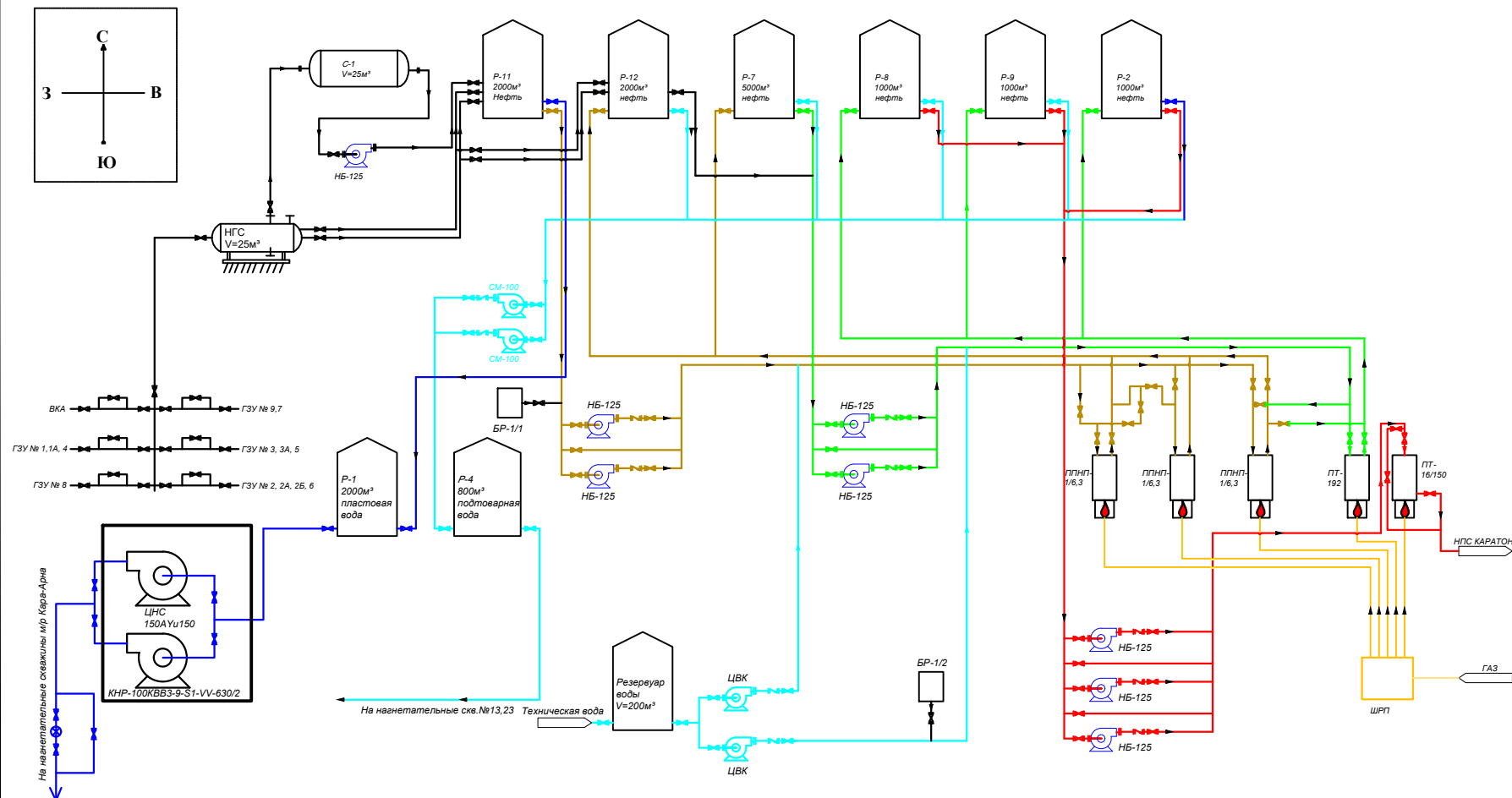
подпись

Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ месторождения "Кара-Арна" (центральный пункт сбора нефти нефтепромысла Кара-арна)

