

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ТОО «5АОП(5АОЙЛ)»
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО НАЙС»



Раздел охраны окружающей среды

Индивидуальный технический проект на бурение наклонно-направленной эксплуатационной скважины АСК-3 проектной глубиной 1420 метров на месторождении Асанкеткен в Атырауской области



Директор ТОО "ЭКО НАЙС"

Габдрахманова Н.М.

г. Атырау, 2024

ООС

Лист

1

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.....	2
ВВЕДЕНИЕ.....	5
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	7
1.1. Существующее положение	7
1.2. Обоснование категории объекта воздействия на окружающую среду.....	7
2. ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.....	8
скудный (жусан, полынь, буюргун, колючка и др.).....	8
2.1 Геологическая характеристика	13
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА состояние АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	14
3.1. Характеристика климатических условий.....	15
3.2. Характеристика современного состояния воздушной среды	18
3.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	65
3.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух.....	66
3.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ.....	66
3.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	79
3.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	80
3.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	80
3.9. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	81
4.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ ВОД.....	81
4.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности	81
4.2. Характеристика источника водоснабжения	81
4.3. Поверхностные воды	82
4.4. Подземные воды	82
4.5. Расчет водопотребления и водоотведения.....	82
4.6. Оценка воздействия на поверхностные воды в период строительства	85
4.7. Водоохранные мероприятия.....	85
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА.....	85
6. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	85

6.1. Виды и масса отходов, образующихся в процессе строительства. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	87
6.2. Рекомендации по управлению отходами	90
Образование отходов В данном разделе рассматривается образование отходов при строительстве. Этапы технологического цикла отходов	90
6.3. Виды и количество отходов производства и потребления	92
7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	93
7.1. Оценка возможного шумового воздействия	93
7.2. Оценка вибрационного воздействия	94
7.3. Оценка возможного радиационного загрязнения района	96
7.4. Мероприятия по снижению и защиты от шума	97
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	97
8.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности	97
8.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова	98
8.3. Воздействие проектируемых работ на почвенный покров	98
8.4. Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенно-растительный покров	99
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР	99
9.1. Современное состояние растительного покрова района	99
9.2. Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный покров	101
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	101
10.1. Животный мир района проведения работ. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных.	101
10.2. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны	104
10.3. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, численность фауны.	104
11. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения	105
12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	105
12.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения	105
12.2. Оценка влияния реализации проекта на социально-экономическую ситуацию в регионе	106
13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	107
14. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМ И СТАНДАРТОВ	109

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1	Расчет выбросов загрязняющих веществ при работах
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	Лицензия ТОО «ЭКО НАЙС» на природоохранное проектирование
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	Карты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

ВВЕДЕНИЕ

Генеральный проектировщик ТОО «ПРОЕКТ ЗАПАД»
Заказчиком проекта является ТОО «5A OIL (5A ОЙЛ)»

Индивидуальный технический проект на бурение наклонно-направленной эксплуатационной скважины АСК-3 проектной глубиной 1420 метров на месторождении Асанкеткен в Атырауской области разработан в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности» Астана, МИР РК от 30.12.2014г. №355, «Макетом рабочего проекта на строительство скважины на нефть и газ» (РД 39-0148052-537-87).

Основные проектные данные

№№ пп	Наименование данных	Значение
1	2	3
1	Блок, площадь (месторождение)	месторождение Асанкеткен
2	Номер скважины, строящихся по данному проекту	№ АСК-3
3	Расположение (суша, море)	Суша
4	Цель бурения и назначение скважины	добыча УВ сырья эксплуатационная
5	Проектный горизонт	Юра (Ю-V)
6	Проектная глубина, м - по вертикали - по стволу	1324,3 1420
7	Проектный горизонт	Юра
8	Число объектов испытания (освоения) - в колонне - в открытом стволе	3 -
9	Вид скважин (вертикальная, наклонно-направленная)	Наклонно-направленная
10	Азимут бурения, градус	25,0
11	Максимальный зенитный угол, градус	36,0
12	Максимальная интенсивность изменения зенитного угла, град/30м	4,5
13	Глубина по вертикали кровли продуктивного (базисного) пласта, м	-
14	Отклонение от вертикали точки входа в кровлю продуктивного (базисного) пласта, м	319,82
15	Допустимое отклонение заданной точки входа в кровлю продуктивного пласта от проектного положения (радиус круга допуска), м	10,02
16	Категория скважины	Вторая
17	Металлоемкость конструкции, кг/м	53,21
18	Способ бурения	Роторный/ВЗД

ООС

Лист

5

19	Вид привода	Дизель-электрический
20	Вид монтажа (первичный, повторный)	Первичный
21	Тип буровой установки	ZJ-30 или аналог (с грузоподъемностью не менее 170тн)
22	Тип вышки	Телескопическая
23	Наличие механизмов АСП (да, нет)	нет
24	Наличие сероводорода	Отсутствует
25	Максимальная масса колонны, тн - обсадной колонны - бурильной колонны - суммарной (при спуске секциями)	54,26 61,01 -
26	Тип установки для освоения	УПА-60 или аналог
27	Продолжительность цикла строительства скважины, сутки в том числе: - строительно-монтажные работы - подготовительные работы к бурению - бурение и крепление - испытание, в том числе: - в открытом стволе - в эксплуатационной колонне	54,3 7,0 7,0 19,0 21,3 - 21,3
28	Проектная коммерческая, м/ст. месяц	2242,1
29	Сметная стоимость, в том числе возврат	договорная
30	Дежурство на буровой геологической и технологической служб	постоянно
31	Дежурство на буровой автомашины, бульдозера и крана	постоянно

Проект выполнен в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов Республики Казахстан, обеспечивающих безопасную эксплуатацию запроектированного объекта.

Проект разработан в соответствии с действующими стандартами, нормами и правилами проектирования и производства строительных работ.

Проект РООС к рабочему проекту разработан в соответствии с Экологическим кодексом РК и Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки»

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Существующее положение

В административном отношении участок расположен в Жылыойском районе, Атырауской области, Республика Казахстан. Месторождение Асанкеткен расположено в юго-восточной прибортовой зоне Прикаспийской впадины. В тектоническом отношении площадь приурочена к Актюбинско-Астраханской зоне поднятий.

Ближайшими населенными пунктами являются г. Атырау (200 км), железнодорожная станция Кульсары (35 км). Ближайшими разрабатываемыми месторождениями являются: на северо-востоке - месторождение Айранколь, на северо-западе- месторождения Карсак и Ботахан.

Приведены все расчеты, необходимые для строительства скважины. Расчеты применяемых технологий строительства скважины произведены с использованием программного обеспечения «Бурсофтпроект» с учетом отечественного и мирового опыта строительства скважин. Приведены мероприятия по охране труда, технике безопасности, охране окружающей среды и недр.

1.2. Обоснование категории объекта воздействия на окружающую среду

Намечаемой деятельностью предусматривается строительство наклонно-направленной эксплуатационной скважины АСК-3, проектной глубиной 1420 м. на месторождении Асанкеткен с целью расчета конструкции скважины, бурения и добычи нефти. Согласно Приложения 1 Экологического кодекса, согласно раздела 2, п2.пп.2.1. Разведка и добыча углеводородов, относятся к объектам, для которых проведение процедуры скрининга является обязательным.

2. ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Общие сведения о конструкции скважины

Название колонны	Диаметр, мм	Интервал спуска *, м			
		по вертикали		по стволу	
		от (верх)	до (низ)	от (верх)	до (низ)
1	2	3	4	5	6
Направление	339,7мм	0	40	0	40
Кондуктор	244,5мм	0	350	0	350
Эксплуатационная	177,8мм	0	1324,3	0	1420

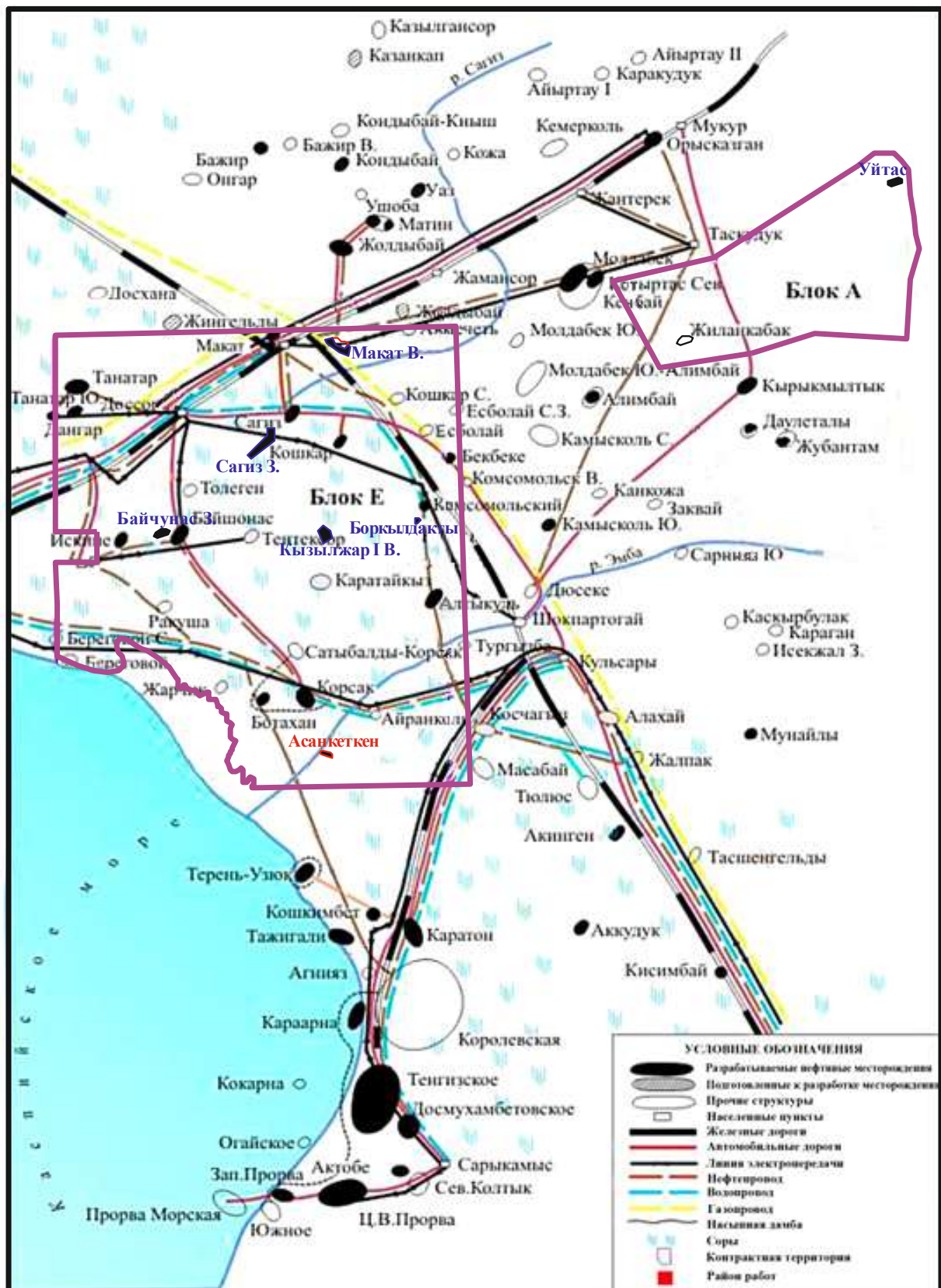
Список документов, которые являются основанием для проектирования

№ п/п	Наименование документа
1	2
1	Контракт №1117 от 04.03.2003г.
2	Техническое задание на разработку «Индивидуального технического проекта на бурение наклонно-направленной эксплуатационной скважины №АСК-3, проектной глубиной 1420м на месторождении Асанкеткен.
3	Анализ разработки месторождения Асанкеткен по состоянию на 01.09.2022г.
4	«Макет рабочего проекта на строительство скважин на нефть и газ» (РД 39-0148052-537-87).
5	СН РК 1.02-03-2011. «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
6	Государственная лицензия №20010515 от 22.07.2020г., выданная ТОО «Проект Запад» на проектную деятельность.

Сведения о районе буровых работ

Наименование	Значение (текст, название, величина)
1	2
Площадь (месторождение)	Асанкеткен
Блок (номер и/или название)	Блок Е
Административное расположение:	
- Республика	Казахстан
- Область (край)	Атырауская
- Район	Жылыойский
Год ввода участка в бурение	2011
Год ввода площади (месторождения) в эксплуатацию	2013

Температура воздуха, градус	
- Среднегодовая	+ 8
- Наибольшая летняя	+ 45
- Наименьшая зимняя	– 30
Среднегодовое количество осадков, мм	до 150 - 230
Максимальная глубина промерзания грунта, м.	1,8
Продолжительность отопительного периода в году, сут.	150
Продолжительность зимнего периода в году, сутки.	120
Азимут преобладающего направления ветра	<i>северо-восточное, северо-западное</i>
Наибольшая скорость ветра, м/сек	20
Сейсмичность района работ, в баллах по шкале МСК-94	не более 5



Масштаб 1:1 000 000
Рисунок 0– Обзорная карта

месторождение Асанкеткен

Здесь можно добавить описание

В административном отношении участок расположен в Жылыойском районе, Атырауской области



Жылыойский район

Жылыойский район — район на юго-востоке Атырауской области Казахстана. Административный центр — город Кульсары.

Жылыойский район

Google Earth

карта и спутниковые снимки

50 km

ООС

Лист

11

Сведения о площадке строительства буровой

Наименование	Значение (текст, название, величина)
1	2
Рельеф местности	Равнина
Состояние местности	Равнинный, полу-пустынная степь, соры
Толщина - снежного покрова, см - почвенного слоя, см	до 7 отсутствует
Растительный покров	скудный (жусан, полынь, буюргун, колючка и др.)
Категория грунта	2

Размеры отводимых во временное пользование земельных участков

Назначение отводимого участка	Размер отводимого участка, га	Источник нормы отвода земель
1	2	3
Строительство буровой установки и размещение оборудования и техники	1,9+0,36	Норма отвода земель для нефтяных и газовых скважин СН 459-74 п.3

4

Источник и характеристики водо- и энергоснабжения, связи и местных стройматериалов

Название вида снабжения: (водоснабжение: для бурения, для дизелей питьевая вода для бытовых нужд, энергоснабжение, связь, местные материалы) и т.п.	Источник заданного вида снабжения	Расстояние от источника до буровой, км	Характеристика водо и энергопровода, связи и стройматериалов
1	2	3	4
Водоснабжение для нужд бурения	Водозабор	35 км	Автоцистерна
Водоснабжение для дизелей	Кульсары	35 км	Автоцистерна
Питьевая вода и водоснабжение для бытовых нужд	Кульсары	35 км	Автоцистерна
Энергоснабжение	Электростанция	Дизель-электростанция при буровой	ЛЭП-380 дизель-эл/станция
Стройматериалы	Кульсары	35 км	Самосвалы
Связь	Радиосвязь спутниковая		Радиостанция телефон

ООС

Лист

12

Сведения о подъездных путях

Протяженность, км	Характер покрытия	Ширина, м	Высота насыпи, см	Характеристика дороги
1	2	3	4	5
-	грейдер	6	На уровне грунта	грунтовая

Сведения о магистральных дорогах и водных транспортных путях

Магистральные дороги			Водные транспортные пути		
наличие	название	расстояние до буровой, км	наличие	название	расстояние до буровой, км (морских миль)
1	2	3	4	5	6
нет	-	-	нет	-	-

Данные по электростанции

Количество одновременно работающих электростанций	Тип электростанции	Мощность электростанции
1	2	3
1 (1 в резерве)	TAD1641GE VOLVO	494 кВт

2.1 Геологическая характеристика

Стратиграфический разрез скважины, элементы залегания и коэффициент кавернозности пластов

Глубина залегания, м по вертикали/ по стволу		Стратиграфическое подразделение		Элементы залегания (падения) пластов по подошве		Кэф- фици- ент кавер- ноз- ности в интер- вале
от (верх)	до (низ)	Название	Индекс	Угол, град	Азимут, град	
1	2	3	4	5	6	7

ООС

Лист

13

0	30	Палеоген+ Четвертичные	P+Q	-	-	1,20
30	790/ 790,03	Меловые	K	-	до 1	1,15
790/ 790,03	1324,3/ 1420	Юрские	J	-	до 10	1,10

Литологическая характеристика разреза скважины

Таблица 1.4.2

Индекс стратиграфического подразделения	Интервал, м по вертикали/ по стволу		Горная порода		Стандартное описание горной породы: полное название, характерные признаки (структура, текстура, минеральный состав и т.д.)
	от (верх)	до (низ)	краткое название	содержание в интервале, %	
1	2	3	4	5	6
Палеоген+ Четверт.	0	30	Суглинки	50	Суглинки, глины красно-бурые с прослоями песков и песчаников
			Глины	50	
Меловая система- K	30	790/ 790,0 3	Пески	20	Массивные аргиллиты с прослоями песчаника, слабоизвестковистые Вверху пески и супеси, ниже белый пясчий мел, мелоподобные известняки; мергели массивные. Внизу песчаники и глины
			Супеси	15	
			Мел	15	
			Известняки	5	
			Мергели	15	
			Песчаники	15	
			Глины	15	
Юрская система	790/ 790,0 3	1324,3/ 1420	Песчаники	10	В верхней части аргиллит глинистый, с прослоями доломита. Внизу глины алевроитистые с прослоями разнотернистых песчаников и алевролитов
			Алевролит	30	
			Аргиллит	50	
			Доломит	5	
			Уголь	5	

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

В данном разделе рассмотрено воздействие на атмосферный воздух при Индивидуальном техническом проекте на бурение наклонно-направленной эксплуатационной скважины АСК-3 проектной глубиной 1420 метров на месторождении Асанкеткен. Определены возможные источники образования и выделения в атмосферу загрязняющих веществ. Составлен перечень вредных загрязняющих веществ, выбрасываемых в приземный слой атмосферы, подлежащих нормированию. Установлена номенклатура загрязняющих веществ и объем выбросов.

Продолжительность работ составляет 54,3 сут. период работ 2025 г. Всего работающих на площадке – 30 человек. Работы на объекте будут выполняться в 1 смену, по 10 часов (световой день).

3.1. Характеристика климатических условий

Климатическая характеристика района строительства приводится по данным метеостанций Атырау.

Средняя месячная и годовая температура воздуха в °С за 2022 год по районам Атырауской области

Районы/месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Жылыойский	-5,1	0,1	1,0	16,0	17,4	26,6	27,9	28,6	20,8	10,8	2,2	-7,7	11,6

Экстремальная температура воздуха 40°С и более за 2022 год по районам Атырауской области

Районы/месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Жылыойский	-	-	-	-	-	41,0	44,9	-	41,3	-	-	-	44,9

Средняя месячная и годовая влажность воздуха в % за 2022 год по районам Атырауской области

Районы/месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Жылыойский	82	80	73	45	49	28	36	26	36	55	72	70	54

**Среднее месячное и годовое атмосферное давление в гПа
за 2022 год по районам Атырауской области**

Районы/месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Жылыойский	1019,8	1022,1	1020,5	1016,3	1014,2	1011,3	1011,4	1017,5	1016,5	1024,1	1023,1	1034,7	1019,3

**Сумма осадков по месяцам и за год в мм
за 2022 год по районам Атырауской области**

Районы/месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Жылыойский	31,5	14,9	49,2	11,0	28,2	-	18,7	-	2,4	11,8	10,5	4,6	182,8

**Средняя месячная и годовая скорость ветра в м/с
за 2022 год по районам Атырауской области**

Районы/месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Жылыойский	4,3	3,8	4,3	3,5	3,8	3,1	2,7	2,8	3,4	3,2	4,4	2,8	3,5

**Максимальная скорость ветра в м/с
за 2022 год по районам Атырауской области**

Районы/месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Жылыойский	17	17	23	17	17	13	12	13	17	14	18	12	23

ООС

Лист

16

**Число ясных и пасмурных дней
за 2022 год по районам Атырауской области**

Районы/месяц	I я--п	II я--п	III я--п	IV я--п	V я--п	VI я--п	VII я--п	VIII я---п	IX я--п	X я--п	XI я--п	XII я--п	Год я--п
Жылыойский	2-29	7-21	7-24	10-20	5-26	13-17	12-19	21-10	7-23	3-28	4-26	19-12	110-255

Примечание: 1. Число ясных дней – это дни с облачностью 0-2 балла.

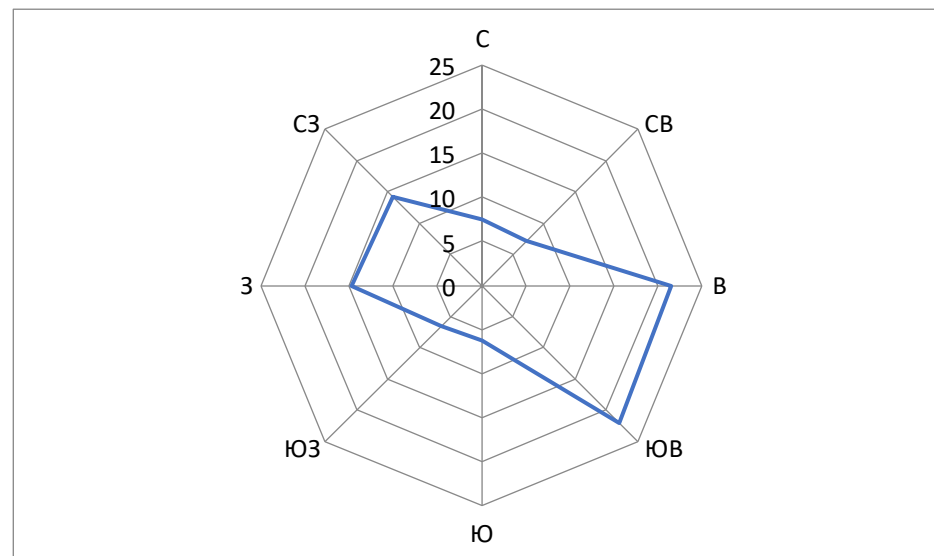
Пасмурные дни – это число дней с облаками 3-7баллов, малооблачно

**Средняя повторяемость направлений ветра и штилей в %
по Жылыойскому району за 2022 год**

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
7	7	22	22	6	7	15	14	13

Роза ветров

Рис. 3.1.1. Роза ветров



3.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Предполагаемое воздействие на атмосферный воздух в период проведения строительно-монтажных работ будет наблюдаться при лакокрасочных работах, при сварочных работах, при работе автотранспорта, работающего на дизельном топливе и на неэтилированном бензине и т.д.

Учитывая характер строительного процесса, выбросы не будут постоянными, их объемы будут изменяться в соответствии со строительными операциями и сочетания используемого в каждый момент времени оборудования. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительно-монтажных работах несут кратковременный характер. После окончания строительных работ воздействие прекратится, а показатель качества атмосферного воздуха не претерпит никаких изменений.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест. Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании действующих санитарно-гигиенических нормативов согласно приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан №168 от 28.02.2015 года «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах».

Перечень и характеристика загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников, приведены в таблице 3.2.1 Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников представлены в таблице 3.2.2.

Параметры источников выбросов вредных веществ, исходные данные по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу (г/с) и валовые выбросы (т/год) от организованных и неорганизованных источников выбросов при проведении строительно-монтажных работ представлены в таблице 3.2.3.

Таблица 3.2.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на этапе проведения строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.04937	0.03492	0.873
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.001588	0.0006995	0.6995
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	3.79152	3.4071362	85.178405
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.616123	0.55365978	9.227663
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.246276668	0.2161568	4.323136
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.6884	0.994742	19.89484
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	3.283396666	3.7493714	1.24979047
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000904	0.0001953	0.03906
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	0.000972	0.00021	0.007
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0.007902	0.03773936232	0.00075479
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0.005268	0.02515957488	0.00083865
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.208	0.094	0.47
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.0000058	0.00000535	5.35
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.058	0.0486342	4.86342
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.617	1.375542	1.375542
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/		1			4	1.401666666	1.1672208	1.1672208

ООС

Лист

19

2902	(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)								
2908	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15	3		0.0052	0.0144	0.096	
2930	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		6.618772	2.48351	24.8351	
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04	0.0034	0.00942	0.2355	
	В С Е Г О :					17.6037648	14.2127222672	159.886771	
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на этапе проведения бурения и крепления скважины

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	2.893466666	1.8480448	46.20112
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.470188334	0.30030728	5.00512133
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.152055556	0.102129	2.04258
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.599722222	0.388251	7.76502
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000182	0.016464	2.058
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2.285555556	1.460064	0.486688
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000004734	0.000002968	2.968
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.043194444	0.026694	2.6694
						ООС			Лист
									20

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1		4	1.043148466	6.530886	6.530886
	В С Е Г О :					7.487354178	10.672843048	75.7268153
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)								

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на этапе проведения работ по испытанию скважины

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	2.905633334	5.2597	131.4925
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.472186666	0.85472	14.2453333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.188805555	0.3287	6.574
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.454333334	0.82175	16.435
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2.345388889	4.2731	1.42436667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000004544	0.000009039	9.039
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.045633334	0.082175	8.2175
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	1.097472223	1.9722	1.9722
	В С Е Г О :						7.509457879	13.592354039	189.3999
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 3.2.2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
301	Диоксид азота	0,10357	0,33652
328	Сажа	0,04562	0,37060
330	Диоксид серы	0,06120	0,48128
337	Углерода оксид	1,40989	3,85689
703	Бензапирен	0,0000013	0,00000819
2704	Углеводороды (бензин)	0,18710	0,24585
2732	Углеводороды (керосин)	0,08619	0,71454
ИТОГО		1,89356	6,00568

Таблица 3.2.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на этапе проведения строительно-монтажных, подготовительных работ к бурению и бурения и крепления скважины

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ	
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин.		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год		
												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	Дизель- генератор буровой установки TAD 1641GE Volvo	Паровой котел Вега	1	1303.2	Дымовая труба	0001	6	0.3	514.59	36.3742237	450	9666077	5095317							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05984	4.357	0.28096		
0304		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.009724	0.708	0.045656																					
0328		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00461	0.336	0.02162																					
0330		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1084	7.892	0.5084																					
0337		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2562	18.654	1.2019																					
0301		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.002666667	3178.567	0.6916544																					
0304		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.162933333	516.517	0.11239384																					
0328		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.065277778	206.938	0.0432284																					
0330		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.156666667	496.651	0.108071																					
0337		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.809444444	2566.031	0.5619692																					
001	Дизель- генератор буровой установки TAD 1641GE Volvo	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001567	0.005	0.000001189																					
1325		Формальдегид (Метаналь) (609)	0.015666667	49.665	0.0108071																					
2754		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.378611111	1200.240	0.2593704																					
0301		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.002666667	3632.431	0.6916544																					
0304		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.162933333	590.270	0.11239384																					
0328		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.065277778	236.486	0.0432284																					
0330		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.156666667	567.567	0.108071																					
001		Дизель- генератор буровой установки TAD 1641GE Volvo (резерв)		1	1303.2	Выхлопная труба	0003	2.5	0.115	70.38	0.7310294	450	9666074	5095317												

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		Буровая установка ZJ-30	1	1303.2.	Выхлопная труба	0004	2.5	0.13	78.67	1.0442049	450	9666074	5095317							0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.809444444	2932.431	0.5619692	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001567	0.006	0.000001189	
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.015666667	56.757	0.0108071	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.378611111	1371.621	0.2593704	
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.853333333	2164.256	0.86464	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.138666667	351.692	0.140504	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.055555556	140.902	0.05404	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.133333333	338.165	0.1351	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.688888889	1747.186	0.70252	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001333	0.003	0.000001486	
001		Цементировочный агрегат	1 2	1303.	Выхлопная труба	0005	2.5	0.13	78.67	1.0442641	450	9666074	5095317							1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.013333333	33.816	0.01351	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.322222222	817.232	0.32424	
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.853333333	2164.133	0.86464	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.138666667	351.672	0.140504	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.055555556	140.894	0.05404	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.133333333	338.146	0.1351	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.688888889	1747.087	0.70252	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001333	0.003	0.000001486	
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.013333333	33.815	0.01351	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.322222222	817.186	0.32424	

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		Цементно-смесительная машина СМН-20	1 2	1303.	Выхлопная труба	0006	3	0.33	14.17	1.2119581	450	9666074	5095317								0301 предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) 0304 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) 0328 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 0703 Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) 1325 Формальдегид (Метаналь) (609) 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 0703 Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) 1325 Формальдегид (Метаналь) (609) 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1.426133333 0.231746667 0.074277778 0.297111111 1.124777778 0.000002334 0.021222222 0.509333333 1.426133333 0.231746667 0.074277778 0.297111111 1.124777778 0.000002334 0.021222222 0.509333333 0.0206 0.0033475 0.00175	3116.364 506.409 162.311 649.242 2457.847 0.005 46.374 1112.987 3117.363 506.571 162.363 649.451 2458.635 0.005 46.389 1113.344 1029.080 167.225 87.422	0.877548 0.14260155 0.0470115 0.188046 0.689502 0.00000141 0.0125364 0.31341 0.877548 0.14260155 0.0470115 0.188046 0.689502 0.00000141 0.0125364 0.31341 0.0464744 0.00755209 0.004053	
001		Приводной двигатель бурового насоса	1 2	1303.	Выхлопная труба	0007	3	0.33	14.17	1.2115697	450	9666074	5095317								0301 предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) 0304 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 0703 Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) 1325 Формальдегид (Метаналь) (609) 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1.426133333 0.231746667 0.074277778 0.297111111 1.124777778 0.000002334 0.021222222 0.509333333 1.426133333 0.231746667 0.074277778 0.297111111 1.124777778 0.000002334 0.021222222 0.509333333 0.0206 0.0033475 0.00175	3117.363 506.571 162.363 649.451 2458.635 0.005 46.389 1113.344 3117.363 506.571 162.363 649.451 2458.635 0.005 46.389 1113.344 1029.080 167.225 87.422	0.877548 0.14260155 0.0470115 0.188046 0.689502 0.00000141 0.0125364 0.31341 0.877548 0.14260155 0.0470115 0.188046 0.689502 0.00000141 0.0125364 0.31341 0.0464744 0.00755209 0.004053	
001		Насос перекачки топлива	1 2	1303.	Выхлопная труба	0008	2	0.5	0.27	0.0530144	450	9666075	5095318								0301 предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0206 0.0033475 0.00175	1029.080 167.225 87.422	0.0464744 0.00755209 0.004053	

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		Резервуар для дизельного топлива	1 2	1303.	Резервуар для дизельного топлива	0009	3	0.5	2	0.3926991	450	9666055	5095322								0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00275	137.377	0.0060795	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.018	899.196	0.04053	
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	3.3e-8	0.002	7.4e-8	
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000375	18.733	0.0008106	
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.009	449.598	0.020265	
001		ППУ	1	96	Выхлопная труба	0010	2	0.5	1.74	0.3416482	450	9666075	5095318								0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000182	0.123	0.016464	
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0064818	43.713	5.863536	
																					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0206	159.685	0.0464744	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0033475	25.949	0.00755209	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00175	13.565	0.004053	
001		Линия дизтоплива	1	1303	Неорганизова нный выброс	6001	1				30	9666055	5095322	3	6						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00275	21.317	0.0060795	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.018	139.530	0.04053	
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	3.3e-8	0.0003	7.4e-8	
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000375	2.907	0.0008106	
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.009	69.765	0.020265	
001		Перемещения	1	90	Неорганизова нный	6002	1					0	0	1	2						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.007902		0.0377393623	
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.005268		0.0251595749	
																					2908	Пыль неорганическая,	2.4		0.7776	

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		грунта бульдозером			выброс																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)				
	Засыпка грунта бульдозером	1	90	Неорганизованный выброс	6003	1						0	0	1	2					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)	2.667		0.922	
001		Уплотнение грунта катками и трамбовками	1	90	Неорганизованный выброс	6004	1					0	0	1	2					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)	0.0699		0.02265	
001		Пыление при передвижении автотранспорта	1	90	Неорганизованный выброс	6005	1					0	0	1	2					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)	0.0699		0.02265	
001		Пылящая поверхность бурильные работы	3	270	Неорганизованный выброс	6006	1					0	0	1	2					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	0.4		0.389	

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		Узел пересыпки грунта	1	90	Неорганизованный выброс	6007	2					0	0	2	2						2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.011		0.3494
001		Сварочные работы	1 2	1303.	Неорганизованный выбросы	6008	2					0	0	2	2						0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01351		0.00292
																					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00106		0.000229
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0021		0.000454
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000341		0.0000737
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01293		0.002793
																					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000904		0.0001953
																					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000972		0.00021
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000972		0.00021

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		Газовая резка	1	1303.	Неорганизованный выброс	6009	2					0	0	2	2					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.03586		0.032	
			2																	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000528		0.0004705	
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01424		0.0127	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002315		0.002064	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0176		0.0157	
001		Пропано-бутановая сварка	1	1303.	Неорганизованный выброс	6010	2					0	0	2	2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00334		0.0004334	
			2																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000543		0.0000704	
001		Покрасочные работы	1	1303.	Неорганизованный выброс	6011	2					0	0	2	2					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.208		0.094	
			2																	2752	Уайт-спирит (1294*)	0.617		1.375542	
001		Шлифовальный станок	1	153.9	Неорганизованный выброс	6012	2					0	0	2	2					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052		0.0144	
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034		0.00942	

Таблица 3.2.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на этапе проведения работ по испытанию скважины

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист- кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год			
												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		Буровая установка ZJ-30	1	511.2	Выхлопная труба	0001	2	0.2		0.0000486	450	0	0								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.2651	68938882.11	1.9205		
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2056	11203726.31	0.3121		
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.082	4468412.246	0.12		
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.198	10789580.79	0.3		
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.021	55637181.75	1.56		
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000198	107.896	0.0000033		
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.02	1089856.645	0.03		
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.478	26047573.83	0.72		
001		Цементировочный агрегат ЦА-320	1	511.2	Выхлопная труба	0002	2	0.2		0.0000018	450	0	0								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.375466667	552426536.9	0.09504		
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.061013333	89769311.68	0.015444		
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.024444444	35965268.64	0.00594		
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.058666667	86316646.81	0.01485		
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.303111111	445969339.1	0.07722		
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000587	863.657	0.000000163		
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005866667	8631665.122	0.001485		
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	0.141777778	208598562.3	0.03564		

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		Дизельный генератор	1	511.2	Выхлопная труба	0003	2	0.3		0.000206	450	0	0								265П) (10)	0.548266667	7048557.919	1.62208	
																					0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
																					0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
																					0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
																					0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
																					0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
																					0703 Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)				
																					1325 Формальдегид (Метаналь) (609)				
001		Силовой привод буровой установки	1	511.2	Выхлопная труба	0004	2	0.3		0.0002693	450	0	0								2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.207027778	2661564.840	0.60828	
																					0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
																					0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
																					0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
																					0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
																					0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
																					0703 Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)				
																					1325 Формальдегид (Метаналь) (609)				

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

РООС Бурение наклонно-направленной эксплуатационной скважины АСК-3 проектной глубиной 1420 метров на месторождении Асанкеткен на этапе проведения строительно-монтажных, подготовительных работ к бурению и бурения и крепления скважины

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) При строительно- монтажных работах (СМР) и подготовительных работ к бурению	0001	0001 01	Паровой котел Вега	д/т		1303.2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.28096
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.045656
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.02162
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.5084
(001) При строительно- монтажных работах (СМР) и подготовительных работ к бурению	0002	0002 01	Дизель- генератор	д/т		1303.2	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.2019
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.6916544
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.11239384
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0432284
буровой установки TAD 1641GE Volvo							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.108071
							Углерод оксид (Окись	0337(584)	0.5619692

ООС

Лист

32

(001) При строительно- монтажных работах (СМР) и пподготовительных работ к бурению	0003	0003 01	Дизель- генератор буровой установки TAD 1641GE Volvo (резерв)	д/т		углерода, Угарный газ) (		
						584)		
						Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000001189
						Формальдегид (Метаналь) (	1325(609)	0.0108071
						609)		
						Алканы C12-19 /в пересчете	2754(10)	0.2593704
						на C/ (Углеводороды		
						предельные C12-C19 (в		
						пересчете на C);		
						Растворитель РПК-265П) (		
	0004	0004 01	Буровая установка ZJ-30	д/т	1303.2	10)		
						Азота (IV) диоксид (Азота	0301(4)	0.6916544
						диоксид) (4)		
						Азот (II) оксид (Азота	0304(6)	0.11239384
						оксид) (6)		
						Углерод (Сажа, Углерод	0328(583)	0.0432284
						черный) (583)		
						Сера диоксид (Ангидрид	0330(516)	0.108071
						сернистый, Сернистый газ,		
						Сера (IV) оксид) (516)		
						Углерод оксид (Окись	0337(584)	0.5619692
						углерода, Угарный газ) (		
						584)		
						Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000001189
						Формальдегид (Метаналь) (	1325(609)	0.0108071
						609)		
						Алканы C12-19 /в пересчете	2754(10)	0.2593704
						на C/ (Углеводороды		
						предельные C12-C19 (в		
						пересчете на C);		
(001) При строительно-					1303.2	Растворитель РПК-265П) (		
						10)	0301(4)	0.86464
						Азота (IV) диоксид (Азота		
						диоксид) (4)		

монтажных работах (СМР) и пподготовительных работ к бурению						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.140504
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.05404
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.1351
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337(584)	0.70252
						584)		
						Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000001486
						Формальдегид (Метаналь) (	1325(609)	0.01351
						609)		
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (	2754(10)	0.32424
						10)		
(001) При строительно- монтажных работах (СМР) и пподготовительных работ к бурению	0005	0005 01	Цементировочный агрегат	д/т	1303.2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.86464
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.140504
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.05404
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.1351
						Углерод оксид (Окись	0337(584)	0.70252
						углерода, Угарный газ) (		
						584)		
						Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000001486
						Формальдегид (Метаналь) (	1325(609)	0.01351
						609)		

(002) При бурении крепления скважин	0006	0006 01	Цементно-смесительная машина СМН-20	д/т		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.32424
						1303.2 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.877548
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.14260155
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0470115
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.188046
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.689502
						Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.00000141
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.0125364
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.31341
						1303.2 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.877548
(002) При бурении крепления скважин	0007	0007 01	Приводной двигатель бурового насоса	д/т		Азот (II) оксид (Азота	0304(6)	0.14260155
						оксид) (6)		
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0470115
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0330(516)	0.188046

(002) При бурении крепления скважин	0008	0008 01	Насос перекачки топлива	д/т		Сера (IV) оксид) (516)		
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.689502
						Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703(54)	0.00000141
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.0125364
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.31341
						1303.2 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0464744
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00755209
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.004053
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0060795
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.04053
						Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000000074
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.0008106
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.020265

(002) При бурении крепления скважин	0009	0009 01	Резервуар для дизельного топлива	д/т		1303.2	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.016464
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	5.863536
(002) При бурении крепления скважин	0010	0010 01	ППУ	д/т		96	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0464744
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00755209
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.004053
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0060795
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.04053
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000000074
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.0008106
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.020265
(001) При строительно-монтажных	6001	6001 01	Линия дизтоплива	зра		1303	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.03773936232
работах (СМР) и подготовительных работ к бурению	6002	6002 01	Перемещения грунта	пыль		90	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416(1503*)	0.02515957488
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908(494)	0.7776

			бульдозером				кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
(001) При строительно- монтажных работах (СМР) и подготовительных работ к бурению	6003	6003 01	Засыпка грунта бульдозером	пыль		90	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(494)	0.922
(001) При строительно- монтажных работах (СМР) и подготовительных работ к бурению	6004	6004 01	Уплотнение грунта катками и трамбовками	пыль		90	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(494)	0.02265
(001) При строительно- монтажных работах (СМР) и подготовительных работ к бурению	6005	6005 01	Пыление при передвижении автотранспорта	пыль		90	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908(494)	0.02265
							шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола		

(001) При строительно- монтажных работах (СМР) и пподготовительных работ к бурению	6006	6006 01	Пылящая поверхность бурильные работы	пыль		270	углей казахстанских месторождений) (494) 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(494)	0.389
(001) При строительно- монтажных работах (СМР) и пподготовительных работ к бурению	6007	6007 01	Узел пересыпки грунта	пыль		90	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(494)	0.3494
(001) При строительно- монтажных работах (СМР) и пподготовительных работ к бурению	6008	6008 01	Сварочные работы			1303.2	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) ((диЖелезо триоксид, Железа оксид) (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) (	0123(274) 0143(327) 0301(4) 0304(6) 0337(584)	0.00292 0.000229 0.000454 0.0000737 0.002793
							584)		

(001) При строительно- монтажных работах (СМР) и пподготовительных работ к бурению	6009	6009 01	Газовая резка			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.0001953
						Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344(615)	0.00021
						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(494)	0.00021
						Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.032
						Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.0004705
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0127
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.002064
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0157
(001) При	6010	6010 01	Пропано-		1303.2	Азота (IV) диоксид (Азота	0301(4)	0.0004334

строительно-монтажных работах (СМР) и подготовительных работ к бурению	6011	6011 01	бугановая сварка				диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0000704
			Покрасочные работы			1303.2	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Уайт-спирит (1294*)	0616(203)	0.094
	6012	6012 01	Шлифовальный станок			153.9	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2752(1294*) 2902(116) 2930(1027*)	1.375542 0.0144 0.00942
	Примечание: В графе 8 в скобках (без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "**" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).								

Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойдушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	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	7а	8	9
0001	6	0.3	514.59	36.3742237	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05984	0.28096
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.009724	0.045656
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00461	0.02162
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1084	0.5084
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2562	1.2019
0002	3	0.16	41.55	0.8354123	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.002666667	0.6916544
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.162933333	0.11239384
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.065277778	0.0432284
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.156666667	0.108071
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.809444444	0.5619692
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-	0.000001567	0.000001189

0003	2.5	0.115	70.38	0.7310294	450	1325 (609)	Бензпирен) (54)	0.015666667	0.0108071
						2754 (10)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.378611111	0.2593704
						0301 (4)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1.002666667	0.6916544
						0304 (6)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.162933333	0.11239384
						0328 (583)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.065277778	0.0432284
						0330 (516)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.156666667	0.108071
						0337 (584)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.809444444	0.5619692
						0703 (54)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000001567	0.000001189
						1325 (609)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.015666667	0.0108071
						2754 (10)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.378611111	0.2593704
0004	2.5	0.13	78.67	1.0442049	450	0301 (4)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.853333333	0.86464
						0304 (6)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.138666667	0.140504
						0328 (583)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.055555556	0.05404
						0330 (516)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.133333333	0.1351
							Сера диоксид (Ангидрид		

0005	2.5	0.13	78.67	1.0442641	450	0337 (584)	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.688888889	0.70252
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000001333	0.000001486
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.013333333	0.01351
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.322222222	0.32424
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.853333333	0.86464
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.138666667	0.140504
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.055555556	0.05404
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.133333333	0.1351
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.688888889	0.70252
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000001333	0.000001486
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.013333333	0.01351
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.322222222	0.32424
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота	1.426133333	0.877548

							диоксид) (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.231746667	0.14260155
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.074277778	0.0470115
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.297111111	0.188046
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.124777778	0.689502
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002334	0.00000141
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.021222222	0.0125364
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.509333333	0.31341
0007	3	0.33	14.17	1.2115697	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.426133333	0.877548
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.231746667	0.14260155
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.074277778	0.0470115
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.297111111	0.188046
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.124777778	0.689502
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002334	0.00000141
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.021222222	0.0125364

						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.509333333	0.31341
0008	2	0.5	0.27	0.0530144	450	0301 (4)	предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0206	0.0464744
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0033475	0.00755209
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00175	0.004053
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00275	0.0060795
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.018	0.04053
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	3.3e-8	7.4e-8
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000375	0.0008106
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.009	0.020265
0009	3	0.5	2	0.3926991	450	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000182	0.016464
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0064818	5.863536
0010	2	0.5	1.74	0.3416482	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0206	0.0464744
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.0033475	0.00755209

ООС

Лист
46

					0328 (583)	оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00175	0.004053
6001	1				0330 (516)	Серa диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Серa (IV) оксид) (516)	0.00275	0.0060795
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.018	0.04053
					0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	3.3e-8	7.4e-8
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (	0.000375	0.0008106
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.009	0.020265
6002	1			30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.007902	0.03773936232
					0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.005268	0.02515957488
					2908 (494)	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)	2.4	0.7776
6003	1				2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2.667	0.922

						производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		
6004	1				2908 (494)	казахстанских месторождений) (494) 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)	0.0699	0.02265
6005	1				2908 (494)	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)	0.0699	0.02265
6006	1				2908 (494)	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)	0.4	0.389