НГС	P-1	P-2,8,9	P	P-4	P-7	P-11,12	БР-1/1,2	НБ-125	ЦВК	ПНП	ПТ-16/150	ПТ-192	ШРП	УЭЦП
Нефтегазовый сепаратор	Резервуар для хранения пластовой воды	Резервуар для хранения нефти	Резервуар для хранения технической воды	Резервуар для хранения пластовой воды	Резервуар для хранения нефти	Резервуар для хранения нефти	Агрегат электро-насосный дозировочный	Насос буровой	Насос центробежно-гравитационный	Печь трубчатая	Подогреватель трубчатый	Печь трубчатая	Газорегуляторный пункт шафный	УЭЦП-3000-1000
D=2280мм	RBC-2000	RBC-1000	RBC-200	RBC-800	RBC-5000	RBC-2000	НДР-2,5/100	НБ-125	ЦВК-4,3/180	ПНП-1/6,3	ПТ-16/150	ПТ-192-2,2/6,3	ГРПШ-400-0,1	УЭЦП-3000-1000
V=25м³	V=2000м³	V=1000м³	V=200м³	V=800м³	V=5000м³	V=2000м³	V=2,5м³	Q=64,8м³/час	Q=22,7м³/час	Q=744м³/сут	Q=960м³/сут	Q=1728м³/сут	R=0,1-0,6МПа	
Pу=1,6МПа	H=12000мм	H=12000мм	H=6000мм	H=6845мм	H=15000мм	H=12000мм	R=0,25МПа	N=160м	Q=187м³/час	Q=275м³/час	Q=220м³/час	Q=500м³/час	R=0,1-0,6МПа	
R=0,05МПа	D=15200мм	D=10200мм	D=6650мм	D=10430мм	D=15200мм	D=15200мм	N=70-1000б/мин	N=3000б/мин	R=0,3МПа	R=0,3МПа	R=0,3МПа	R=0,3МПа	N=1,1кВт	
Q=50-100м³/час	m=63600кг	m=33700кг	m=12700кг	m=12700кг	m=12700кг	m=63600кг	LxВxH=116x427x355	N=125Вт	N=29кВт	R=0,03-1,0МПа	R=0,03-1,0МПа	R=0,03-1,0МПа	N=1,1кВт	
LxH=500x2204							m=46кг	LxВxH=2610x2010x980	LxВxH=1325x406x835	m=12300кг	LxВxH=7270x2800x4450	LxВxH=0,8x0,45x2,44		
m=13840кг							m=2830кг	m=415кг		m=15000кг		m=1500кг		
h=12м														

Условные обозначения:

- жидкость
- эмульсия
- нефть
- товарная нефть
- пластовая вода
- газ
- задвижки
- узел учета



Условные обозначения

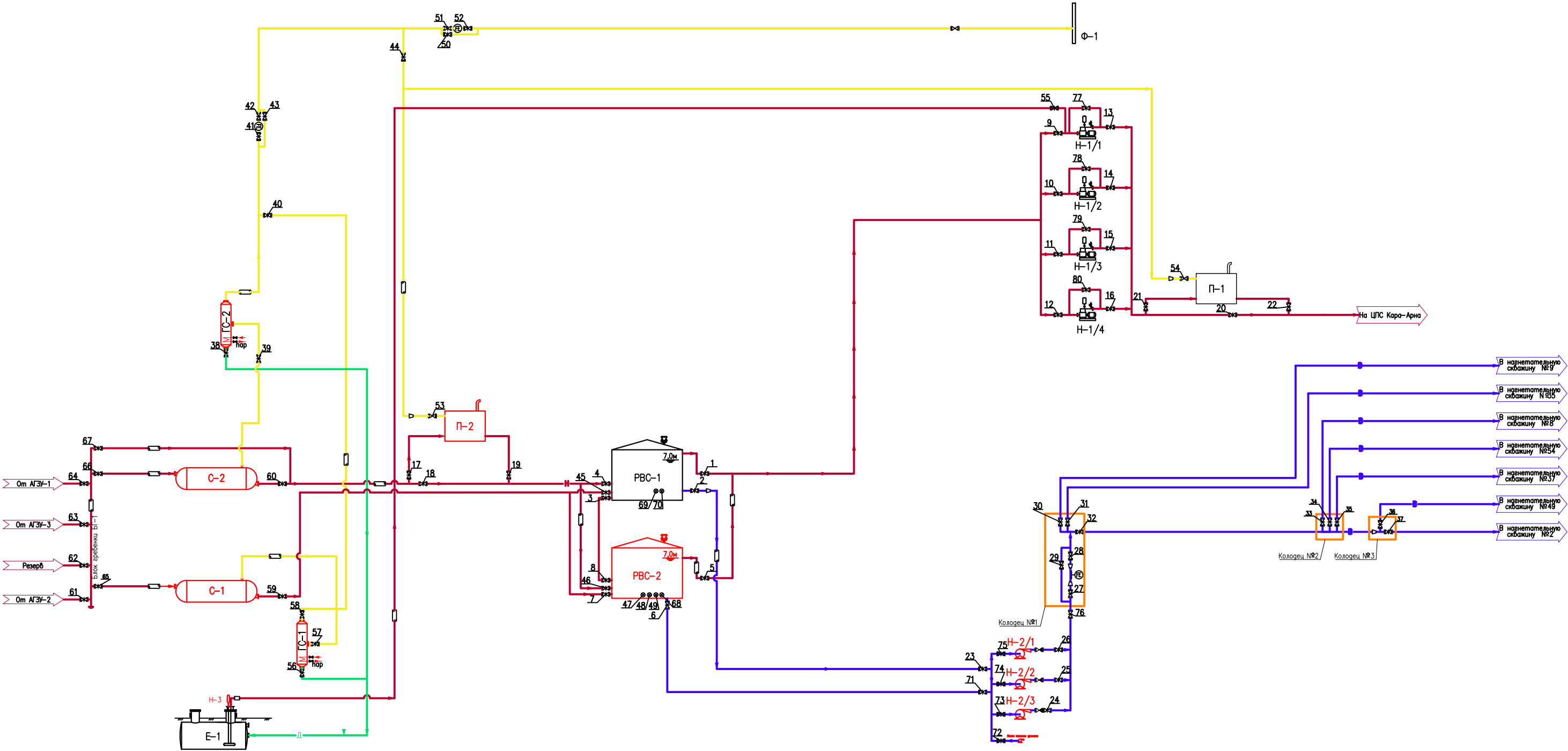
- действующая скважина
- нагнетательная скважина
- Групповая замерная установка
- коллектор нефтесборный