6007	2				2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	1.011	0.3494
6008	2				0123 (274)	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01351	0.00292
					0143 (327)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00106	0.000229
					0301 (4)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0021	0.000454
					0304 (6)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000341	0.0000737
					0337 (584)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01293	0.002793
					0342 (617)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000904	0.0001953
					0344 (615)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000972	0.00021
					2908 (494)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000972	0.00021
					2908 (494)	Пыль неорганическая,		

ООС

Лист

49

						содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,		
6009	2				0123 (274)	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (в диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.03586	0.032
					0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000528	0.0004705
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01424	0.0127
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002315	0.002064
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0176	0.0157
6010	2				0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00334	0.0004334
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000543	0.0000704
6011	2				0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.208	0.094
					2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0.617	1.375542
6012	2				2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0052	0.0144
					2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034	0.00942

Примечание: В графе 7 в скобках (без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "**" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

	ООС	Лист
		50

Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год

Код загряз- няющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
На этапе проведения строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению								
В С Е Г О по площадке: 01 в том числе:		14.2127222672	14.2127222672	0	0	0	0	14.2127222672
Т в е р д ы е:		2.75932165	2.75932165	0	0	0	0	2.75932165
0123	из них: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.03492	0.03492	0	0	0	0	0.03492
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0006995	0.0006995	0	0	0	0	0.0006995
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.2161568	0.2161568	0	0	0	0	0.2161568
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00021	0.00021	0	0	0	0	0.00021
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000535	0.00000535	0	0	0	0	0.00000535
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0144	0.0144	0	0	0	0	0.0144
2908	Пыль неорганическая,	2.48351	2.48351	0	0	0	0	2.48351
	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -							

2930	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.00942	0.00942	0	0	0	0	0.00942
Газообразные, жидкие:		11.4534006172	11.4534006172	0	0	0	0	11.4534006172
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3.4071362	3.4071362	0	0	0	0	3.4071362
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.55365978	0.55365978	0	0	0	0	0.55365978
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.994742	0.994742	0	0	0	0	0.994742
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3.7493714	3.7493714	0	0	0	0	3.7493714
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001953	0.0001953	0	0	0	0	0.0001953
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.03773936232	0.03773936232	0	0	0	0	0.03773936232
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.02515957488	0.02515957488	0	0	0	0	0.02515957488
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.094	0.094	0	0	0	0	0.094
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0486342	0.0486342	0	0	0	0	0.0486342
2752	Уайт-спирит (1294*)	1.375542	1.375542	0	0	0	0	1.375542
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1.1672208	1.1672208	0	0	0	0	1.1672208

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год

Код заг- рыз- няющ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
На этапе проведения бурения и крепления скважины								
В С Е Г О по площадке: 01 в том числе:		10.672843048	10.672843048	0	0	0	0	10.672843048
Т в е р д ы е:		0.102131968	0.102131968	0	0	0	0	0.102131968
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.102129	0.102129	0	0	0	0	0.102129
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002968	0.000002968	0	0	0	0	0.000002968
Газообразные, жидкие:		10.57071108	10.57071108	0	0	0	0	10.57071108
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.8480448	1.8480448	0	0	0	0	1.8480448
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.30030728	0.30030728	0	0	0	0	0.30030728
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.388251	0.388251	0	0	0	0	0.388251
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.016464	0.016464	0	0	0	0	0.016464
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.460064	1.460064	0	0	0	0	1.460064
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.026694	0.026694	0	0	0	0	0.026694
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	6.530886	6.530886	0	0	0	0	6.530886

Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на этапе проведения работ по испытанию скважины

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) При испытании АСК- 3	0001	0001 01	Буровая установка ZJ-30			511.2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.9205
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.3121
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.12
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.3
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.56
	0002	0002 01	Цементировочный агрегат ЦА-320			511.2	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703(54)	0.0000033
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.03
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.72
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.09504
							Азот (II) оксид (Азота	0304(6)	0.015444

						оксид) (6)		
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.00594
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.01485
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337(584)	0.07722
						584)		
						Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000000163
						Формальдегид (Метаналь) (	1325(609)	0.001485
						609)		
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (	2754(10)	0.03564
						10)		
0003	0003 01	Дизельный генератор			511.2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.62208
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.263588
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.10138
						Сера диоксид (Ангидрид	0330(516)	0.25345
						сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.31794
						Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000002788
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.025345
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	2754(10)	0.60828

	0004	0004 01	Силовой привод буровой установки			пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) 511.2 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)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 0703(54) 1325(609) 2754(10)	1.62208 0.263588 0.10138 0.25345 1.31794 0.000002788 0.025345 0.60828
Примечание: В графе 8 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)								

Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на этапе проведения работ по испытанию скважины

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойдушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	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	7а	8	9
на этапе проведения работ по испытанию скважины									
0001	2	0.2		0.0000486	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.2651	1.9205
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2056	0.3121
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.082	0.12
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.198	0.3
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.021	1.56
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000198	0.0000033
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.02	0.03
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.478	0.72
0002	2	0.2		0.0000018	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.375466667	0.09504

						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.061013333	0.015444
						0328 (583)	оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод	0.024444444	0.00594
						0330 (516)	черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид	0.058666667	0.01485
						0337 (584)	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.303111111	0.07722
						0703 (54)	Углерод оксид (Окись	0.000000587	0.000000163
						1325 (609)	углерода, Угарный газ) (	0.005866667	0.001485
						2754 (10)	584) Бенз/а/пирен (3,4-	0.141777778	0.03564
							Бензпирен) (54)		
							Формальдегид (Метаналь) (		
							609)		
							Алканы C12-19 /в пересчете		
							на C/ (Углеводороды		
							предельные C12-C19 (в		
							пересчете на C);		
							Растворитель РПК-265П) (10)		
0003	2	0.3		0.000206	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота	0.548266667	1.62208
						0304 (6)	диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота	0.089093333	0.263588
						0328 (583)	оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод	0.035694444	0.10138
						0330 (516)	черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид	0.085666667	0.25345
						0337 (584)	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.442611111	1.31794
						0703 (54)	Углерод оксид (Окись	0.000000857	0.000002788
						1325 (609)	углерода, Угарный газ) (	0.008566667	0.025345
						2754 (10)	584) Бенз/а/пирен (3,4-	0.207027778	0.60828
							Бензпирен) (54)		
							Формальдегид (Метаналь) (		
							609)		
							Алканы C12-19 /в пересчете		

						на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в		
0004	2	0.3		0.0002693	450	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.7168	1.62208
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.11648	0.263588
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.046666667	0.10138
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.112	0.25345
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.578666667	1.31794
					0703 (54)	584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000112	0.000002788
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (	0.0112	0.025345
					2754 (10)	609) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.270666667	0.60828
Примечание: В графе 7 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)								

Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО) на этапе проведения работ по испытанию скважины

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

**Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на этапе проведения работ по испытанию скважины**

Код заг- рыз- няю щ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
на этапе проведения работ по испытанию скважины								
В С Е Г О по площадке: 1 в том числе:		13.592354039	13.592354039	0	0	0	0	13.592354039
Т в е р д ы е:		0.328709039	0.328709039	0	0	0	0	0.328709039
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.3287	0.3287	0	0	0	0	0.3287
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000009039	0.000009039	0	0	0	0	0.000009039
Газообразные, жидкие:		13.263645	13.263645	0	0	0	0	13.263645
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	5.2597	5.2597	0	0	0	0	5.2597
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.85472	0.85472	0	0	0	0	0.85472
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.82175	0.82175	0	0	0	0	0.82175
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.2731	4.2731	0	0	0	0	4.2731
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.082175	0.082175	0	0	0	0	0.082175
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1.9722	1.9722	0	0	0	0	1.9722

Таблица 3.2.5.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздейст- вия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2024 год.)									
Загрязняющие вещества:									
На территории производственных объектов отсутствует жилая зона.									

Таблица 3.2.6.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте- схеме			Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
X1/Y1	X2/Y2													
												ООС	Лист	
													63	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Разработка мероприятий для периодов НМУ не требуется.</i> <i>При выбросах ЗВ не окажут измеряемого воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах в виду временного локального характера воздействия</i>														

Таблица 3.2.7.

ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
с целью достижения нормативов допустимых выбросов

Наименование мероприятий	Наименование вещества	N источ выбро са на карте схеме	Значение выбросов				Сроки выполнен. кв.,год		Затраты на ре- ализ.мероприя- тий, тыс.тенге	
			до реализации мероприятия		после реализации мероприятия		на- чало	окон чан.	капита- ловлож.	основн деят.
			г/сек	т/год	г/сек	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ввиду кратковременности работ, разработка Плана технических мероприятий нецелесообразна. Обиций план технических мероприятий приведен в Проекте НДВ.										

Таблица 3.2.8.

Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов,
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
Залповые выбросы отсутствуют						

3.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу подразделяются на организованные и неорганизованные. Организованный источник выброса оборудован устройством для направленного вывода в атмосферу загрязняющих веществ (выхлопная труба, дымовая труба). Неорганизованные источники выбросов – это выбросы, поступающие в атмосферу в виде ненаправленных потоков.

Скважина АСК-3 является эксплуатационной и находится на месторождении Асанкеткен. Месторождение находится в промышленной разработке, таким образом не предусматривается сжигание сырого газа.

Добытая жидкость со скважин АСК-3 будет направляться в УПН и газ будет использован на собственные нужды.

При промышленной эксплуатации предусмотрена технологически неизбежное сжигание сырого газа.

На этапе проведения *строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению* количество источников выбросов составит 17 ед, в том числе 5 организованных и 12 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу:

- источник 0001 – Паровой котел ВЕГА
- источник 0002 – Дизель-генератор буровой установки TAD 1641GE Volvo
- источник 0003 – Дизель-генератор буровой установки TAD 1641GE Volvo (резерв)
- источник 0004 – Буровая установка ZJ-30
- источник 0005 – Цементировочный агрегат
- источник 6001 – Линия дизтоплива;
- источник 6002 – Перемещение грунта бульдозерами;
- источник 6003 – Засыпка грунта бульдозерами
- источник 6004 – Уплотнение грунта катками и трамбовками
- источник 6005 – Пыление при передвижении автотранспорта
- источник 6006 – Пылящая поверхность бурильные работы
- источник 6007 – Узел пересыпки грунта
- источник 6008 – Сварочные работы
- источник 6009 – Газовая резка
- источник 6010 – Пропано-бутановая сварка
- источник 6011 – Покрасочные работы
- источник 6012 – Шлифовальный станок

На этапе проведения *бурения и крепления скважины* выявлено 5 источников загрязнения, в том числе 5 организованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу:

- источник 0006 – Цементно-смесительная машина СМН-20
- источник 0007 – Приводной двигатель бурового насоса
- источник 0008 – Насос перекачки топлива
- источник 0009 – Резервуар для дизельного топлива
- источник 0010 – ППУ

На этапе проведения работ по *испытанию скважины* с буровой установки ZJ-30 выявлено 4 организованных источника загрязнения, в том числе:

- В период строительных работ будут использованы спецтехника и автотранспорт, работающие на дизельном топливе и на бензине. Перечень спецтехники и автотранспорта, используемого при строительстве и необходимое количество ГСМ приведены ниже в таблице 3.3.3.

При выполнении мероприятий по сокращению выбросов рекомендуется:

- ### 3.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Работы, предусмотренные проектом, проводятся последовательно и носят локальный характер. Поэтому выбросы загрязняющих веществ, образующиеся в результате проведения работ, можно принять в качестве декларируемого количества загрязняющих веществ. На основании результатов расчета выбросов в атмосфере составлен перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве декларируемых. Количество загрязняющих веществ устанавливается для каждого источника загрязнения атмосферы и представлено соответственно в таблице 3.5.1.

Таблица 3.5.1 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на этапе проведения строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2025 год		Н Д В		год
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	дос- тиже- ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид								
Не организованные источники								
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	6008	0.00	0.00	0.01351	0.00292	0.01351	0.00292	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	6009	0.00	0.00	0.03586	0.032	0.03586	0.032	2025
Итого:		0.00	0.00	0.04937	0.03492	0.04937	0.03492	
ООС								Лист
								66

Всего по загрязняющему веществу:		0.00	0.00	0.04937	0.03492	0.04937	0.03492	2025
**0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Неорганизованные источники								
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	6008	0.00	0.00	0.00106	0.000229	0.00106	0.000229	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	6009	0.00	0.00	0.000528	0.0004705	0.000528	0.0004705	2025
Итого:		0.00	0.00	0.001588	0.0006995	0.001588	0.0006995	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00	0.00	0.001588	0.0006995	0.001588	0.0006995	2025
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	0001	0.00	0.00	0.05984	0.28096	0.05984	0.28096	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	0002	0.00	0.00	1.002666667	0.6916544	1.002666667	0.6916544	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	0003	0.00	0.00	1.002666667	0.6916544	1.002666667	0.6916544	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	0004	0.00	0.00	0.853333333	0.86464	0.853333333	0.86464	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	0005	0.00	0.00	0.853333333	0.86464	0.853333333	0.86464	2025
Итого:		0.00	0.00	3.77184	3.3935488	3.77184	3.3935488	
Неорганизованные источники								
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	6008	0.00	0.00	0.0021	0.000454	0.0021	0.000454	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	6009	0.00	0.00	0.01424	0.0127	0.01424	0.0127	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	6010	0.00	0.00	0.00334	0.0004334	0.00334	0.0004334	2025
ООС								Лист
								67

АСК-3								
Итого:		0.00	0.00	0.01968	0.0135874	0.01968	0.0135874	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00	0.00	3.79152	3.4071362	3.79152	3.4071362	2025
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	0001	0.00	0.00	0.009724	0.045656	0.009724	0.045656	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	0002	0.00	0.00	0.162933333	0.11239384	0.162933333	0.11239384	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	0003	0.00	0.00	0.162933333	0.11239384	0.162933333	0.11239384	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	0004	0.00	0.00	0.138666667	0.140504	0.138666667	0.140504	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	0005	0.00	0.00	0.138666667	0.140504	0.138666667	0.140504	2025
Итого:		0.00	0.00	0.612924	0.55145168	0.612924	0.55145168	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	6008	0.00	0.00	0.000341	0.0000737	0.000341	0.0000737	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	6009	0.00	0.00	0.002315	0.002064	0.002315	0.002064	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	6010	0.00	0.00	0.000543	0.0000704	0.000543	0.0000704	2025
Итого:		0.00	0.00	0.003199	0.0022081	0.003199	0.0022081	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00	0.00	0.616123	0.55365978	0.616123	0.55365978	2025
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	0001	0.00	0.00	0.00461	0.02162	0.00461	0.02162	2025
Строительно-	0002	0.00	0.00	0.065277778	0.0432284	0.065277778	0.0432284	2025
ООС								Лист 68

монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	0003	0.00	0.00	0.065277778	0.0432284	0.065277778	0.0432284	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	0004	0.00	0.00	0.055555556	0.05404	0.055555556	0.05404	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	0005	0.00	0.00	0.055555556	0.05404	0.055555556	0.05404	2025
Итого:		0.00	0.00	0.246276668	0.2161568	0.246276668	0.2161568	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00	0.00	0.246276668	0.2161568	0.246276668	0.2161568	2025
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Организованные источники								
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	0001	0.00	0.00	0.1084	0.5084	0.1084	0.5084	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	0002	0.00	0.00	0.156666667	0.108071	0.156666667	0.108071	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	0003	0.00	0.00	0.156666667	0.108071	0.156666667	0.108071	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	0004	0.00	0.00	0.133333333	0.1351	0.133333333	0.1351	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	0005	0.00	0.00	0.133333333	0.1351	0.133333333	0.1351	2025
Итого:		0.00	0.00	0.6884	0.994742	0.6884	0.994742	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00	0.00	0.6884	0.994742	0.6884	0.994742	2025
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	0001	0.00	0.00	0.2562	1.2019	0.2562	1.2019	2025

ООС

Лист 69

Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	0002	0.00	0.00	0.809444444	0.5619692	0.809444444	0.5619692	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	0003	0.00	0.00	0.809444444	0.5619692	0.809444444	0.5619692	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	0004	0.00	0.00	0.688888889	0.70252	0.688888889	0.70252	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	0005	0.00	0.00	0.688888889	0.70252	0.688888889	0.70252	2025
Итого:		0.00	0.00	3.252866666	3.7308784	3.252866666	3.7308784	
Не организованные источники								
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	6008	0.00	0.00	0.01293	0.002793	0.01293	0.002793	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	6009	0.00	0.00	0.0176	0.0157	0.0176	0.0157	2025
Итого:		0.00	0.00	0.03053	0.018493	0.03053	0.018493	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00	0.00	3.283396666	3.7493714	3.283396666	3.7493714	2025
**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Не организованные источники								
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	6008	0.00	0.00	0.000904	0.0001953	0.000904	0.0001953	2025
Итого:		0.00	0.00	0.000904	0.0001953	0.000904	0.0001953	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00	0.00	0.000904	0.0001953	0.000904	0.0001953	2025
**0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,								
Не организованные источники								
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	6008	0.00	0.00	0.000972	0.00021	0.000972	0.00021	2025
Итого:		0.00	0.00	0.000972	0.00021	0.000972	0.00021	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00	0.00	0.000972	0.00021	0.000972	0.00021	2025
**0415, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Не организованные источники								
ООС								Лист
								70

Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	6001	0.00	0.00	0.007902	0.03773936232	0.007902	0.03773936232	2025
Итого:		0.00	0.00	0.007902	0.03773936232	0.007902	0.03773936232	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00	0.00	0.007902	0.03773936232	0.007902	0.03773936232	2025
**0416, Смесь углеводов предельных C6-C10 (1503*)								
Не организованные источники								
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	6001	0.00	0.00	0.005268	0.02515957488	0.005268	0.02515957488	2025
Итого:		0.00	0.00	0.005268	0.02515957488	0.005268	0.02515957488	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00	0.00	0.005268	0.02515957488	0.005268	0.02515957488	2025
**0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Не организованные источники								
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	6011	0.00	0.00	0.208	0.094	0.208	0.094	2025
Итого:		0.00	0.00	0.208	0.094	0.208	0.094	
Всего по загрязняющему веществу:		0.208	0.094	0.208	0.094	0.208	0.094	2025
**0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	0002	0.00	0.00	0.000001567	0.000001189	0.000001567	0.000001189	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	0003	0.00	0.00	0.000001567	0.000001189	0.000001567	0.000001189	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	0004	0.00	0.00	0.000001333	0.000001486	0.000001333	0.000001486	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	0005	0.00	0.00	0.000001333	0.000001486	0.000001333	0.000001486	2025
Итого:		0.00	0.00	0.0000058	0.00000535	0.0000058	0.00000535	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00	0.00	0.0000058	0.00000535	0.0000058	0.00000535	2025
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								

ООС	Лист
	71

загрязняющему веществу:								
**2902, Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	6012	0.00	0.00	0.0052	0.0144	0.0052	0.0144	2025
Итого:		0.00	0.00	0.0052	0.0144	0.0052	0.0144	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00	0.00	0.0052	0.0144	0.0052	0.0144	2025
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	6002	0.00	0.00	2.4	0.7776	2.4	0.7776	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	6003	0.00	0.00	2.667	0.922	2.667	0.922	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	6004	0.00	0.00	0.0699	0.02265	0.0699	0.02265	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	6005	0.00	0.00	0.0699	0.02265	0.0699	0.02265	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	6006	0.00	0.00	0.4	0.389	0.4	0.389	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	6007	0.00	0.00	1.011	0.3494	1.011	0.3494	2025
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	6008	0.00	0.00	0.000972	0.00021	0.000972	0.00021	2025
Итого:		0.00	0.00	6.618772	2.48351	6.618772	2.48351	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00	0.00	6.618772	2.48351	6.618772	2.48351	2025
**2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению АСК-3	6012	0.00	0.00	0.0034	0.00942	0.0034	0.00942	2025
ООС								Лист 73

Бурения и крепления скважины АСК-3	0008	0.00	0.00	0.00175	0.004053	0.00175	0.004053	2025
Бурения и крепления скважины АСК-3	0010	0.00	0.00	0.00175	0.004053	0.00175	0.004053	2025
Итого:		0.00	0.00	0.152055556	0.102129	0.152055556	0.102129	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00	0.00	0.152055556	0.102129	0.152055556	0.102129	2025
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Бурения и крепления скважины АСК-3	0006	0.00	0.00	0.297111111	0.188046	0.297111111	0.188046	2025
Бурения и крепления скважины АСК-3	0007	0.00	0.00	0.297111111	0.188046	0.297111111	0.188046	2025
Бурения и крепления скважины АСК-3	0008	0.00	0.00	0.00275	0.0060795	0.00275	0.0060795	2025
Бурения и крепления скважины АСК-3	0010	0.00	0.00	0.00275	0.0060795	0.00275	0.0060795	2025
Итого:		0.00	0.00	0.599722222	0.388251	0.599722222	0.388251	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00	0.00	0.599722222	0.388251	0.599722222	0.388251	2025
**0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Бурения и крепления скважины АСК-3	0009	0.00	0.00	0.0000182	0.016464	0.0000182	0.016464	2025
Итого:		0.00	0.00	0.0000182	0.016464	0.0000182	0.016464	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00	0.00	0.0000182	0.016464	0.0000182	0.016464	2025
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Бурения и крепления скважины АСК-3	0006	0.00	0.00	1.124777778	0.689502	1.124777778	0.689502	2025
Бурения и крепления скважины АСК-3	0007	0.00	0.00	1.124777778	0.689502	1.124777778	0.689502	2025
Бурения и крепления скважины АСК-3	0008	0.00	0.00	0.018	0.04053	0.018	0.04053	2025
Бурения и крепления скважины АСК-3	0010	0.00	0.00	0.018	0.04053	0.018	0.04053	2025
Итого:		0.00	0.00	2.285555556	1.460064	2.285555556	1.460064	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00	0.00	2.285555556	1.460064	2.285555556	1.460064	2025
**0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Бурения и крепления скважины АСК-3	0006	0.00	0.00	0.000002334	0.00000141	0.000002334	0.00000141	2025
Бурения и крепления скважины АСК-3	0007	0.00	0.00	0.000002334	0.00000141	0.000002334	0.00000141	2025
Бурения и крепления скважины АСК-3	0008	0.00	0.00	3.3e-8	7.4e-8	3.3e-8	7.4e-8	2025
Бурения и крепления скважины АСК-3	0010	0.00	0.00	3.3e-8	7.4e-8	3.3e-8	7.4e-8	2025
Итого:		0.00	0.00	0.000004734	0.000002968	0.000004734	0.000002968	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00	0.00	0.000004734	0.000002968	0.000004734	0.000002968	2025
ООС								Лист
								75

веществу:								
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Бурения и крепления скважины АСК-3	0006	0.00	0.00	0.021222222	0.0125364	0.021222222	0.0125364	2025
Бурения и крепления скважины АСК-3	0007	0.00	0.00	0.021222222	0.0125364	0.021222222	0.0125364	2025
Бурения и крепления скважины АСК-3	0008	0.00	0.00	0.000375	0.0008106	0.000375	0.0008106	2025
Бурения и крепления скважины АСК-3	0010	0.00	0.00	0.000375	0.0008106	0.000375	0.0008106	2025
скважины АСК-3								
Итого:		0.00	0.00	0.043194444	0.026694	0.043194444	0.026694	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00	0.00	0.043194444	0.026694	0.043194444	0.026694	2025
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Бурения и крепления скважины АСК-3	0006	0.00	0.00	0.509333333	0.31341	0.509333333	0.31341	2025
Бурения и крепления скважины АСК-3	0007	0.00	0.00	0.509333333	0.31341	0.509333333	0.31341	2025
Бурения и крепления скважины АСК-3	0008	0.00	0.00	0.009	0.020265	0.009	0.020265	2025
Бурения и крепления скважины АСК-3	0009	0.00	0.00	0.0064818	5.863536	0.0064818	5.863536	2025
Бурения и крепления скважины АСК-3	0010	0.00	0.00	0.009	0.020265	0.009	0.020265	2025
Итого:		0.00	0.00	1.043148466	6.530886	1.043148466	6.530886	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00	0.00	1.043148466	6.530886	1.043148466	6.530886	2025
Всего по объекту:		0.00	0.00	7.487354178	10.672843048	7.487354178	10.672843048	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.00	0.00	7.487354178	10.672843048	7.487354178	10.672843048	
Итого по неорганизованным источникам:		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2025 год		Н Д В		год дос- тиже- ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
При испытании АСК-3	0001	0.00	0.00	1.2651	1.9205	1.2651	1.9205	2025
При испытании АСК-3	0002	0.00	0.00	0.375466667	0.09504	0.375466667	0.09504	2025
При испытании АСК-3	0003	0.00	0.00	0.548266667	1.62208	0.548266667	1.62208	2025
При испытании АСК-3	0004	0.00	0.00	0.7168	1.62208	0.7168	1.62208	2025
Итого:		0.00	0.00	2.905633334	5.2597	2.905633334	5.2597	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00	0.00	2.905633334	5.2597	2.905633334	5.2597	2025
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
При испытании АСК-3	0001	0.00	0.00	0.2056	0.3121	0.2056	0.3121	2025
При испытании АСК-3	0002	0.00	0.00	0.061013333	0.015444	0.061013333	0.015444	2025
ООС								Лист
								76

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, пользуются методом математического моделирования. Моделирование расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнено с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» (версия 3.0), разработанному фирмой «Логос-Плюс» (г. Новосибирск) и рекомендованная к применению в Республике Казахстан.

В ПК «ЭРА-Воздух» реализована "Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий" (Приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-п (ОНД-86)).

Степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется максимальными значениями концентраций, соответствующих наиболее неблагоприятным условиям для рассеивания загрязняющих веществ (наихудшие метеорологические условия и максимально возможные выбросы).

Значение коэффициента А, зависящего от стратификации атмосферы и соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, принято в расчетах равным 200 (для Казахстана).

Так как район работ характеризуется относительно ровной местностью с перепадами высот, не превышающими 50 м на 1 км, то поправка на рельеф к значениям концентраций вредных веществ не вводилась (коэффициент рельефа = 1).

Климатические характеристики района расположения проектируемых объектов представлены в таблице 3.5.2.

Таблица 3.5.2 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере г. Атырау

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	31,2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	-3,3
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11
СВ	9
В	23
ЮВ	20
Ю	7
ЮЗ	9
З	6
СЗ	15
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,6
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/с	9

Расчет рассеивания проведен без учета фоновых концентраций.

При построении карт изолиний от загрязняющих веществ были приняты следующие размеры расчетного прямоугольника составляют: Х центра – 3700, Y центра – 2700; высота – 7000м, ширина – 6000 м, Заданный шаг расчетной сетки составляет – 100 м.

На период строительства проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ по расчетному прямоугольнику.

Расчетный прямоугольник выбран для определения максимальных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов планируемых работ, уточнения зоны воздействия и охватывает непосредственно участки проведения проектируемых работ.

Концентрации загрязняющих веществ в атмосфере определены при наихудших для рассеивания выбросов метеорологических условиях на теплый период года и максимально возможных выбросах от оборудования.

Результаты расчетов рассеивания в виде карт-схем изолиний загрязняющих веществ, произведенных по всем вариантам, представлены в Приложении 2. В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций (ПДКм.р.) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Значения ПДКм.р. и ОБУВ приняты согласно приказу Министра национальной экономики РК «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28 февраля 2015 года №168.

3.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

По всем источникам (организованным и неорганизованным) были проведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и представлены в приложении 1. Расчеты выполнялись в соответствии с нормативными и методическими документами, действующими на территории Республики Казахстан, а также согласно техническим решениям проекта.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ произведены на весь период строительства проектируемых объектов.

Применяемые нормативные и методические документы:

- Сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин. Астана, 2003 г.
- РНД 211.2.02.04-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. Астана, 2005 г.
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу МОСНВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө).
- РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004 г.
- РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004 г.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
- "Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников строительных материалов". Новороссийск, 1989.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п.

3.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

В предыдущих разделах дана характеристика природных сред и описаны все возможные потенциальные воздействия при строительстве объектов.

В данном разделе дается комплексная экологическая оценка воздействия работ, предусмотренным проектом. В соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденными МО ОС РК приказом N270-п от 29.10.2010 г., г. Астана, выполнена предварительная оценка воздействия на каждый компонент окружающей среды, затрагиваемый при проведении работ в Атырауской области.

Комплексная оценка воздействия на природные среды осуществляется по следующим критериям: ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ МАСШТАБ, ВРЕМЕННОЙ МАСШТАБ, ИНТЕНСИВНОСТЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ.

Эти критерии используются для оценки воздействия рассматриваемых работ по каждому природному ресурсу. Проведенные исследования и наблюдения, проведенные в процессе реализации данного раздела – «охраны окружающей среды», позволили сделать выводы по поводу воздействия проводимой деятельности на основные компоненты окружающей среды.

Для комплексной оценки воздействия на окружающую среду был выявлен ряд возможных источников воздействия. Произведена оценка с точки зрения экологического воздействия и значимости этого экологического воздействия. Дана характеристика источников воздействия на окружающую среду. Учтена чувствительность компонентов окружающей среды. Произведен прогноз дальнейшего воздействия.

Атмосферный воздух

Для оценки влияния намечаемой деятельности на атмосферный воздух в период проведения строительно-монтажных работ проведен расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ на территории рабочего прямоугольника и на границе санитарно-защитной зоны. По результатам проведенного расчета рассеивания концентрации загрязняющих веществ составляют менее 1ПДК, что удовлетворяет санитарно-эпидемиологическим требованиям к атмосферному воздуху. Воздействие на атмосферный воздух является допустимым.

После реализации проектных решений стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух не образуются.

3.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха проводится согласно Программе экологического контроля, разработанной для всего предприятия.

Ввиду кратковременности периода работ при строительстве, контроль за соблюдением нормативов ПДВ необходимо проводить один раз за период работ.

Контроль за состоянием воздушного бассейна предусматривает производство измерений на источниках выбросов загрязняющих веществ. Контроль за выбросами загрязняющих веществ на источниках загрязнения атмосферы на объектах, выполняется:

- для основных стационарных организованных источников – инструментальный либо инструментально-лабораторный с проведением прямых натурных замеров;
- для всех остальных источников – расчетный.

Контроль за соблюдением установленных величин ПДВ должен осуществляться в соответствии с рекомендациями РНД 211.2.02.02-97 и РНД 211.3.01.06-97. Различают 2 вида контроля: государственный и производственный.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на администрацию предприятия. Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются в технические отчеты предприятия и учитываются при оценке его деятельности.

3.9. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в районе расположения объекта, т.е. концентрации примесей могут резко возрасти. Для предупреждения возникновения высокого уровня загрязнения осуществляются регулирование и кратковременное сокращение выбросов загрязняющих веществ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями при строительных работах могут быть:

- пыльные бури,
- штормовой ветер,
- штиль,
- температурная инверсия,
- высокая относительная влажность (выше 70%).

Любой из этих неблагоприятных факторов может привести к внештатной ситуации, связанной с риском для жизни обслуживающего персонала и нанесением вреда окружающей природной среде. Поэтому необходимо в период НМУ (в зависимости от тяжести неблагоприятных метеорологических условий) дополнительно предусмотреть мероприятия, которые не требуют существенных затрат и носят организационно-технический характер. В целях минимизации влияния неблагоприятных метеорологических условий на загрязнение окружающей природной среды на предприятии должен быть разработан технологический регламент на период НМУ, обслуживающий персонал обучен реагированию на аварийные ситуации.

4.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ ВОД

Основным критерием загрязнения водных источников области является качество воды и степень ее пригодности для питьевых и хозяйственных нужд. Качество воды оценивается по физическим, химическим и санитарным показателям и, в первую очередь, значениям предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ для водоемов хозяйственно-питьевого, коммунального и рыбохозяйственного водопользования.

4.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности

Во время проведения строительных работ предусматривается потребление воды на следующие нужды:

- хозяйственно-питьевые нужды;
- производственные нужды (на пылеподавление и прочих производственных нужд).

4.2. Характеристика источника водоснабжения

Данный раздел рассматривает вопросы водопотребления и водоотведения при строительных работах.

Все решения по водоснабжению и водоотведению разработаны в соответствии с нормами, правилами, стандартами и соответствующими нормативными документами Республики Казахстан.

Для хозяйственно-питьевых и технических нужд используется привозная вода. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан

Машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

4.3. Поверхностные воды

Гидрографическая сеть описываемого района относится к бассейну Каспийского моря и образует постоянные, пересыхающие и временные водотоки. Современная речная сеть с постоянным поверхностным стоком очень редка при сравнительно большой густоте овражной сети с временным стоком. Гидрографическая сеть в целом была сформирована в дочетвертичное и древнечетвертичное время (в период каспийских трансгрессий).

Основными источниками питания рек являются талые снеговые воды, вследствие чего большая часть годового стока (65-93%), а нередко весь его объем (временные водотоки) приходится на весенний период. Ввиду относительно небольшого углубления русла рек, доля подземного питания их незначительна – не более 5-10% годового стока. Подземный сток играет существенную роль в жизни рек: зимой, летом и иногда осенью он является единственным источником питания рек. Зимой эти воды расходуются на льдообразование.

На территории участка часто встречаются соровые понижения линейного и блюдцеобразного типа, расположенные между песчаными грядами. В весенний период, при поднятии уровня грунтовых вод, соры наполняются водой. В летний период, за счет температурного режима испаряемость максимальная, соры, в большинстве случаев, пересыхают. Уровень воды в сорах определяется исключительно местными условиями формирования. На территории имеются временные водотоки, которые в меженный период полностью пересыхают.

4.4. Подземные воды

Воздействие на подземные воды не предполагается.

4.5. Расчет водопотребления и водоотведения

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой и мобильных туалетных кабин "Биотуалет".

Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

Вода, использованная на пылеподавление, относится к безвозвратным потерям.

Расчет водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства.

Нормы водоотведения сточных вод, образованных от жизнедеятельности рабочего персонала, приняты равными нормам водопотребления, согласно СНиП РК 4.01-101-2012 г. «Внутренний водопровод и канализация зданий» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.12.2017 г.).

Для расчета потребности в воде на период проведения строительных работ использованы следующие показатели:

Нормы, используемые для расчета:

Хозяйственно-бытовые нужды – 25 л/сутки или 0,025 м³/сутки на 1 человека.

Количество персонала, задействованного во время строительства – 30 человек.

Время проведения строительно-монтажных работ – 54,3 дней.

Расчет потребности воды для хозяйственно-бытовых нужд

Потребитель	Цикл строительство	Количество, чел	Норма водопотреб- ление, м ³	Водопотребление		Водоотведение	
				м ³ /сут.	м ³ /год	м ³ /сут.	м ³ /год
хоз-бытовые нужды	54,3	30	0,025	0,75	40,725	0,75	40,725
Вода техническая (приготовление бур.раствора, цементирования)				17,32	571,44	-	-
Всего		30		18,07	612,165	0,75	40,725

Баланс водопотребления и водоотведения на период проведения строительно-монтажных работ представлен в таблице 4.5.2.

Таблица 4.5.2 Баланс водопотребления и водоотведения в период строительно-монтажных работ

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/сут.						Водоотведение, тыс.м3/сут.				
		На производственные нужды				На хозяйственно –бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно –бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Питьевые и технические нужды	0,01807					0,00075	0,01732	0,00075			0,00075	Подрядная организация согласно договора
Всего	0,01807					0,00075	0,01732	0,00075			0,00075	

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/пер.						Водоотведение, тыс.м3/пер.				
		На производственные нужды				На хозяйственно –бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно –бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Питьевые и технические нужды	0,612165					0,040725	0,57144	0,040725			0,040725	Подрядная организация согласно договора
Всего	0,612165					0,040725	0,57144	0,040725			0,040725	

4.6. Оценка воздействия на поверхностные воды в период строительства

При строительных работах изъятие воды из поверхностных источников для технических и хозяйственных нужд не планируется. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается, разработка проекта ПДС не требуется.

4.7. Водоохранные мероприятия

Для соблюдения мер по предостережению загрязнения водных ресурсов необходимо реализация следующих действий:

- контроль за техническим состоянием транспортных средств, исключаящий утечки горюче-смазочных материалов;
- регламентация проведения работ, связанных с загрязнением рельефа;
- потенциально опасные жидкие вещества должны храниться в местах с гидроизолированной поверхностью.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

Недра – часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя либо с выходами полезных ископаемых на поверхность, а при отсутствии почвенного слоя - ниже земной поверхности и дна морей, озер, рек и других водоемов, простирающаяся до глубин, доступных для проведения операций по недропользованию с учетом научно-технического прогресса.

При реализации проекта непосредственное воздействие на недра не предполагается.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Этап строительства будет сопровождаться образованием, накоплением и удалением отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками воздействия на окружающую среду.

Отходы - любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть, либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Отходы производства (производственные отходы) – остатки сырья, материалов, веществ, изделий, предметов, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

Отходы потребления - продукты и (или) изделия, образующиеся в результате жизнедеятельности человека, полностью или частично утратившие свои потребительские свойства, их упаковка и иные вещества или их остатки, срок годности либо эксплуатации которых истек независимо от их агрегатного состояния, а также от которых собственник самостоятельно физически избавился либо документально перевел в разряд отходов потребления.

В соответствии с Экологическим кодексом РК под владельцем отходов понимается образователь отходов или любое лицо, в чьем законном владении находятся отходы. Образователем отходов признается любое лицо, в процессе осуществления деятельности которого образуются отходы (первичный образователь отходов), или любое лицо, осуществляющее обработку,

смешивание или иные операции, приводящие к изменению свойств таких отходов или их состава (вторичный образователь отходов).

Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 Экологического Кодекса РК во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды должна проводиться политика управления отходами, которая позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников, и окружающей природной среды. Система управления отходами контролирует безопасное размещение различных типов отходов.

Одними из основополагающих принципов в области управления и обращения с отходами производства и потребления должны быть:

- ответственность за обеспечение охраны компонентов окружающей среды (воздух, подземные воды, почва) от загрязнения отходами производства и потребления;
- организация всех строительных и эксплуатационных работ, исходя из возможности повторного использования, утилизации, регенерации, очистки или экологически приемлемого удаления отходов производства и потребления;
- сокращение негативного воздействия на окружающую среду за счет использования технологий и оборудования, позволяющих уменьшить образование отходов;
- приоритет принятия предупредительных мер над мерами по ликвидации экологических негативных воздействий отходов производства и потребления на окружающую среду.

Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специальных контейнерах на специально отведенных местах производственного объекта, с последующим вывозом на утилизацию, переработку, обезвреживание и размещение отходов согласно договору, со специализированной организацией, имеющей лицензию на выполнение данных операций.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Временное складирование отходов разрешается на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. (Экологический кодекс РК, статья 320 п.2).

Перечень отходов производства и потребления определен в соответствии со спецификой проведения работ, нормативными документами, действующими в РК, в соответствии с Классификатором отходов, утверждённым приказом И. о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Степень влияния группы отходов на экосистему зависит от вида отходов, класса опасности, количества, времени и характера захоронения или утилизации отходов.

Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

В соответствии со ст. 338 ЭК РК виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Классификатор отходов определяет вид отходов с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов производится владельцем отходов самостоятельно.

Для определения класса опасности отходов, которые Экологическим Кодексом не регламентируются, использованы Санитарные Правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.).

6.1. Виды и масса отходов, образующихся в процессе строительства. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Предварительные виды и характеристика образующихся отходов производства и потребления.

Буровой шлам (БШ) – выбуренная порода, отделенная от буровой промывочной жидкости очистным оборудованием. Буровой шлам по минеральному составу нетоксичен. Удельная плотность бурового шлама в среднем равна $2,1 \text{ т/м}^3$, при соприкосновении с отработанным буровым раствором происходит разбухивание выбуренной породы согласно РНД 03.1.0.3.01-96 и удельная плотность уменьшается на величину коэффициента разбухания породы 1,2, тогда плотность бурового шлама равна: $2,1:1,2=1,75 \text{ т/м}^3$.

Код отхода 010505*. Классификация отхода- опасные отходы

Согласно планируемому техническому заданию и договору с компанией, осуществляющей бурение скважин, буровой шлам - собирается в специальных металлических контейнерах, с приемной емкости буровой установки сразу же грузится на автотранспорт подрядчика и вывозится за пределы контрактной территории Компании. **Временное хранение не предусмотрено.**

Отработанный буровой раствор (ОБР) – один из видов отходов при бурении скважины. О загрязняющей способности отработанного бурового раствора судят по содержанию в нем нефти и органических примесей, оцениваемых по показателю ХПК, по значению водородного показателя pH и минерализации жидкой фазы. Именно эти показатели свидетельствуют о том, что ОБР является опасным среди других отходов бурения загрязнителем окружающей природной среды. Плотность бурового раствора согласно тех проекту $1,45 \text{ т/м}^3$.

Код отхода 010505*. Классификация отхода- опасные отходы

Согласно планируемому техническому заданию и договору с компанией, осуществляющей бурение скважин, отработанный буровой раствор - собирается в специальных металлических контейнерах, с приемной емкости буровой установки сразу же грузится на автотранспорт подрядчика и вывозится за пределы контрактной территории Компании. **Временное хранение отходов не предусмотрено.**

ТБО образуются в процессе производственной деятельности работающего персонала.

Сбор коммунальных отходов производится в металлические контейнеры ($V=1,5 \text{ м}^3$) с герметичной крышкой, расположенные в местах образования отходов.

Сбор и вывоз согласно заключенному договору.

Согласно Приказу и.о. Министра здравоохранения Республики, Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» - Срок хранения коммунальных отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Код отхода 200108. Классификация отхода- не опасные отходы

Промасленная ветошь образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Промасленная ветошь относится к твердым, пожароопасным, невзрывоопасным и водонерастворимым отходам. ветошь содержит до 5% нефтепродуктов. Промасленная ветошь собирается в специальные контейнеры и вывозится на полигон.

Код отхода 15 02 02* Классификация отхода – опасные отходы.

Металлолом образуется в процессе технического обслуживания транспортных средств и технологического оборудования и их демонтажа. При плановой или аварийной замене запасных частей.

Собирается на площадке $S=20\text{м}^2$ для временного складирования металлолома. По мере накопления вывозятся подрядной организацией. Срок хранения не более 3 мес.

Код отхода 020110. Классификация отхода-не опасные отходы

Огарки сварочных электродов образуются в результате применения сварочных электродов при сварочных работах. Состав отхода (%): железо - 96-97; обмазка (типа $\text{Ti}(\text{CO})$) - 2-3; прочие - 1.

Собираются в специальные контейнеры ($V=0,016\text{м}^3$), установленные в местах проведения сварочных работ, хранятся на территории предприятия (склад $S=20\text{м}^2$) согласно продолжительности работ (160 суток), по мере завершения работ, вывозятся согласно заключенному договору со специализированной организацией.

Код отхода 120113. Классификация отхода-не опасные отходы

Предварительный расчет объема отходов при строительстве скважины

Интервал	k_1	π	$Dd, \text{м}$	$R^2, \text{м}$	$L, \text{глубина интервала}$	$V_{\text{п}}, \text{м}^3$
0-40	1,2	3,14	0,3397	0,1699	40	25,607
40-350	1,1	3,14	0,2445	0,1223	350	147,848
350-1420	1,15	3,14	0,1778	0,0889	1420	455,845
ВСЕГО $V_{\text{п}}$:						629,3

Метод расчета объемов образования отходов производства

Суммарный объем выбуренной породы всей скважины рассчитывают по формуле:

$$V_{\text{п}} = \sum V_{\text{п.инт.}}, \quad \text{м}^3 \quad (1)$$

где $V_{\text{п.инт.}}$ – объем выбуренной породы интервала скважины, м^3 .

$$V_{\text{п.инт.}} = K_1 \times \pi \times R^2 \times L, \quad \text{м}^3 \quad (2)$$

где K_1 – коэффициент кавернозности (величина кавернозности, выраженная отношением объемов всех пустот в определенном объеме породы к данному объему породы);

R – радиус интервала скважины, м; $R=D/2$ (D диаметр интервала скважины согласно тех. проекту);

L – глубина интервала скважины, м.