- - действующая скважина
- - нагнетательная скважина
- table - Групповая замерная установка
- - коллектор нефтесборный
- - коллектор закачки воды в пласт

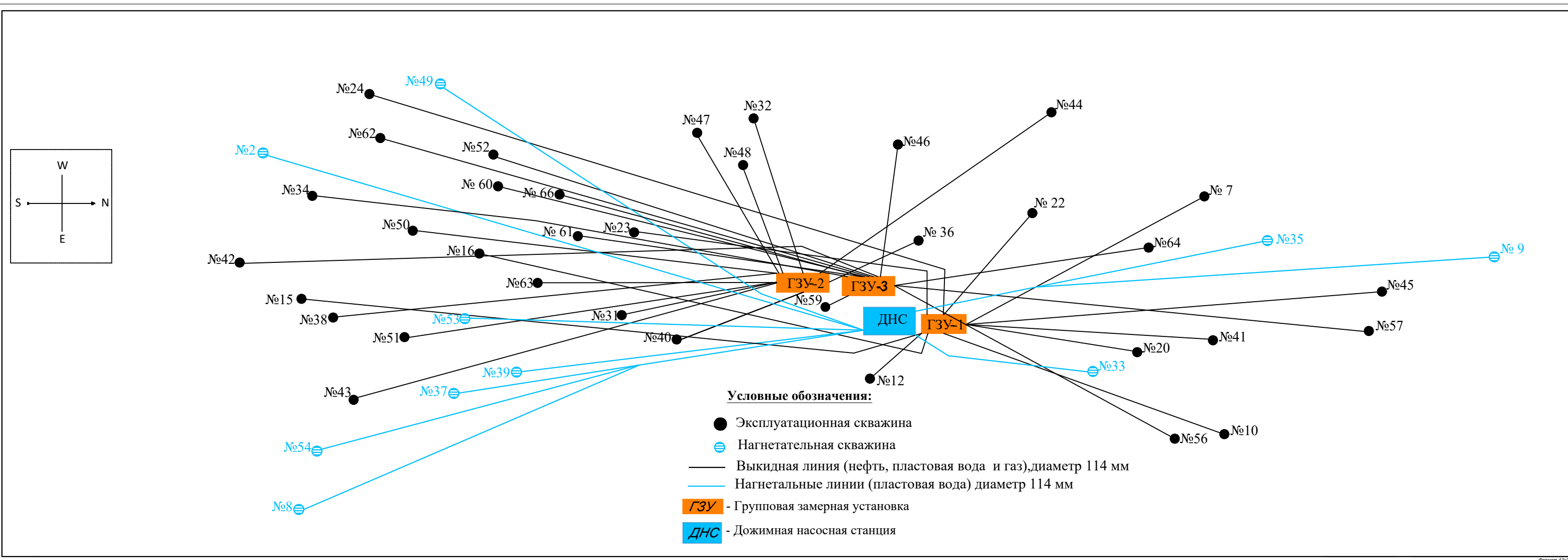
ДВК - Весонизмерительные датчики конденсата
 ППД - поддержания пластового давления