Объем бурового шлама определяется по формуле:

$$V_{\text{ш}} = V_{\text{п}} \times 1,2, \quad \text{м}^3$$

$$V_{\text{ш}} = 629,3 \times 1,2 = 755,16 \text{ м}^3$$

где 1,2 - коэффициент, учитывающий разуплотнение выбуренной породы, может изменяться с учетом особенностей геологического разреза и обосновывается расчетами

ООС

Лист

88

Масса бурового шлама рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{ш}} = V_{\text{ш}} * \rho$$

где ρ - объемный вес бурового шлама, т/м³.

$$M_{\text{ш}} = 755,16 * 1,75 = 1321,53 \text{ т.}$$

Объем отработанного бурового раствора рассчитывается по формуле:

$$V_{\text{обр}} = 1,2 * V_{\text{п}} * K_1 + 0,5 * V_{\text{ц}}, \text{ м}^3$$

где K_1 - коэффициент, учитывающий потери бурового раствора, уходящего со шламом при очистке на вибросите, пескоотделителе и илоотделителе (в соответствии с [1], $K_1 = 1,052$);

$V_{\text{ц}}$ - объем циркуляционной системы буровой установки, м³. Объем циркуляционной системы буровой установки определяется в соответствии с паспортными данными установки ($V_{\text{ц}} = 90 \text{ м}^3$);

при повторном использовании бурового раствора 1,2 заменяется на 0,25, согласно тех проекту буровой раствор повторно использоваться не будет.

$$V_{\text{обр}} = 1,2 * 629,3 * 1,052 + 0,5 * 90 = 839,428 \text{ м}^3$$

Масса отработанного бурового раствора рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{обр}} = V_{\text{обр}} * \rho,$$

где ρ - удельный вес отработанного бурового раствора, т/м³.

$$M_{\text{обр}} = 839,428 * 1,45 = 1217,2 \text{ т.}$$

Коммунальные отходы (Твердо-бытовые отходы)

Количество ТБО определяется по формуле:

$$Q_{\text{тбо}} = P * M * N,$$

где:

P – норма накопления отходов на 1 чел в год, 0,3 м³/чел;

ρ – плотность отхода, 0,25 т/м³,

$P = 0,3 \text{ м}^3/\text{чел} * 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,075 \text{ т/год}$; $0,075 \text{ т/год} / 365 = 0,000205 \text{ т/сут}$

M – численность работающего персонала, 30 чел;

N – время работы, 54,3 сут;

$$Q_{\text{тбо}} = 0,000205 \text{ т/сут} * 30 \text{ чел} * 54,3 \text{ суток} = 0,33476 \text{ т/год}$$

Количество промасленной ветоши

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$N = M_o + M + W,$$

где: N – количество промасленной ветоши, т/год;

M_o – поступающее количество ветоши, 0,12 т/год;

M – норматива содержания в ветоши масел, т/год;

$$M = 0,12 * M_o$$

W – норматива содержания в ветоши влаги, т/год.

$$W = 0,15 * M_o$$

Количество промасленной ветоши в году:

$$N = 0,12 + 0,0144 + 0,018 = 0,1524 \text{ т/год}$$

Огарки сварочных электродов

$$N = M_{\text{ост}} * \alpha,$$

где: $M_{\text{ост}}$ - расход электродов, 0,1 т/год;

α - остаток электрода, 0,015.

$$N = 0,1 * 0,015 = 0,0015 \text{ т/год.}$$

Металлолом

Металлолом транспортных средств

Количество металлолома, образующегося в процессе ремонта транспортных средств, определяется по формуле:

$$N_{\text{л}} = n * \alpha * M,$$

где: $N_{\text{л}}$ – количество лома черных металлов, т/год;

n – количество автотранспортных средств грузовые – 9 ед.:

α – коэффициент образования лома:

- грузовой транспорт – 0,016.

M – масса металла на единицу транспорта, т:

- грузового – 4,74.

$$N_{\text{л}} = 9 \cdot 0,016 \cdot 4,74 = 0,7584 \text{ т/год}$$

Таблица 1.9.2 - Перечень, характеристика и масса отходов производства и потребления при проведении работ суммарно

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Классификация отхода	При бурении скважины АСК-3, т/год
1	Буровой шлам	010505*	Опасные отходы	1321,53
2	Отработанный буровой раствор	010505*	Опасные отходы	1217,2
3	Коммунальные отходы ТБО	200108	Неопасные отходы	0,33476
4	Промасленная ветошь	150202*	Опасные отходы	0,1524
5	Огарки электродов	120113	Неопасные отходы	0,0015
6	Металлолом	19 12 02	Неопасные отходы	0,7584

Реализация намечаемой деятельности неизбежно будет сопровождаться образованием, накоплением и утилизацией производственных отходов и отходов потребления.

Масса образования отходов определяется технологическим регламентом, сроком службы расходных материалов, которые после истечения определённого времени превращаются в отходы производства. Отходы будут образовываться в процессе строительства.

В соответствии с Экологическим кодексом РК №400-VI от 02.01.2021 г. виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее - классификатор отходов).

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии производится владельцем отходов самостоятельно.

Расчет образования производственных отходов и отходов потребления произведён в соответствии с действующими нормативными документами.

6.2. Рекомендации по управлению отходами

Предельное количество временного накопления отходов определяется с учётом токсичности отхода, их общей массы, ёмкостью контейнеров для каждого вида отходов и грузоподъёмностью транспортных средств, используемых для транспортировки отходов на полигоны и предприятия для вторичного их использования или переработки.

На площадке строительства проектируемого объекта должны быть организованы места для хранения (накопления) отходов, откуда они по мере накопления вывозятся по договору на предприятия, осуществляющие переработку, использование, обезвреживание или захоронение отходов. При организации мест хранения (накопления) отходов приняты меры по обеспечению экологической безопасности. Обеспечение мест хранения (накопления) проведено с учетом класса опасности (маркировано по типу отхода), физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих ГОСТов и СНиП.

Необходимость организации собственных полигонов для хранения отходов в период строительства отсутствует. Все отходы временно хранятся в контейнерах или специально отведенных местах не более 6 месяцев. Проект нормативов размещения отходов не разрабатывался, нормативы не устанавливались.

Контроль за образованием отходов ведётся по рабочей документации предприятия.

Влияние отходов производства и потребления на природную среду будет минимальным при условии выполнения соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм, направленных на минимизацию негативных последствий антропогенного вмешательства в окружающую среду. Потенциальная направленность негативного воздействия отходов может проявляться при несоблюдении надлежащих требований, а также в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях сбора, хранения, либо утилизации отходов производства и потребления.

Образование отходов, во время эксплуатации проектируемых объектов, не предусмотрено.

Образование отходов В данном разделе рассматривается образование отходов при строительстве. Этапы технологического цикла отходов

- Металлолом и огарки сварочных электродов образуются при строительно-монтажных работах, при сварочных работах.
- Тара из-под ЛКМ образуются при лакокрасочных и других работах.
- Коммунальные отходы (ТБО) и пищевые отходы образуются в результате жизнедеятельности работающего персонала.

Сбор или накопление

- Металлолом собирается в отведенном месте на площадке или вывозится сразу на площадку для металлолома.
- Огарки сварочных электродов собираются в металлические контейнеры на площадке.
- Отходы тары из-под ЛКМ собираются в специальных контейнерах, размещаемых на отведенных местах на площадке.
- ТБО – собираются в специальных контейнерах, размещаемых на отведенных местах на площадке.

Идентификация

- Отходы, образующиеся при строительстве, по признакам, параметрам, показателям соответствуют их описанию.

Сортировка (с обезвреживанием)

- Металлолом – отбирается пригодный для повторного использования, непригодный смешивается, огарки сварочных электродов собираются отдельно.
- Отходы тары из-под ЛКМ собираются отдельно.
- Коммунальные отходы (ТБО)- при образовании бумажные отходы (макулатура) по мере возможности отделяются от общих коммунальных отходов (ТБО).

Паспортизация

- В соответствии с требованиями Экологического кодекса паспорта составляются на опасные отходы и неопасные отходы. Паспорта опасных отходов должны быть зарегистрированы в территориальном управлении ООС в течение 3-х месяцев с момента образования отходов по их фактическим объемам.

Упаковка (и маркировка)

Для безопасной транспортировки отходов предусматривается их упаковка, укладка в тару, емкости.

- Металлолом грузится в грузовой транспорт без упаковки, огарки сварочных электродов – в ящике.
- Отходы тары из-под ЛКМ пакуются отдельно и маркируются.
- ТБО уплотняется в спецавтомашинах.

Транспортирование

Вывоз всех отходов будет производиться автотранспортом компаний (мусоровозы, бункеровозы/автоплатформы согласно договорам.

Временное складирование отходов, образовавшихся при строительстве, предусматривается в специально отведенных местах на площадке.

Хранение

На площадке все отходы временно хранятся в специально отведенных местах до их вывоза для утилизации и захоронения.

- Металлолом хранится на площадке открытым способом, огарки сварочных электродов – в контейнере под навесом.
- Отходы тары из-под ЛКМ хранятся в специальных емкостях.
- Коммунальные отходы (ТБО) – хранение в контейнерах по 1 м³ каждый на специальной бетонированной площадке. Контейнеры плотно закрываются крышками и периодически обрабатываются для уничтожения возможных паразитов и болезнетворных организмов. Контейнеры имеют соответствующую маркировку: «для мусора».

Удаление (утилизация или захоронение)

- Металлолом – сдача по договору на спецпредприятия на переработку.
- Огарки сварочных электродов – сдача по договору на спецпредприятия на переработку.
- Отходы тары из-под ЛКМ - сдача по договору на спецпредприятия.
- Коммунальные отходы (ТБО) - вывоз по договору.

6.3. Виды и количество отходов производства и потребления

Подрядная строительная компания самостоятельно осуществляет вывоз всех образующихся отходов производства и потребления в места утилизации/переработки или захоронения согласно заключенным договорам со сторонними специализированными организациями.

Нормируемое количество опасных и не опасных отходов, образующихся во время строительно-монтажных работ приведены в таблице 6.4.1.

Таблица 6.4.1

Лимиты накопления отходов на 2025 год.

Наименование отходов	Объем накопления отходов на существующее положение т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
На период строительства		
Всего		2539,97706
в т.ч. отходов производства		2539,6423
отходов потребления		0,33476
Опасные		
Буровой шлам 01 05 05*		1321,53
Отработанный буровой раствор 01 05 05*		1217,2
Промасленная ветошь 15 02 02*		0,1524
Неопасные		
Твёрдые бытовые отходы 20 03 01		0,33476
Огарыши сварочных электродов 12 01 13		0,0015
Металлолом 19 12 02		0,7584

7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, тепловое излучение, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате хозяйственной деятельности.

Перечень источников физических воздействий и их характеристики определяется для проектируемых объектов на основе проектной информации, уровни физических воздействий на стадии проектирования определяются расчетным методом.

7.1. Оценка возможного шумового воздействия

Стадия строительства включает широкий спектр деятельности, включая земляные работы. Уровни шума, создаваемого строительным оборудованием, значительно различаются в зависимости от таких факторов как тип, модель, размер и состояние оборудования, график выполнения работ, состояние территории, на которой проходят работы. Кроме ежедневных изменений в работах, основные строительные объекты выполняются в несколько различных этапов. Каждому этапу соответствует определенный набор оборудования в зависимости от выполняемой работы. Большинство строительных работ выполняются в течение дня, когда шум переносится лучше в результате маскирующего эффекта фоновых шумов. Уровни шума в ночное время, вероятно, будут снижаться до фоновых уровней проектного участка. Строительные работы продолжаются в течение короткого периода и их потенциальное воздействие будет носить временный и периодический характер.

Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах от 74 дБ(А) до 85 дБ(А) (бульдозера). В целом, основным источником шума, исходящего от большинства строительного оборудования, является дизельный двигатель, который постоянно работает в пределах фиксированного расположения или в условиях ограниченного перемещения. Это особенно касается тех случаев, когда дизельный двигатель имеет плохой глушитель. К источникам постоянного шума относятся промышленные компрессоры, бульдозеры, и экскаваторы. Уровни шума для обычного строительного оборудования, которое будет использоваться на площадке, находятся в пределах от 80 до 90 дБ(А) на расстоянии 15 м, как указано в таблице 19. Для общей оценки воздействия строительства можно допустить, что только два из наиболее шумных видов оборудования будут работать одновременно. Допуская только геометрическое распространение (т.е. уменьшение приблизительно на 6 дБ при увеличении вдвое расстояния от точки источника шума) и 8- часовой рабочий день, исходя из уровней шума, представленных в таблице 25, согласно оценкам, при одновременной работе двух наиболее шумных видов оборудования с максимальной нагрузкой, уровни шума будут превышать 55 дБ (А) на расстоянии около 500 м. Это расстояние можно сократить, если принять во внимание соответствующие факторы снижения шума (например, эффект поглощения воздухом и землей благодаря рельефу и растительности) и рабочие нагрузки.

Таблица 7.1. Уровни шума, создаваемого обычным строительным оборудованием на различных расстояниях

Строительное оборудование	Уровень шума $Leq(1-h)^a$ на расстоянии [дБ(А)]					
	15 м	75 м	150 м	300 м	750 м	1500 м
Бульдозер	85	71	65	59	45	45
Экскаватор	82	72	68	56	42	42
Грузовик	88	74	62	62	48	48

$Leq(1-h)^a$ равен уровню установившихся звуковых колебаний, который содержит тот же уровень меняющегося звука в течение 1 часа.

Движения транспорта на дороге также может иметь значительное воздействие в виде шума. Оно включает ввоз на строительную площадку и вывоз с нее материалов. Уровни возникающего при этом шума будут быстро увеличиваться и уменьшаться. Количество рейсов грузовиков в связи со строительством будет меняться, в зависимости от этапа строительства, однако, в целом, общий объем движения транспорта по местным дорогам увеличится в течение стадии строительства. Потенциальное воздействие шума будет максимальным при самом большом количестве рейсов в часы-пик и рейсов грузовиков большой грузоподъемности в общем.

Чтобы определить потенциальное воздействие шума, исходящего от транспортных средств на дороге в связи со строительством объекта, была произведена оценка уровней шума на различных расстояниях от дороги по почасовому движению транспорта. Максимальный уровень проходящего шума от грузовика с большой грузоподъемностью и работающего при 80 км/ч по оценкам составляет около 83 дБ(А), предполагая 8-часовой рабочий день. Оценка уровней шума на различных расстояниях и по почасовому движению транспорта приводится в **Таблице 7.2**.

Таблица 7.2 Уровни шума на разных расстояниях от грузовиков с большой грузоподъемностью

Почасовое движение транспорта	Уровень шума $Leq(1-h)^a$ на расстояниях дБ(А)					
	15м	75 м	150 м	300 м	750 м	1500 м
1	50.7	43.8	40.7	37.7	33.8	30.7
10	60.7	53.8	50.7	47.7	43.8	40.7
50	67.7	60.7	67.7	54.7	50.7	47.7
100	70.7	63.7	60.7	57.7	53.8	50.7

Почасовое движение транспорта	Уровень шума Ldn^b на расстояниях дБ(А)					
	15м	75 м	150 м	300 м	750 м	1500 м
1	46.0	39.0	36.0	33.0	29.0	26.0
10	56.0	49.0	46.0	43.0	39.0	36.0
50	63.0	63.0	63.0	50.0	36.0	43.0
100	66.0	59.0	56.0	53.0	49.0	46.0

$Leq(1-h)^a$ оценивался исходя из максимального эквивалентного уровня звукового давления проходящего шума, создаваемого грузовиком с большой грузоподъемностью, работающим при 80 км/ч, и транспортным потоком и регулировкой расстояния. (Leq - эквивалентный уровень звукового давления) Ldn^b оценивался, предполагая 8-часовую дневную смену. (Ldn - средний круглосуточный уровень звука).

Вклад в загрязнение окружающей среды в оцениваемом звуковом диапазоне оценивается как незначительный ввиду значительных расстояний от проектируемого объекта до жилой застройки.

Проведение дополнительных мероприятий по снижению шумового воздействия не требуется, так как влияние шумов на жилье от объектов проектируемой площадки ввиду значительной удаленности оценивается как незначительное.

7.2. Оценка вибрационного воздействия

Любое техническое устройство, использующее либо вырабатывающее электрическую энергию, является источником электромагнитных полей (ЭМП), излучаемых во внешнее пространство. Особенностью облучения в городских условиях является воздействие на население как суммарного

электромагнитного фона (интегральный параметр), так и сильных ЭМП от отдельных источников (дифференциальный параметр).

К основным источникам ЭМП антропогенного происхождения относятся телевизионные и радиолокационные станции, мощные радиотехнические объекты, высоковольтные линии электропередач промышленной частоты, плазменные, лазерные и рентгеновские установки, атомные и ядерные реакторы и т.п. Следует отметить техногенные источники электромагнитных и других физических полей специального назначения, применяемые в радиоэлектронном противодействии и размещаемые на стационарных и передвижных объектах на земле, воде, под водой, в воздухе.

Спектральная интенсивность некоторых техногенных источников ЭМП может существенным образом отличаться от эволюционно сложившегося естественного электромагнитного фона, к которым привык человек и другие живые организмы биосферы.

Электромагнитные излучения антропогенных источников («электромагнитное загрязнение») представляют большую сложность с точки зрения, как анализа, так и ограничения интенсивностей облучения. Это обусловлено следующими основными причинами:

- в большинстве случаев невозможно ограничение эмиссионного воздействия на ОС;
- невозможна замена данного фактора на другой, менее токсичный;
- невозможна «очистка» эфира от нежелательных излучений;
- неприемлем методический подход, состоящий в ограничении ЭМП до природного фона;
- вероятно долговременное воздействие ЭМП (круглосуточно и даже на протяжении ряда лет);
- возможно воздействие на большие контингенты людей, включая детей, стариков и больных;
- трудно статистически описать параметры излучений многих источников, распределенных в пространстве и имеющих различные режимы работы.

ЭМП от отдельных источников могут быть классифицированы по нескольким признакам, наиболее общий из которых - частота ЭМП.

Электромагнитный фон в городских условиях имеет выраженный временной максимум от 10.00 до 22.00, причем в суточном распределении наибольший динамический диапазон изменения электромагнитного фона приходится на зимнее время, а наименьший - на лето. Для частотного распределения электромагнитного фона характерна многомодульность. Наиболее характерные полосы частот: 50...1000 Гц (до 20-й гармоники частоты 50 Гц) - энергоснабжение, 1...32 МГц - вещание коротковолновых станций, 66...960 МГц - телевизионное и радиовещание, радиотелефонные системы, радиорелейные линии связи.

В настоящее время отсутствуют нормативно-правовые акты в области нормирования уровней электромагнитных полей от технологического оборудования. Вследствие этого учет и контроль электромагнитного воздействия объекта на окружающую среду осуществляется путем анализа и сопоставления данных фоновых материалов и научных исследований в данной области.

Нормативный ПДУ напряженности электрического поля в жилых помещениях составляет 500 В/м. Кроме того, определены следующие ПДУ для электрических полей, излучаемых воздушными ЛЭП напряжением 300 кВ и выше:

- внутри жилых зданий - 500 В/м;
- на территории зоны жилой застройки - 1 кВ/м;
- в населенной местности вне зоны жилой застройки, а также на территориях огородов и садов - 5 кВ/м;
- на участках пересечения высоковольтных линий с автомобильными дорогами категории 1 ...4 - 10 кВ/м;
- в населенной местности - 15 кВ/м;
- в труднодоступной местности и на участках, специально выгороженных для исключения

доступа населения - 20 кВ/м.

Способ защиты окружающей среды от воздействия ЭМП расстоянием и временем является основным, включающим в себя как технические, так и организационные мероприятия.

Используемая техника и оборудование на период строительства и эксплуатации не создает вредных электромагнитных или иных излучений, не являются источником каких-либо частотных колебаний и не выделяют вредных химических веществ и биологических отходов.

Нет шума вибраций и иных вредных физических воздействий от оборудования и аппаратуры, устанавливаемого на антенно-мачтовом сооружении.

7.3. Оценка возможного радиационного загрязнения района

Оценка радиационного воздействия осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды.

Ионизирующее излучение - излучение, которое способно разрывать химические связи в молекулах живых организмов, вызывая тем самым биологически важные изменения. К ионизирующему излучению относятся: ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма-излучение.

В соответствии СП "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 июня 2019 года № КР ДСМ-97. (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 июня 2019 года № 18920) при осуществлении оценки воздействия ионизирующего излучения объекта при нормальной эксплуатации источников излучения следует руководствоваться следующими основными принципами:

- не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников излучения (принцип нормирования);

- запрещение всех видов деятельности по использованию источников излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным облучением (принцип обоснования);

- поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника излучения (принцип оптимизации).

Уровень радиационного воздействия от источников объекта определяется в мкЗ в/ч с учетом воздействия в течение 24 часов.

Основополагающим критерием оценки воздействия ионизирующих излучений на окружающую среду является уровень воздействия на организм человека, как часть биосферы.

Так, устанавливаются следующие категории облучаемых лиц:

- персонал (группы А и Б);
- все население, включая лиц из персонала, вне сферы и условий их производственной деятельности.

Для категорий облучаемых лиц устанавливаются три класса нормативов:

- основные пределы доз (ПД);
- допустимые уровни монофакторного воздействия, являющиеся производными от основных пределов доз;
- контрольные уровни (дозы, уровни, активности, плотности потоков и др.).

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно СП "Санитарноэпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не

ограничивается. В связи с этим оценка воздействия потенциальных ионизирующих излучений не проводится. Нормирование допустимых радиационных воздействий и эмиссий радиоактивных веществ не выполняется ввиду отсутствия источников радиационного воздействия.

Таким образом, при реализации проектных решений воздействие по радиационному фактору оценивается как допустимое, так как при этом выполняются требования СП "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" в части соблюдения принципов минимизации радиационного воздействия.

Таким образом, общее воздействие физических факторов на окружающую среду оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

7.4. Мероприятия по снижению и защиты от шума

Процесс снижения шума включают в себя следующие мероприятия:

- звукопоглощение,
- звукоизоляция,
- глушение.

Машины и агрегаты, создающие шум при работе, должны эксплуатироваться таким образом, чтобы уровни звукового давления и уровни звука на постоянных рабочих местах в помещениях и на территории организации не превышали допустимых величин.

На период строительства объектов по проекту основные мероприятия по уменьшению уровней шума предусматривают:

- уменьшение шума в его источнике (замена шумных технологических процессов и механизмов бесшумными или менее шумными);
- систему сборки деталей агрегата, при которой сводятся к минимуму ошибки в сочленениях деталей (перекосы, неверные расстояния между центрами и т.п.);
- широкое применение смазки соударяющихся деталей вязкими жидкостями;
- оснащение агрегатов, создающих чрезмерный шум вследствие вихреобразования или выхлопа воздуха и газов (вентиляторы, воздуходувки, пневматические инструменты и машины, ДВС и т.п.) специальными глушителями;
- уменьшение шума на пути распространения (устройство звукоизолирующих ограждений, кожухов, экранов);
- применение для защиты органов слуха средств индивидуальной защиты от шума (беруши, наушники, шлемы, противозумные вкладыши, перекрывающих наружный слуховой проход; защитные каски с подшлемниками).

Борьбу с шумом проводят путем своевременного профилактического ремонта оборудования, подтягивания ослабевших соединений, своевременной смазки вращающихся частей.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

8.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности

По общим биоклиматическим условиям формирования почвенного покрова, определяющим основное направление почвообразовательных процессов, Атырауская область приурочена к широтной пустынной зоне. В системе почвенно-географической зональности пустынная зона делится на две подзоны: бурых и серо-бурых пустынных почв. Почвенный покров Атырауской области отличается неоднородностью, связанной с различными условиями почвообразования. В этой связи в пределах характеризуемой территории можно выделить ряд крупных природных

районов, существенно отличающихся по особенностям формирования и структуре почвенного покрова.

Почвенный покров супесчаных и песчаных увалисто-волнистых равнин, окаймляющих массивы грядово-бугристых закрепленных песков, представлен бурыми пустынными нормальными а также отчасти бурыми пустынными засоленными почвами, занимающими понижения рельефа. Широкое распространение имеют также солончаки соровые. Незначительное участие в структуре почвенного покрова занимают также бурые пустынные засоленные почвы. По наиболее глубоким депрессиям среди долин также встречаются солончаки обыкновенные, местами соровые. Характерной особенностью является преобладание в структуре почвенного покрова солонцов и солончаков, в том числе соровых, занимающих днища бессточных впадин. Формирование зональных автоморфных почв, среди которых абсолютно доминируют бурые пустынные солонцеватые почвы и солонцовые комплексы.

8.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова

Геолого-литологический разрез проектируемой площадки строительства, изучен на глубину до 10 м и представлен отложениями дисперсных грунтов. В их составе выделяются суглинки, супеси. Результаты буровых и лабораторных работ, а также статистическая обработка полученных данных на исследуемой территории позволили выделить 4 инженерногеологических элементов (ИГЭ).

Ниже приводится детальная характеристика каждого ИГЭ.

Выделенные элементы охарактеризованы как:

ИГЭ-1 – Суглинок

ИГЭ-2 – Суглинок легкий песчанистый, текучий

ИГЭ-3- Супесь пластичная;

ИГЭ-4 – Супесь текучая

ИГЭ 1 Суглинок коричневого и серо-коричневого цветов, от легкого до тяжелого, преимущественно легкий, песчанистый, консистенция отложений от твердого до мягкопластичного, преимущественно тугопластичный, известковый, непросадочный, сильнонабухающий. Максимальная вскрытая мощность отложений 4,0 м в скважине ВН-1, в интервале с 2,2 до 6,2 м. Суглинок ИГЭ-1 залегает в разрезе участка первым слоем.

ИГЭ 2 Суглинок темно-коричневого и серого цветов, легкий песчанистый, текучий, непросадочный. Максимальная вскрытая мощность отложений 1,3 м в скважине ВН-5, в интервале с 2,4 до 3,7 м. Суглинок ИГЭ-2 часто чередуется различными слоями, преимущественно залегает вторым слоем.

ИГЭ 3 Супесь коричневого и светло-коричневого цветов, песчанистая, консистенция отложений от твердого до пластичного, преимущественно пластичная, слабопросадочная, ненабухающая. Максимальная вскрытая мощность отложений 1,3 м в скважине ВН-1, в интервале с 0,9 до 2,2 м. Супесь ИГЭ-3 залегает в разрезе участка слоя третьим и вторым слоями.

ИГЭ 4 Супесь серого цвета, песчанистая, текучая. Максимальная вскрытая мощность отложений 1,0 м в скважине ВН-3, в интервале с 7,2 до 8,2 м. Супесь ИГЭ-4 залегает в разрезе участка слоя четвертым и пятым слоями.

8.3. Воздействие проектируемых работ на почвенный покров

Предполагаемое воздействие проектируемого объекта на почвенно-растительный покров будет сведено к следующему:

- деградация растительного покрова в результате проведения земельных работ;
- временное повышение уровня шума, искусственного освещения в результате работы специальной и автотранспортной техники;
- сокращение площади местообитания;

- незначительная гибель животных, ведущих подземный образ жизни (пресмыкающиеся и млекопитающие), в результате проведения земляных работ.

Также возможны непредвиденные воздействия в результате ненадлежащего обращения с отходами и ГСМ.

На основании анализа проектной документации, при соблюдении технологии выполнения предусмотренных мероприятий по защите и восстановлению почвенного покрова, можно сделать следующие выводы:

На период строительства проектируемых объектов возможное воздействие на почвенный покров оценивается в пространственном масштабе как локальное; во временном масштабе - как кратковременное и по интенсивности воздействия - как слабое.

8.4. Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенно-растительный покров

Реакция почв на антропогенные механические воздействия во многом определяется характером увлажнения. Чем влажнее почвенный профиль, тем на большую глубину будут распространяться нарушения. В этой связи степень деградации почвенного покрова существенно зависит от сезона проведения работ. Немаловажным также является проведение организационных мероприятий, направленных на упорядочение дорожной сети.

В процессе проведения работ по строительству объектов предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение антропогенных воздействий:

- движение задействованного транспорта должно осуществляться только по имеющимся и отведенным дорогам;
- обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
- сохранение растительности в местах, не занятых производственным оборудованием;
- четкое соблюдение границ рабочих участков;
- регулярное техническое обслуживание транспорта, строительной техники и производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- оптимизация продолжительности работы транспорта;
- введение ограничений по скорости движения транспорта;
- включение вопросов охраны окружающей среды в занятия по тренингу среди рабочих и руководящего звена.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

9.1. Современное состояние растительного покрова района

Обследованная территория расположена на юго-востоке Прикаспийской впадины и согласно ботанико-географическому районированию относится к подзоне Северо-Туранских пустынь.

В растительном покрове преобладают полукустарничковые биоформы и представители ксерофитной и галафитной флорой.

Наиболее часто полынь формирует монодоминантные сообщества с незначительным участием итсигека, эбелека, эфемеров и эфемероидов (бурачок пустынный, дескурайния София, мортук восточный, ревень татарский).

С участием степных злаков (ковыля сарептского, пырея ломкого и пырея ветвистого) полынь встречается в западной части обследованной территории. В южной и восточной частях распространены галофитные варианты полыни с биюргуном и кейреуком.

В связи с различием видового состава выделены следующие ассоциации: белоземельнополынная, белоземельнополынно - итсигековая, белоземельно-полынно-тырсовая, белоземельнополынно-злаковая, белоземельнополынно-еркековая, белоземельнополынно кейреуковая, белоземельнополынно-биюргуновая.

Довольно широко распространены на изучаемой территории биюргуновые сообщества, приуроченные к бурым засоленным почвам и солонцам бурым плоских и слабоволнистых участков равнины и денудационного уступа.

Встречаются биюргунники в основном в южной и северной частях участка. К плоскому рельефу равнины приурочены монодоминантные биюргуновые сообщества. На волнистых элементах рельефа биюргун произрастает совместно с полынью белоземельной, лебедой седой (кокпеком), мортуком, дескурайнией, мятликом, климакоптерой, гиргенсонией. Изредка встречается на биюргуновых пастбищах ежовник безлистный-итсигек.

В северно-западной части участка на слабоволнистой поверхности денудационного уступа получили широкое распространение еркековые сообщества. Почва под ними легкого механического состава (легкосуглинистые, супесчаные). Произрастая с тырсом и полынью, еркек создает еркеково- тырсовые и еркеко-белоземельнополынные пастбища. Кроме доминирующих растений, встречаются в небольшом обилии терескен роговидный, кохия простертая, мортук восточный, бурачок пустынный, мятлик пуговичный, дескурайния София.

Кокпековые сообщества распространены в юго-западной части участка. Встречаются по выровненным поверхностям делювиально-пролювиальной равнины на бурых солонцеватых, солончаковатых суглинистых почвах и солонцах бурых.

Кокпек формирует монодоминантные сообщества, а также с участием полыни белоземельной. В видовом составе преобладают полукустарники и полукустарнички (лебеда седая, ежовник солончаковый, ежовник безлистный, полынь белоземельная). Роль других растений невелика - это эфемеры и эфемероиды (бурачок пустынный, мятлик пуговичный, мортук восточный).

Тырсовые сообщества встречаются небольшими участками в северо-западной части участка на слабоволнистой поверхности денудационного уступа, образуя комплексы с пустынной растительностью, размещаясь на зональных, бурых почвах..

В составе этих сообществ, преобладают травянистые ксерофитные многолетники. Ковыль сарептский образует сообщества с полынью бело-земельной и незначительным участием других растений: кохия простертой, мортука восточного, бурачка пустынного, мятлика луковичного.

Однопестичнополынные сообщества на зональных почвах не играют большой роли в растительном покрове участка. Более широкое распространение они получили по ложбинам стока на лугово-бурых солончаковатых, тяжелосуглинистых и глинистых почвах. На лугах, кроме доминанта полыни однопестичной, из числа многолетников встречаются злаки - пырей ветвистый, ковыль сарептский, полукустарнички - кохия простертая, ежовник солончаковый, из травянистого многолетнего разнотравья - верблюжья колючка обыкновенная, солодка Коржинского, горчак ползучий, из эфемеров и эфемероидов - мортук восточный, мятлик луговичный. Полынь создает монодоминантные однопестичнополынные и однопестичнополынно-злаковые сообщества.

Растительный покров обладает слабым восстановительным потенциалом, поскольку он легко раним, мало устойчив к антропогенным воздействиям, и легкий механический состав почв не способствует быстрому укоренению и закреплению проростков растений.

Полынь белоземельная характеризует для данной территории зональный тип растительности, а потому в промышленной зоне нефтепромысла, где она претерпевает сильное техногенное воздействие, нуждается в охране.

В целом, современное состояние растительного покрова ненарушенных земель на обследованной территории можно считать удовлетворительным.

9.2. Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный покров

Использование растительных ресурсов района при реализации проектных решений не предусматривается. Зона влияния намечаемой деятельности на растительность ограничивается участком проведения работ.

Изменения под влиянием антропогенной деятельности делятся по силе воздействия на катастрофические, очень сильные, умеренные и слабые. С учетом специфики намечаемой деятельности воздействие намечаемой деятельности на растительный мир оценивается как незначительное (Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости). Изменения в растительном покрове района в зоне воздействия объекта при реализации проектных решений не прогнозируются.

Зона влияния планируемой деятельности на растительный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, включающее физическое уничтожение). Мониторинг растительного покрова в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на растительность осуществляется на период строительства проектируемых объектов оценивается в пространственном масштабе как локальное; во временном масштабе - как кратковременное и по интенсивности воздействия - как слабое.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

10.1. Животный мир района проведения работ. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных.

Состояние животного мира обуславливается как природными, так и антропогенными факторами. Однако, если изменение условий среды обитания происходит под воздействием естественных процессов, изменения в экосистемах происходят эволюционным путем, то при доминирующем влиянии антропогенных факторов неблагоприятные изменения могут иметь скачкообразный характер, что в большинстве случаев ведет к разрушению сложившихся экосистем.

Степень воздействия на животный мир при осуществлении хозяйственной деятельности определяется сохранностью биологического разнообразия животного мира территории исследования. В связи с этим необходимо знать состояние животного мира на текущий момент. Для характеристики исходного состояния животного мира, видового разнообразия фауны, ареалов их распространения, путей миграции животных использованы материалы института зоологии НАН МОН РК, периодических изданий и результаты Фондовых материалов.

Интенсивное освоение богатейших месторождений нефти и газа на северо-восточном побережье Каспия требует комплексного решения вопросов, связанных с сохранением экологического равновесия в условиях возрастающего техногенного воздействия на экосистемы.

Северное побережье Каспийского моря, включая низовья р. Урал, по богатству и своеобразию животного мира не имеет аналогов в республике, поэтому этот регион имеет не только национальное, но и в значительной степени международное значение.

Северное побережье Каспия характеризуется относительно высоким видовым богатством фауны позвоночных животных. Здесь встречаются (постоянно и временно) 3 вида земноводных, 12 видов пресмыкающихся, около 260 видов птиц, 46 вида млекопитающих.

Район относительно богат эндемичными формами (более 60 видов и форм организмов не встречаются больше нигде в мире), но основной чертой фауны является ее комплексность. На восточном, северном и отчасти северо-западном побережье обитают виды Ирано-Туранского и Центрально-азиатского происхождения, генетически связанные с пустынными регионами Средней Азии и Казахстана. На западном побережье и отчасти на северном обитают мезофильные виды

европейского происхождения и голарктические виды. Из млекопитающих к эндемикам относится единственный представитель ластоногих – каспийская нерпа.

К видам тесно, связанным с водными прибрежными и дельтовыми биотопами относятся 4 вида: болотная черепаха, каспийская черепаха, водяной уж и обыкновенный уж.

По встречаемости в наземных ценозах из пресмыкающихся наиболее многочисленными видами являются степная агама и разноцветная ящурка, на третьем месте по численности такырная круглоголовка, которая является широко распространенным видом с очаговым распространением, однако плотность их населения относительно невелика от 0,4 до 2 особей на км маршрута.. Выровненность рельефа и обедненный растительный покров усугубляет суровость климата, особенно во время зимовки в безснежные зимы. Помимо приведенных факторов, значительная часть северного побережья Каспия затапливается нагонными водами в связи с трансгрессией моря, что ведет к почти полной гибели ящериц.

Воздействие естественных отрицательных факторов, ограничивающих герпетофауну как в видовом, так и в количественном отношении, усугубляется антропогенным воздействием.

Млекопитающих насчитывается 46 видов, из которых 4 относятся к категории многочисленных - лисица, степной хорь, сайга и хомячек Эверсмана, 23 вида обычных и 2 вида редких и исчезающих, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан - *пегий путорак и перевязка*.

В зоогеографическом отношении степных млекопитающих в этом регионе немного, встречается степной хорь и степная пеструшка. Основу фауны составляют пустынные виды, которых здесь насчитывается не менее 27, в том числе 11 видов широко распространенных. Плотность населения млекопитающих в районе исследования относительно невелика, в основном из-за природных условий.

Среди млекопитающих, обитающих на северном побережье Каспия, преобладают ксерофильные виды, предпочитающие степные, полупустынные и пустынные биотопы. Многочисленными (фоновыми) видами являются представители отрядов грызунов, зайцеобразных и ряд мезофильных и ксерофильных видов хищных. Наиболее характерны: зайц-толай, тушканчики, песчанки, из хищных - волк и корсак, из копытных - сайгак.

Кабан распространен по всему северному побережью в местах, где есть заросли тростника, камыша и рогоза. В зимний период часть зверей откочевывает из прибрежной зоны в пески.

Орнитофауна рассматриваемого региона представлена типичными представителями птиц пустынных ландшафтов и птиц водно-болотных угодий, качественный и количественный состав которых значительно богаче и интереснее.

На побережье северной части Каспийского моря (включая наземных видов птиц) в настоящее время встречаются более 260 видов птиц, из них гнездится 110 видов, зимует 76 видов и пролетных 92 вида. Всего на Северном Каспии в различные сезоны регистрировалось от 120 до 260 видов птиц, относящихся к 18 отрядам.

Для наземной орнитофауны района наиболее характерными гнездящимися птицами являются серый и малый жаворонки, рогатый жаворонок, степной жаворонок, авдотка, азиатский зуек, серый сорокопут и степной орел (малочисленный). Редко встречаются чернобрюхий рябок (краснокнижный), орлан-долгохвост (краснокнижный, находящийся под угрозой исчезновения), желчная овсянка, пустынная каменка, обыкновенный козодой. В оврагах и пустынных балках гнездится курганник. В населенных пунктах отмечается гнездование домового и полевого воробьев, деревенской и городской ласточек, удода, скворца, белой трясогузки, а в развалинах и могилах - домового сыча, степной пустельги и розового скворца. На столбах высоковольтных линий электропередач устраивают свои гнезда степной орел, курганник и обыкновенная пустельга. Экстремальные условия, дефицит водных источников, высокая засоленность соровых участков и малая доля древесно-кустарниковой растительности обуславливают бедность видового состава птиц и низкую плотность их гнездования.

Карта животного мира представлена на рис. 10.1.

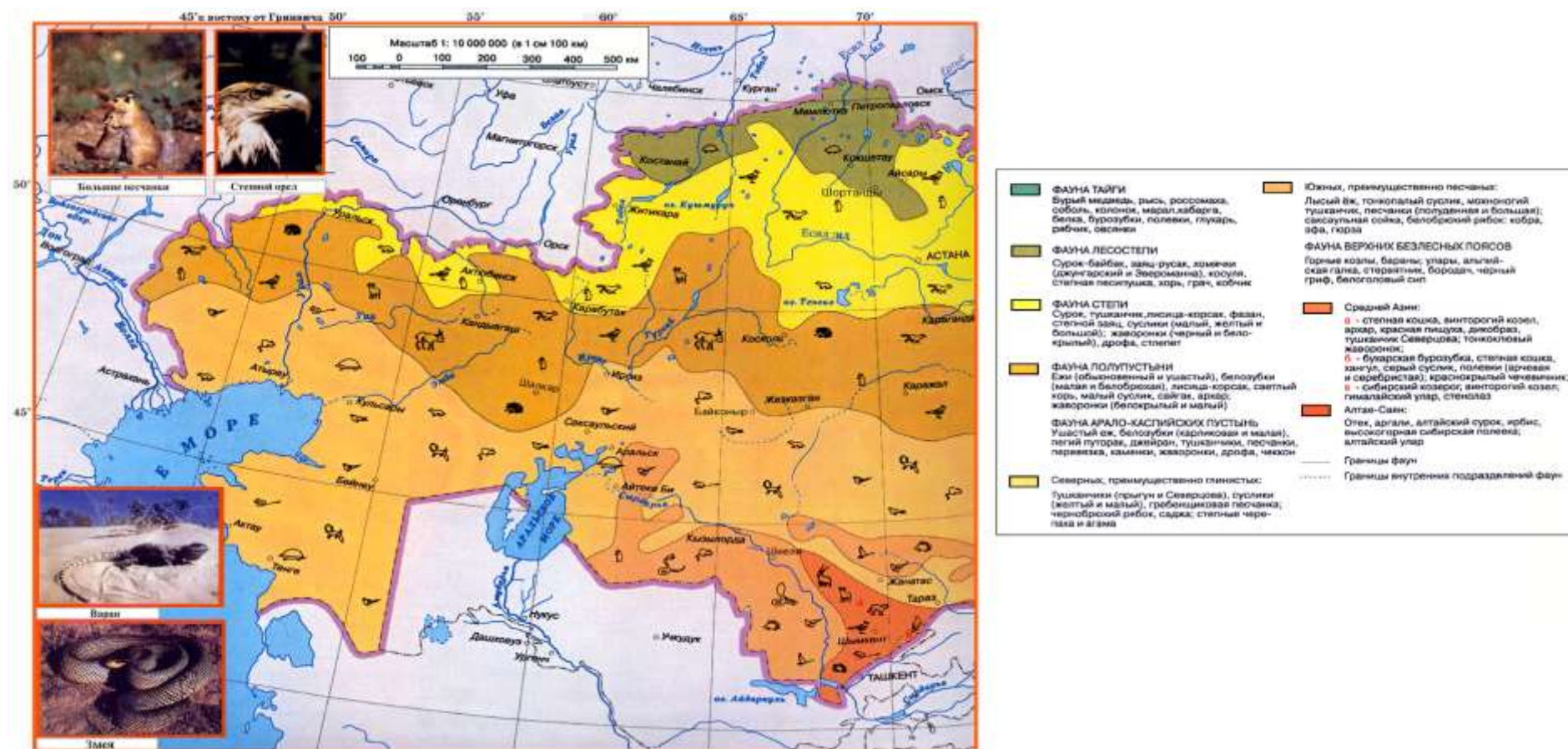


Рис. 10.1 Обзорная карта животного мира

10.2. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны

Известно, что почти все виды животных уязвимы с точки зрения воздействия на них антропогенных (техногенных) факторов. Особенно сильное влияние техногенных факторы оказывают на земноводных и пресмыкающихся. Большинство представителей этой группы животных привязаны к местам своего обитания и в экстремальных ситуациях не способны избежать отрицательных внешних воздействий путем миграции на дальние расстояния.

В период размножения при техногенном воздействии могут ухудшаться условия существования для ряда видов птиц. В этом случае негативное воздействие будет иметь фактор беспокойства, вызванный производственным шумом, в результате которого птицы могут бросать свои гнезда. В меньшей степени шумовой фон отражается на мелких млекопитающих. Дежурное ночное освещение участка привлекать животных, ведущих ночной образ жизни (ежи, совы, насекомые и др.), что повышает риск их гибели.

Осуществление проектных работ окажет определенное воздействие на животный мир. Данное воздействие можно рассматривать, как механического воздействия. Причинами механического воздействия на животный мир или беспокойства представителям фауны становится движение транспорта.

В целом влияние на животный мир в процессе проведения проектных работ, можно оценить, как локальное, кратковременное и незначительное.

10.3. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, численность фауны.

Для минимизации воздействия проектируемых работ на животный мир потребуется выполнение ряда природоохранных мероприятий:

- ✓ разработка оптимальных маршрутов движения автотранспорта;
- ✓ ограничение скорости движения автотранспорта и снижение интенсивности движения в ночное время;
- ✓ недопущение организации свалок на участке проведения работ.

11.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Воздействие на ландшафты в виду кратковременных строительных работ не предполагается.

12.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

12.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения

Уровень жизни

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в III квартале 2022 года составили 211 564 тенге, что на 5,5% ниже, чем в III квартале 2021 года. Реальные денежные доходы за указанный период уменьшились на 11,8%.

Рынок труда и оплата труда

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на конец февраля 2022 года составила 14 392 человек или 4,4% к рабочей силе.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам в январе-декабре 2022 года, составила 367 588 тенге. По сравнению с январем-декабрем 2021 года, увеличилась на 9,9%. Индекс реальной заработной платы составил 102,9%.

Цены

Индекс потребительских цен в феврале 2022 года, по сравнению с декабрем 2021 года, составил 101,3%. Цены увеличились на продовольственные товары на 2,2%, платные услуги - на 0,7%, непродовольственные товары - на 0,5%. Цены предприятий-производителей на промышленную продукцию в феврале 2022 года, по сравнению с декабрем 2021 года, повысились на 19,4%.

Национальная экономика

Объем валового регионального продукта (ВРП) за январь-сентябрь 2021 года составил в текущих ценах 5 150,1 млрд. тенге. В структуре ВРП доля производства товаров составила 56,8%, услуг – 36,4%. Объем инвестиций в основной капитал в январе-феврале 2022 года составил 349,8 млрд. тенге, что на 51,2% меньше, чем в январе-феврале 2021 года.