C-2	PBC-1	П-1	Е-1	Н-1/1,2,3,4	Н-3	Ф-1	C-1	БР-1	PBC-2	ГС-1	П-2	Н-2/1,2,3	ГС-2
Сепаратор нефтегазовый НГС-1,0-2000 V=42м3 Рраб=0,35МПа D=2000мм m=7360кг	Резервуар вертикальный стальной PBC 1000 V=1000м3 H=12000мм D=10430мм m=34665кг	Подогреватель трубопроводный ПТ-16/150 Qн=950т/сут Qтопл.=275м3/час Pу=16,0МПа Рраб=0,6МПа T=60°С m=14900кг	Емкость дренажная ЕП 12,5-2000-1-2 V=12,5м3 P=0,07МПа D=2000мм m=2860кг	Насос поршневого НБ-125 Q=64,8м3/час N=125кВт Двигатель: BAO2-280S4 N=132кВт	Насос полупоршневой НБ-50/50 Q=50м3/час N=18,5кВт H=50м	Факел высокого давления ФД=100мм H=10м	Сепаратор нефтегазовый НГС-1,0-1600 V=12,5м3 Рраб=0,4МПа Q=45-225м3/час m=4310кг	Блок дозирования химреагентов БДР-2,5/1 Pраб=1,0МПа Qнас=2,5л/час N=5,2 кВт m=2000кг	Резервуар вертикальный стальной PBC 1000 V=1000м3 H=12000мм D=10430мм m=34665кг	Сепаратор газовый ГС-1-2,5-600-2-1-1 V=0,8м3 Pу=16,0МПа Рраб=0,6МПа T=60°С m=860кг	Подогреватель трубопроводный ПТ-16/150 Qн=950т/сут Qтопл.=275м3/час Pу=16,0МПа Рраб=0,6МПа T=60°С m=14900кг	Насос центробежный ЦНС 60-198 Q=60м3/час H=198м N=55кВт m=876кг	Сепаратор газовый ГС-2-2,5-1600 V=10м3 Pраб=2,5МПа D=1600мм m=1100кг

Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ месторождения Кокарна Восточная



Карта-схема источников выбросов загрязняющих веществ месторождения Кокарна Восточная (эксплуатационные скважины, ГЗУ)





ЛИЦЕНЗИЯ

08.01.2020 года

02160P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкоТимПроект"

060011, Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау,
улица Жансугурова, дом № 53,
БИН: 101140005245

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

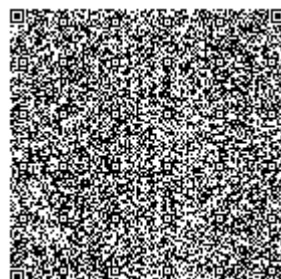
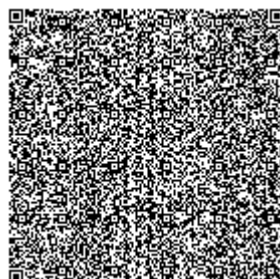
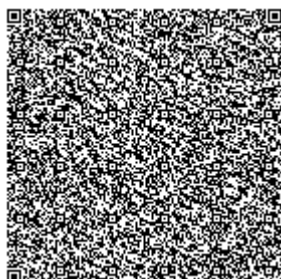
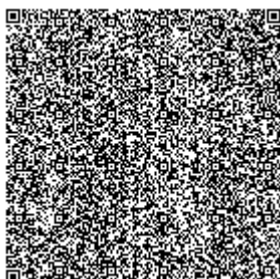
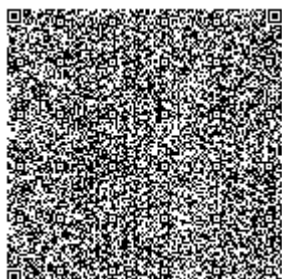
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 29.12.2010

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Нур-Султан





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02160P

Дата выдачи лицензии 08.01.2020 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкоТимПроект"**
060011, Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, улица Жансугурова, дом № 53, БИН: 101140005245
(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база
(местонахождение)

Особые условия действия лицензии
(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 08.01.2020

Место выдачи г.Нур-Султан