Торговля

По отрасли «Торговля (оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов)» индекс физического объема в январе-феврале 2022 года составил 93,5%.

Объем розничной торговли за январь-февраль 2022 года составил 49 058,2 млн. тенге или на 2,2% меньше уровня соответствующего периода 2021 года (в сопоставимых ценах).

Объем оптовой торговли за январь-февраль 2022 года составил 449 536,2 млн. тенге или на 6,3% меньше уровня соответствующего периода 2021 года (в сопоставимых ценах).

Реальный сектор экономики

Объем промышленного производства в январе-феврале 2022 года составил 1 122 264,2 млн. тенге в действующих ценах, что на 16,9% ниже, чем в январе-феврале 2021 года. В горнодобывающей промышленности и разработке карьеров производство уменьшилось на 16,8%, в обрабатывающей промышленности - на 20,3%. В водоснабжении; сборе, обработке и удалении отходов, деятельности

по ликвидации загрязнений производство увеличилось на 10%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированием воздуха - на 3,5%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-феврале 2022 года составил 7 472 млн. тенге, что меньше на 4,9%, чем в январе-феврале 2021 года.

Индекс физического объема в отрасли «Транспорт» в январе-феврале 2022 года составил 108,1%.

Объем грузооборота в январе-феврале 2022 г. составил 7 191,2 млн. тонн/км (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками) и уменьшился на 0,5%, по сравнению с соответствующим периодом 2021 г. Объем пассажирооборота составил 240,4 млн. пассажир/км и увеличился на 2,4%.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 марта 2022 года составило 13 467 единиц. За этот же период количество действующих юридических лиц составило 9 846 единиц.

Финансовая система

Финансовый результат предприятий и организаций за III квартал 2022 года сложился в виде дохода на сумму 324,3 млрд. тенге, что на 63,9% ниже уровня аналогичного периода 2021 года. Уровень рентабельности составил 23,8%. Доля убыточных предприятий среди общего числа отчитавшихся составила 36,7%.

ATPress.kz

12.2. Оценка влияния реализации проекта на социально-экономическую ситуацию в регионе

В настоящем разделе дается описание основных воздействий на социально - экономическую среду при строительстве объектов. Население, инфраструктура и местная сфера услуг здесь будут задействованы как в строительных операциях, так и на вспомогательных и обслуживающих работах.

Источниками разной значимости положительных воздействий для экономики и социальной сферы будет являться привлечение местного населения к работам по основным и вспомогательным видам деятельности, связанным с проектом.

13.ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

13.1. Ценность природных комплексов

Экологическая опасность – состояние, характеризующееся наличием или вероятностью разрушения, изменения состояния окружающей среды под влиянием антропогенных и природных воздействий, в том числе обусловленных бедствиями и катастрофами, включая стихийные и в связи с этим угрожающее жизненно важным интересам личности общества.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций при проведении строительно-монтажных работ могут быть технические ошибки рабочего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности, повреждение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения.

Основными мерами предупреждения аварий является строгое выполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Анализ мер по предупреждению и ликвидации аварий позволяет говорить о том, что при их реализации вероятность возникновения аварий сведена к минимуму.

Безопасность в период проведения строительно-монтажных работ предусматривает:

- ✓ нахождение на рабочем месте в специальной одежде и использование средств индивидуальной защиты;
- ✓ периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности, постоянное напоминание всему рабочему персоналу о необходимости соблюдения правил безопасности;
- ✓ своевременное устранение утечек топлива.

13.2. Вероятность аварийных ситуаций

Природные факторы воздействия.

Под *природными* факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки;
- паводки и наводнения.

Сейсмическая активность. Согласно данным сейсмического микрорайонирования территории не входит в зону риска по сейсмоактивности.

Характер воздействия: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям, пренебрежимо мала.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий силовых приводов на промплощадке.

Анализ выше представленных природно-климатических данных показал, что для этого периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций. При возникновении пожароопасной ситуации при преобладании восточного ветра радиус распространения огненного облака будет максимально распространяться на западное направление.

Количество ситуаций, вызванных сильными ветрами, будет увеличиваться за счет проявления плохо прогнозируемых локальных метеопроцессов.

Как показывает анализ подобных ситуаций, причиной возникновения пожаров является не только природные факторы, но и неосторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Антропогенные факторы.

Под *антропогенными* факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

Возможные техногенные аварии при строительных работах можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с автотранспортной техникой;
- аварии и пожары на временных хранилищах горюче-смазочных материалов (ГСМ);
- аварийные ситуации при проведении работ.

Аварийные ситуации с автотранспортной техникой. При проведении работ будет использоваться автотранспорт. Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и как следствие к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче смазочными материалами.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций низкая.

13.3. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды при проведении работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всем персоналом. При проведении работ необходимо уделять первоочередное внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучению персонала и проведению практических занятий.

Мероприятия по устранению несчастных случаев на производстве. Для обеспечения безопасных условий труда рабочие должны знать назначение установленной арматуры, приборов, инструкций по эксплуатации и выполнять все требования инструкций.

На ликвидацию аварий затрачивается много времени и средств, поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий.

В целом, для предотвращения или предупреждения аварийных ситуаций при производстве планируемых работ рекомендуется следующий перечень мероприятий:

- обязательное соблюдение всех нормативных правил при строительстве;
- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности, постоянное напоминание всему рабочему персоналу о необходимости соблюдения правил безопасности;
- все операции по заправке, хранению, транспортировке ГСМ должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил техники безопасности;
- размещение резервного склада с топливом на отдаленном расстоянии от жилых вагончиков;
- своевременное устранение утечек топлива.

14.ПЕРЕЧЕНЬ НОРМ И СТАНДАРТОВ

1. Кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 года N 400-VI и
2. Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
3. Сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин. Астана, 2003 г.
4. РНД 211.2.02.04-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. Астана, 2005 г.
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу МОСйВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө).
6. РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004 г.
7. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004 г.
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
9. "Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников строительных материалов". Новороссийск, 1989.
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п.

Приложение 1.

Расчет выбросов загрязняющих веществ

Расчеты валовых выбросов на этапе проведения строительно-монтажных и подготовительных работ к бурению

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Индивидуальный технический проект на бурение наклонно-направленной эксплуатационной скважины АСК-3 проектной глубиной 1420 метров на месторождении Асанкеткен в Атырауской области

Источник загрязнения N 0001 Дымовая труба

Источник выделения N 001 01, Паровой котел ВЕГА

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 = 86.47**

Расход топлива, г/с, **BG = 18.43**

Марка топлива, **M = 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 = 0.025**

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 (Азота диоксид) (4)

Номинальная паропроизв. котлоагрегата, т/ч, **QN = 700**

Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч, **QF = 700**

Параметр Кпо не определен для данной мощн.(паропр)

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.095**

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} = 0.095 · (700 / 700)^{0.25} = 0.095**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 86.47 · 42.75 · 0.095 · (1-0) = 0.3512**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 18.43 · 42.75 · 0.095 · (1-0) = 0.0748**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.3512 = 0.28096**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0748 = 0.05984**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.3512 = 0.045656**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0748 = 0.009724**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (S16)

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 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 86.47 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 46.47 = 0.5084**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 18.43 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 20.5 = 0.1084**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

ООС

Лист

110

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, $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 86.47 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 1.2019$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 18.43 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.2562$

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), $M = BT \cdot AR \cdot F = 86.47 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.02162$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AIR \cdot F = 18.43 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00461$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05984	0.28096
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.009724	0.045656
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00461	0.02162
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1084	0.5084
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2562	1.2019

Источник загрязнения N 0002. Выхлопная труба

Источник выделения N 001 01. Дизель-генератор буровой установки TAD 1641GE Volvo

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т. 21.6142

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт. 470

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч. 73.2

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:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 73.2 \cdot 470 = 0.30000288 \quad (A.3)$$

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:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.30000288 / 0.359066265 = 0.835508398 \quad (A.4)$$

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_{yi} 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:

ООС

Лист

111

$$M_i = e_{mi} * P_2 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{pi} * B_{зод} / 1000 \quad (2)$$

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

Итого выбросы:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.002666667	0.6916544	0	1.002666667	0.6916544
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.162933333	0.11239384	0	0.162933333	0.11239384
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.065277778	0.0432284	0	0.065277778	0.0432284
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.156666667	0.108071	0	0.156666667	0.108071
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.809444444	0.5619692	0	0.809444444	0.5619692
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001567	0.000001189	0	0.000001567	0.000001189
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.015666667	0.0108071	0	0.015666667	0.0108071
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.378611111	0.2593704	0	0.378611111	0.2593704

Источник загрязнения N 0003. Выхлопная труба

Источник выделения N 001 01. Дизель-генератор буровой установки TAD 1641GE Volvo (резерв)

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{зод}$, т. 21.6142

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_2 , кВт. 470

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_2 , г/кВт*ч. 73.2

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:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_2 * P_2 = 8.72 * 10^{-6} * 73.2 * 470 = 0.30000288 \quad (A.3)$$

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:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.30000288 / 0.359066265 = 0.835508398 \quad (A.4)$$

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

ООС

Лист

112

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:

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

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

Итого выбросы:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.853333333	0.86464	0	0.853333333	0.86464
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.138666667	0.140504	0	0.138666667	0.140504
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.055555556	0.05404	0	0.055555556	0.05404
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.133333333	0.1351	0	0.133333333	0.1351
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.688888889	0.70252	0	0.688888889	0.70252
0703	Бенз/а/пирен (3.4-Бензпирен) (54)	0.000001333	0.000001486	0	0.000001333	0.000001486
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.013333333	0.01351	0	0.013333333	0.01351
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.322222222	0.32424	0	0.322222222	0.32424

Источник загрязнения N 0005. Выхлопная труба

Источник выделения N 001 01. Цементировочный агрегат

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т. 27.02

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_z , кВт. 400

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_z , г/кВт*ч. 107.5

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:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_z * P_z = 8.72 * 10^{-6} * 107.5 * 400 = 0.37496 \quad (A.3)$$

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

ООС

Лист

114

$\gamma_{oz} = 1.31 / (1 + T_{oz} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265$ (А.5)
 где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С. кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{oz} , м³/с:
 $Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.37496 / 0.359066265 = 1.044264072$ (А.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:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

Итого выбросы:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.853333333	0.86464	0	0.853333333	0.86464
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.138666667	0.140504	0	0.138666667	0.140504
0328	Углерод (Сажа. Углерод черный) (583)	0.055555556	0.05404	0	0.055555556	0.05404
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид) (516)	0.133333333	0.1351	0	0.133333333	0.1351
0337	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)	0.688888889	0.70252	0	0.688888889	0.70252
0703	Бенз/а/пирен (3.4-Бензпирен) (54)	0.000001333	0.000001486	0	0.000001333	0.000001486
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.013333333	0.01351	0	0.013333333	0.01351
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.322222222	0.32424	0	0.322222222	0.32424

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный выброс

Источник выделения: 6001 01, Линия дизтоплива

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

ООС

Лист

115

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)
 Наименование технологического потока: Поток №9
 Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), $Q = 0.012996$
 Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X = 0.365$
 Общее количество данного оборудования, шт., $N = 10$
 Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 1303$
 Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.365 \cdot 0.012996 \cdot 10 = 0.0474$
 Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.0474 / 3.6 = 0.01317$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 60$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.01317 \cdot 60 / 100 = 0.007902$
 Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.007902 \cdot 1303 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0370667016$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 40$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.01317 \cdot 40 / 100 = 0.005268$
 Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.005268 \cdot 1303 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0247111344$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)
 Наименование технологического потока: Поток №9
 Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), $Q = 0.000396$
 Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X = 0.05$
 Общее количество данного оборудования, шт., $N = 20$
 Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 1303$
 Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.05 \cdot 0.000396 \cdot 20 = 0.000396$
 Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.000396 / 3.6 = 0.00011$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 60$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.00011 \cdot 60 / 100 = 0.000066$
 Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000066 \cdot 1303 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003095928$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 40$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.00011 \cdot 40 / 100 = 0.000044$
 Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000044 \cdot 1303 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0002063952$

Наименование оборудования: Насосы с сальниковыми уплотнениями (легкие и сжиженные углеводороды)
 Наименование технологического потока: Поток №9
 Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X = 0.293$
 Общее количество данного оборудования, шт., $N = 4$
 Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 1303$
 Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.293 \cdot 0.000396 \cdot 4 = 0.000464$
 Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.000464 / 3.6 = 0.000129$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 60$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000129 \cdot 60 / 100 = 0.0000774$
 Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000774 \cdot 1303 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00036306792$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 40$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000129 \cdot 40 / 100 = 0.0000516$
 Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000516 \cdot 1303 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00024204528$

Сводная таблица расчетов:

<i>Оборудов.</i>	<i>Технологич. поток</i>	<i>Общее кол-во, шт.</i>	<i>Время работы, ч/з</i>
Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Поток №9	10	1303
Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Поток №9	20	1303
Насосы с сальниковыми уплотнениями (легкие и сжиженные углеводороды)	Поток №9	4	1303

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.007902	0.03773936232
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.005268	0.02515957488

Источник загрязнения N 6002 Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001 01. Перемещение грунта бульдозерами

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Глина

Примесь: 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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала. % $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4). $k_7 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале(таблица 3.1.1). $k_1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(таблица 3.1.1). $k_2 = 0.02$

Скорость ветра (среднегодовая). м/с. $G3SR = 3.9$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.3.1.2). $P3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная). м/с. $G3 = 3.9$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2). $k_3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий местные условия(таблица 3.1.3). $k_4 = 0.3$

Размер куска материала. мм. $G7 = 2.5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5). $k_7 = 0.8$

Высота падения материала. м. $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7). $B' = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала. т/час. $G = 62.5$

Максимальный разовый выброс. г/с (8). $G_{\text{max}} = k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_7 \cdot k_7 \cdot k_4 \cdot B' \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 0.3 \cdot 0.6 \cdot 62.5 \cdot 10^6 / 3600 = 2.4$

Количество рабочих часов в году. $RT = 90$

Валовый выброс. т/год. $M_{\text{вал}} = k_1 \cdot k_1 \cdot P3SR \cdot k_7 \cdot k_7 \cdot k_4 \cdot B' \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 0.3 \cdot 0.6 \cdot 62.5 \cdot 90 = 0.7776$

Итого выбросы:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	2.4	0.7776

ООС

Лист

117

Источник загрязнения N 6003 Неорганизованный выброс
Источник выделения N 001 01. Засыпка грунта бульдозерами

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов.

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл. 3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 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)

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.9$

Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 2.5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 31.25$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G = 3000$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, т/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot G \text{ т/час} \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 31.25 \cdot 10^6 / 3600 = 2,667$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot G \text{ т/год} = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 3000 = 0.9216$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.922$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	2.667	0.922

Источник загрязнения N 6004. Неорганизованный выброс
Источник выделения N 001 01. Уплотнение грунта катками и трамбовками

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 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)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала. %. $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4). $k_7 = 0.8$

Число автомашин, работающих в карьере. $N = 4$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час. $N1 = 4$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера. км. $L = 0.5$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта. т. $G1 = 5$

Коэфф., учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(таблица 3.3.1). $C1 = 0.8$

Средняя скорость движения транспорта в карьере. км/ч. $G2 = N1 \cdot L / N = 4 \cdot 0.5 / 4 = 0.5$

Коэфф., учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(таблица 3.3.2). $C2 = 0.6$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(таблица 3.3.3). $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы. м2. $F = 3$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (таблица 3.3.5-таблица 3.3.6). $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала. м/с. $G5 = 3.5$

Коэфф., учитывающий скорость обдувки материала(таблица 3.3.4). $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала. г/м2*с. $Q2 = 0.004$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу. $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году. $RT = 90$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7). $G = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot k_7 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 4 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.2 \cdot 0.8 \cdot 0.004 \cdot 3 \cdot 4) = 0.0699$

Валовый выброс пыли, т/год. $M = 0.0036 \cdot G \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.0699 \cdot 90 = 0.02265$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.0699	0.02265

Источник загрязнения N 6005. Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001 01. Пыление при передвижении автотранспорта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 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)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала. %. $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4). $k_7 = 0.8$

Число автомашин, работающих в карьере. $N = 4$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час. $N1 = 4$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера. км. $L = 0.5$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта. т. $G1 = 5$

Коэфф., учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(таблица 3.3.1). $C1 = 0.8$

Средняя скорость движения транспорта в карьере. км/ч. $G2 = N1 \cdot L / N = 4 \cdot 0.5 / 4 = 0.5$

Коэфф., учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(таблица 3.3.2). $C2 = 0.6$

ООС

Лист

119

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(таблица 3.3.3). $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м². $F = 3$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (таблица 3.3.5-таблица 3.3.6). $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с. $G5 = 3.5$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(таблица 3.3.4). $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с. $Q2 = 0.004$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу. $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году. $RT = 90$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7). $G = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot k7 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 4 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.2 \cdot 0.8 \cdot 0.004 \cdot 3 \cdot 4) = 0.0699$

Валовый выброс пыли, т/год. $M = 0.0036 \cdot G \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.0699 \cdot 90 = 0.02265$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.0699	0.02265

Источник загрязнения N 6006. Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001 01. Пылящая поверхность бурильные работы

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей". Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при буровых работах (п. 9.3.4)

Горная порода: Глина

Плотность, т/м³. $P = 2.7$

Содержание пылевой фракции в буровой мелоче, доли единицы. $B = 0.04$

Доля пыли (от всей массы пылевой фракции), переходящая в аэрозоль. $K7 = 0.02$

Диаметр буримых скважин, м. $D = 0.1683$

Скорость бурения, м/ч. $VB = 30$

Общее кол-во буровых станков, шт. $KOLIV = 3$

Количество одновременно работающих буровых станков, шт. $N1 = 1$

Время работы одного станка, ч/год. $T = 90$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы. $N = 0$

Примесь: 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)

Валовый выброс, т/год (9.30). $M = 0.785 \cdot D^2 \cdot VB \cdot P \cdot T \cdot B \cdot K7 \cdot (1-N) \cdot KOLIV = 0.785 \cdot 0.1683^2 \cdot 30 \cdot 2.7 \cdot 90 \cdot 0.04 \cdot 0.02 \cdot (1-0) \cdot 3 = 0.389$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.31). $G = 0.785 \cdot D^2 \cdot VB \cdot P \cdot B \cdot K7 \cdot (1-N) \cdot 1000 \cdot N1 / 3.6 = 0.785 \cdot 0.1683^2 \cdot 30 \cdot 2.7 \cdot 0.04 \cdot 0.02 \cdot (1-0) \cdot 1000 \cdot 1 / 3.6 = 0.4$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.4	0.389

ООС

Лист

120

Источник загрязнения N 6007. Неорганизованный выброс
Источник выделения N 001 01. Узел пересыпки грунта

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы. КазЭКОЭКСП. 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей". Алма-Ата. НПО Амал. 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %
Кoeff., учитывающий влажность материала(табл.9.1). $K_0 = 1.3$
Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с
Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2). $K_1 = 1.4$
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Кoeff., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4). $K_4 = 1$
Высота падения материала. м. $GB = 0.5$
Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5). $K_5 = 0.4$
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала. г/т. $Q = 80$
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным). доли единицы. $N = 0$
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала. т/год. $MGOD = 6000$
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала . т/час. $MH = 62.5$

Примесь: 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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс. т/год (9.24). $M = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 6000 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.3494$
Максимальный из разовых выброс. г/с (9.25). $G = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 62.5 \cdot (1-0) / 3600 = 1.011$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	1.011	0.3494

Источник загрязнения N 6008. Неорганизованный выброс
Источник выделения N 001 01. Сварочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Кoeffициент трансформации оксидов азота в NO₂, KNO₂ = 0.8
Кoeffициент трансформации оксидов азота в NO, KNO = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

ООС

Лист

121

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55
Расход сварочных материалов, кг/год, В = 210
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ВМАХ = 3.5

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 16.99
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /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), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 210 / 10^6 = 0.00292$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.9 \cdot 3.5 / 3600 = 0.01351$

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), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 210 / 10^6 = 0.000229$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.09 \cdot 3.5 / 3600 = 0.00106$

Примесь: 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)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 1

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 210 / 10^6 = 0.00021$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 3.5 / 3600 = 0.000972$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 1

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 210 / 10^6 = 0.00021$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 3.5 / 3600 = 0.000972$

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), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 210 / 10^6 = 0.0001953$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 3.5 / 3600 = 0.000904$

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 (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 210 / 10^6 = 0.000454$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 3.5 / 3600 = 0.0021$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 210 / 10^6 = 0.0000737$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 3.5 / 3600 = 0.000341$

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

ООС

Лист

122

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 13.3

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 210 / 10^6 = 0.002793$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.3 \cdot 3.5 / 3600 = 0.01293$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.01351	0.00292
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00106	0.000229
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0021	0.000454
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000341	0.0000737
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01293	0.002793
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000904	0.0001953
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)	0.000972	0.00021
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)	0.000972	0.00021

Источник загрязнения N 6009. Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001 01. Газовая резка

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 = 10

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $_T_ = 247.64$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), GT = 131

в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), GT = 1.9

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $_M_ = GT \cdot _T_ / 10^6 = 1.9 \cdot 247.64 / 10^6 = 0.0004705$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $_G_ = GT / 3600 = 1.9 / 3600 = 0.000528$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), GT = 129.1

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $_M_ = GT \cdot _T_ / 10^6 = 129.1 \cdot 247.64 / 10^6 = 0.032$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $_G_ = GT / 3600 = 129.1 / 3600 = 0.03586$

ООС

Лист

123

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), GT = 63.4

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $_M_ = GT \cdot _T_ / 10^6 = 63.4 \cdot 247.64 / 10^6 = 0.0157$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $_G_ = GT / 3600 = 63.4 / 3600 = 0.0176$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), GT = 64.1

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $_M_ = KNO_2 \cdot GT \cdot _T_ / 10^6 = 0.8 \cdot 64.1 \cdot 247.64 / 10^6 = 0.0127$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $_G_ = KNO_2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 64.1 / 3600 = 0.01424$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $_M_ = KNO \cdot GT \cdot _T_ / 10^6 = 0.13 \cdot 64.1 \cdot 247.64 / 10^6 = 0.002064$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $_G_ = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 64.1 / 3600 = 0.002315$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.03586	0.032
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000528	0.0004705
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01424	0.0127
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002315	0.002064
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0176	0.0157

Источник загрязнения N 6010. Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001 01. Пропано-бутановая сварка

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: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, В = 36.12

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 1.003

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 15

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

ООС

Лист

124

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 36.12 / 10^6 = 0.0004334$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 1.003 / 3600 = 0.00334$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 36.12 / 10^6 = 0.0000704$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 1.003 / 3600 = 0.000543$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00334	0.0004334
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000543	0.0000704

Источник загрязнения N 6011. Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001 01. Покрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.08$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1.33$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.08 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.036$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.33 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1663$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.2$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 3.33$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.045$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 3.33 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.208$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

ООС

Лист

125

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_\text{г}$ = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.045$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_\text{г}$ = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 3.33 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.208$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0242$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1.21$

Марка ЛКМ: Лак БТ-99

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 56$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 96$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_\text{г}$ = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0242 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.013$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_\text{г}$ = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.21 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1807$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_\text{г}$ = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0242 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000542$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_\text{г}$ = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.21 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00753$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 1.33$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 2.22$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_\text{г}$ = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.33 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 1.33$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_\text{г}$ = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2.22 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.617$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.208	0.094
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.617	1.375542

Источник загрязнения N 6012. Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001 01. Шлифовальный станок

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

ООС

Лист

126

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T_{\text{ф}}$ = 153.9

Число станков данного типа, шт., $N_{\text{ст}}$ = 1

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{\text{од}}$ = 1

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $G_{\text{уд}}$ = 0.017

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K_{\text{г}}$ = 0.2

Валовый выброс, т/год (1), $M_{\text{в}}$ = $3600 \cdot G_{\text{уд}} \cdot T_{\text{ф}} \cdot N_{\text{ст}} / 10^6$ = $3600 \cdot 0.017 \cdot 153.9 \cdot 1 / 10^6$ = 0.00942

Максимальный из разовых выбросов, г/с (2), $G_{\text{м}}$ = $K_{\text{г}} \cdot G_{\text{уд}} \cdot N_{\text{од}}$ = $0.2 \cdot 0.017 \cdot 1$ = 0.0034

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $G_{\text{уд}}$ = 0.026

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K_{\text{г}}$ = 0.2

Валовый выброс, т/год (1), $M_{\text{в}}$ = $3600 \cdot G_{\text{уд}} \cdot T_{\text{ф}} \cdot N_{\text{ст}} / 10^6$ = $3600 \cdot 0.026 \cdot 153.9 \cdot 1 / 10^6$ = 0.0144

Максимальный из разовых выбросов, г/с (2), $G_{\text{м}}$ = $K_{\text{г}} \cdot G_{\text{уд}} \cdot N_{\text{од}}$ = $0.2 \cdot 0.026 \cdot 1$ = 0.0052

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052	0.0144
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034	0.00942

Расчет выбросов загрязняющих веществ

Расчеты валовых выбросов на этапе проведения бурения и крепления скважины

Источник загрязнения N 0006. Выхлопная труба

Источник выделения N 001 01. Цементно-смесительная машина СМН-20

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{\text{год}}$, т. 31.341

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_{\text{д}}$, кВт. 764

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_{\text{д}}$, г/кВт*ч. 65.3

Температура отработавших газов $T_{\text{ог}}$, К. 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{\text{ог}} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_{\text{д}} \cdot P_{\text{д}} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 65.3 \cdot 764 = 0.435033824 \quad (\text{A.3})$$

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

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

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

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

$$Q_{\text{ог}} = G_{\text{ог}} / \gamma_{\text{ог}} = 0.435033824 / 0.359066265 = 1.211569747 \quad (\text{A.4})$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{\text{м}}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
B	5.3	8.4	2.4	0.35	1.4	0.1	1.1E-5

Таблица значений выбросов $q_{\text{д}}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
B	22	35	10	1.5	6	0.4	4.5E-5

ООС

Лист

127

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_2 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Итого выбросы:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.426133333	0.877548	0	1.426133333	0.877548
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.231746667	0.14260155	0	0.231746667	0.14260155
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.074277778	0.0470115	0	0.074277778	0.0470115
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.297111111	0.188046	0	0.297111111	0.188046
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.124777778	0.689502	0	1.124777778	0.689502
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002334	0.00000141	0	0.000002334	0.00000141
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.021222222	0.0125364	0	0.021222222	0.0125364
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.509333333	0.31341	0	0.509333333	0.31341

Источник загрязнения N 0007. Выхлопная труба

Источник выделения N 001 01. Приводной двигатель бурового насоса

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т. 31.341

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_2 , кВт. 764

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_2 , г/кВт*ч. 65.3

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:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_2 * P_2 = 8.72 * 10^{-6} * 65.3 * 764 = 0.435033824 \quad (A.3)$$

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:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.435033824 / 0.359066265 = 1.211569747 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

ООС

Лист

128

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
B	5.3	8.4	2.4	0.35	1.4	0.1	1.1E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
B	22	35	10	1.5	6	0.4	4.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

Итого выбросы:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.426133333	0.877548	0	1.426133333	0.877548
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.231746667	0.14260155	0	0.231746667	0.14260155
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.074277778	0.0470115	0	0.074277778	0.0470115
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.297111111	0.188046	0	0.297111111	0.188046
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.124777778	0.689502	0	1.124777778	0.689502
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002334	0.00000141	0	0.000002334	0.00000141
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.021222222	0.0125364	0	0.021222222	0.0125364
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.509333333	0.31341	0	0.509333333	0.31341

Источник загрязнения N 0008. Выхлопная труба

Источник выделения N 001 01. Насос перекачки топлива

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т. 1.351

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_j , кВт. 9

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_j , г/кВт*ч. 238.91

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:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_j * P_j = 8.72 * 10^{-6} * 238.91 * 9 = 0.018749657 \quad (A.3)$$

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:

ООС

Лист

129

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.018749657 / 0.359066265 = 0.052217818 \quad (A.4)$$

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_{zi} 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:

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

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

Итого выбросы:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0206	0.0464744	0	0.0206	0.0464744
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0033475	0.00755209	0	0.0033475	0.00755209
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00175	0.004053	0	0.00175	0.004053
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00275	0.0060795	0	0.00275	0.0060795
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.018	0.04053	0	0.018	0.04053
0703	Бенз/а/пирен (3.4-Бензпирен) (54)	0.000000033	0.000000074	0	0.000000033	0.000000074
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000375	0.0008106	0	0.000375	0.0008106
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.009	0.020265	0	0.009	0.020265

Источник загрязнения N 0009. Резервуар для дизельного топлива

Источник выделения N 001 01. Резервуар для дизельного топлива

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)

ООС

Лист

130

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), $C_{MAX} = 2.25$
 Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 111426.5$
 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, $Q_{VL} = 111426.5$
 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, $VSL = 10.4$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (2.25 \cdot 10.4) / 3600 = 0.0065$
 Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.19 \cdot 111426.5 + 1.6 \cdot 111426.5) \cdot 10^{-6} = 0.311$
 Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$
 Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (111426.5 + 111426.5) \cdot 10^{-6} = 5.57$
 Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.311 + 5.57 = 5.88$

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), $CI = 99.72$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot MR / 100 = 99.72 \cdot 5.88 / 100 = 5.863536$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot GR / 100 = 99.72 \cdot 0.0065 / 100 = 0.0064818$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot MR / 100 = 0.28 \cdot 5.88 / 100 = 0.016464$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot GR / 100 = 0.28 \cdot 0.0065 / 100 = 0.0000182$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000182	0.016464
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0064818	5.863536

Источник загрязнения N 0010. Выхлопная труба

Источник выделения N 001 01. ППУ

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т. 1.351

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_j , кВт. 9

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_j , г/кВт*ч. 1563.7

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:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_j \cdot P_j = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 1563.7 \cdot 9 = 0.122719176 \quad (A.3)$$

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:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.122719176 / 0.359066265 = 0.34177306 \quad (A.4)$$

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

ООС

Лист

131

Таблица значений выбросов q_{ji} 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:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

Итого выбросы:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0206	0.0464744	0	0.0206	0.0464744
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0033475	0.00755209	0	0.0033475	0.00755209
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00175	0.004053	0	0.00175	0.004053
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00275	0.0060795	0	0.00275	0.0060795
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.018	0.04053	0	0.018	0.04053
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000033	0.000000074	0	0.000000033	0.000000074
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000375	0.0008106	0	0.000375	0.0008106
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.009	0.020265	0	0.009	0.020265

Расчет выбросов загрязняющих веществ

Расчеты валовых выбросов на этапе проведения работ по испытанию скважины

Источник загрязнения N 0001. Выхлопная труба

Источник выделения N 001 01. Буровая установка ZJ-30

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 2

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_j , кВт, 1

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_j , г/кВт*ч, 2

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:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_j * P_j = 8.72 * 10^{-6} * 2 * 1 = 0.00001744 \quad (A.3)$$

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

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

ООС

Лист

132

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

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

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.00001744 / 0.359066265 = 0.00004857 \quad (A.4)$$

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_{ji} 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:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002288889	0.0688	0	0.002288889	0.0688
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000371944	0.01118	0	0.000371944	0.01118
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000194444	0.006	0	0.000194444	0.006
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000305556	0.009	0	0.000305556	0.009
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002	0.06	0	0.002	0.06
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000004	0.00000011	0	0.000000004	0.00000011
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000041667	0.0012	0	0.000041667	0.0012
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001	0.03	0	0.001	0.03

Источник загрязнения N 0002. Выхлопная труба

Источник выделения N 001 01. Цементировочный агрегат ЦА-320

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 2.97

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_s , кВт, 176

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_s , г/кВт*ч, 0.00041

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

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

ООС

Лист

133

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_p * P_p = 8.72 * 10^{-6} * 0.00041 * 176 = 0.000000629 \quad (A.3)$$

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:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.000000629 / 0.359066265 = 0.000001752 \quad (A.4)$$

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:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.375466667	0.095040	0	0.375466667	0.095040
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.061013333	0.0154440	0	0.061013333	0.0154440
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.024444444	0.005940	0	0.024444444	0.005940
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.058666667	0.014850	0	0.058666667	0.014850
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.303111111	0.077220	0	0.303111111	0.077220
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000587	0.000000163	0	0.000000587	0.000000163
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005866667	0.0014850	0	0.005866667	0.0014850
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.141777778	0.035640	0	0.141777778	0.035640

Источник загрязнения N 0003. Выхлопная труба

Источник выделения N 001 01. Дизельный генератор

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

ООС

Лист

134

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 50.69
 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 257
 Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 0.033
 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:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 0.033 \cdot 257 = 0.000073954 \quad (A.3)$$

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:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.000073954 / 0.359066265 = 0.000205963 \quad (A.4)$$

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:

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{ji} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

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

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.548266667	1.62208	0	0.548266667	1.62208
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.089093333	0.263588	0	0.089093333	0.263588
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.035694444	0.10138	0	0.035694444	0.10138
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.085666667	0.25345	0	0.085666667	0.25345
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.442611111	1.31794	0	0.442611111	1.31794
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000857	0.000002788	0	0.000000857	0.000002788
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.008566667	0.025345	0	0.008566667	0.025345
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0.207027778	0.60828	0	0.207027778	0.60828

	Растворитель РПК-265П) (10)					
--	--------------------------------	--	--	--	--	--

Источник загрязнения N 0004. Выхлопная труба
Источник выделения N 001 01. Силовой привод буровой установки

Исходные данные:
 Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
 Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 50.69
 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 336
 Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 0.033
 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:
 $G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 0.033 \cdot 336 = 0.000096687$ (A.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:
 $\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265$ (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:
 $Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.000096687 / 0.359066265 = 0.000269274$ (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:
 $M_i = e_{mi} \cdot P / 3600$ (1)
 Расчет валового выброса W_i , т/год:
 $W_i = q_{ji} \cdot B_{год} / 1000$ (2)

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

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.7168	1.62208	0	0.7168	1.62208
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.11648	0.263588	0	0.11648	0.263588
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.046666667	0.10138	0	0.046666667	0.10138
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.112	0.25345	0	0.112	0.25345
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.578666667	1.31794	0	0.578666667	1.31794
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000112	0.000002788	0	0.00000112	0.000002788

ООС

Лист

136

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0112	0.025345	0	0.0112	0.025345
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.270666667	0.60828	0	0.270666667	0.60828

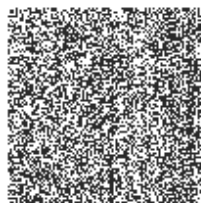
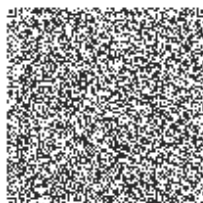
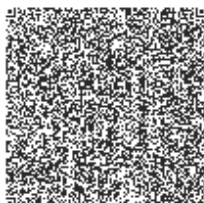
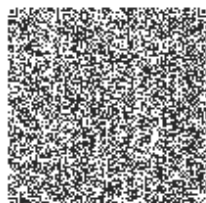
Приложение 2.
Лицензия ТОО «ЭКО НАЙС» на природоохранное проектирование



15009463

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ****21.05.2015 года****01748P**

Выдана	Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭКО НАЙС" 060009, Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, Лесхоз, дом № 14., 13., БИН: 131040011648 (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	Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан. (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))
Дата первичной выдачи	
Срок действия лицензии	
Место выдачи	г.Астана

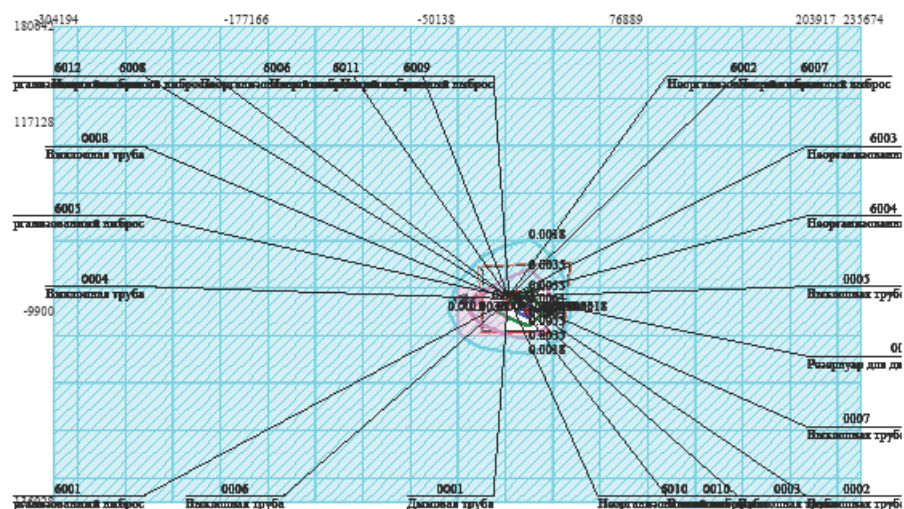
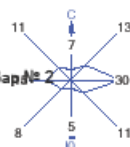
**Приложение 3.
Карты расчетов рассеивания**

ООС

Лист

139

Город : 003 Атырау
 Объект : 0202 РООС, СМР Бурение накл.-направл. экспл. скв. АСК-3 проек. Гл. 1420 м на м-и Аса Бар № 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

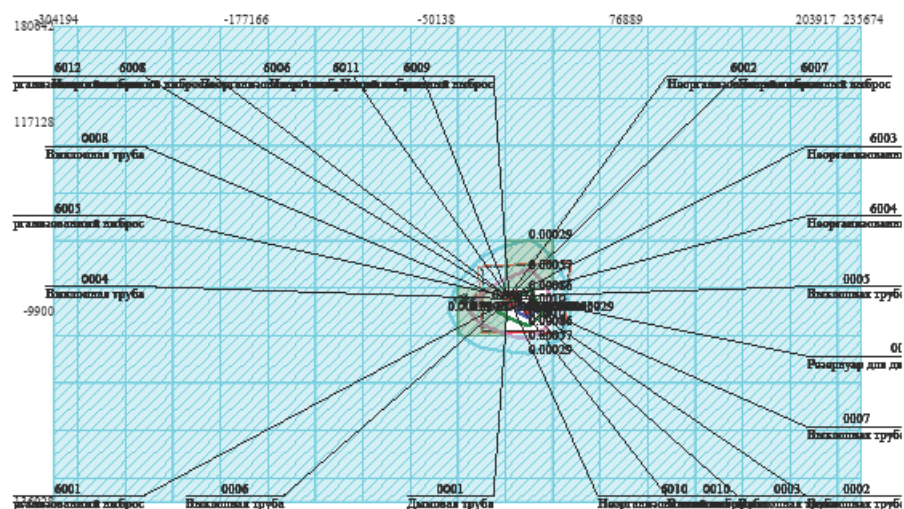
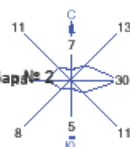
Изопикны в мг/м³

- 0.0018 мг/м³
- 0.0035 мг/м³
- 0.0053 мг/м³
- 0.0064 мг/м³
- 0.0018 мг/м³
- 0.0035 мг/м³

0 30377 91131 м.
 Масштаб 1:3037700

Макс концентрация 0.0353398 ПДК достигается в точке $x = 13376$ $y = -9900$
 При опасном направлении 314° и опасной скорости ветра 2.07 м/с на высоте 3 м
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 539869 м, высота 317570 м,
 шаг расчетной сетки 31757 м, количество расчетных точек 18*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Атырау
 Объект : 0202 РООС, СМР Бурение накл.-направл. экспл. скв. АСК-3 проек. Гл. 1420 м на м-и Аса Бар № 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



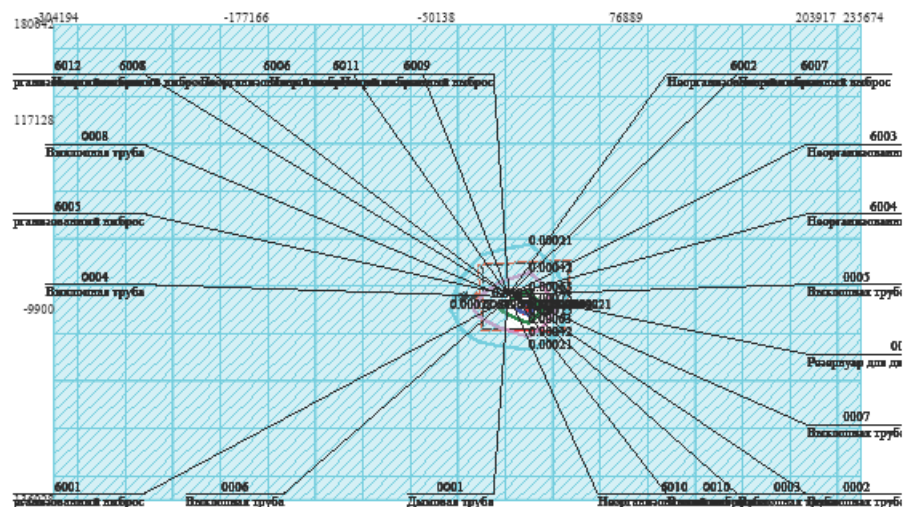
Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Макс. значение концентрации
 Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изотонии в мг/м³
 [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 0.00029 мг/м³
 0.00057 мг/м³
 0.00086 мг/м³
 0.0010 мг/м³
 0.00029 мг/м³
 0.00086 мг/м³

0 30377 91131 м.
 Масштаб 1:3037700

Макс концентрация 0.0028714 ПДК достигается в точке x= 13376 y= -9900
 При опасном направлении 314° и опасной скорости ветра 2.07 м/с на высоте 3 м
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 539869 м, высота 317570 м,
 шаг расчетной сетки 31757 м, количество расчетных точек 18*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Атырау
 Объект : 0202 РООС, СМР Бурение накл.-направл. экол. скв. АСК-3 проек. Гл. 1420 м на м-и Аса Вар. № 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый шланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



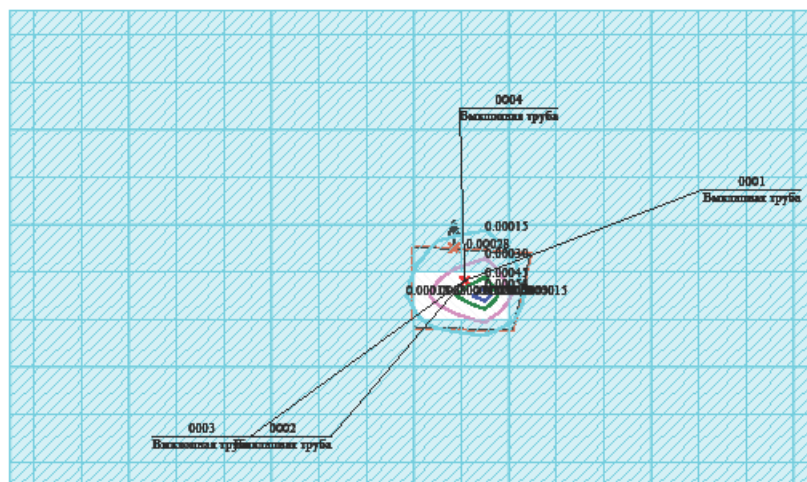
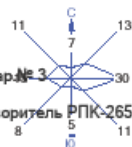
Изоляции в мг/м³, словесные обозначения:

- [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый шланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
- 0.00021 мг/м³ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- 0.00042 мг/м³ Максимальное значение концентрации
- 0.00063 мг/м³ Расчетные прямоугольники, группа N 01
- 0.00075 мг/м³
- 0.00021 мг/м³

0 30377 91131 м.
 Масштаб 1:3037700

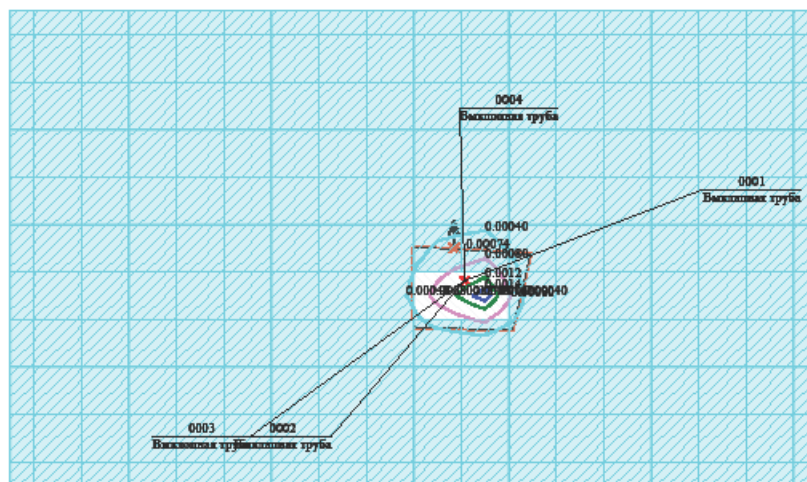
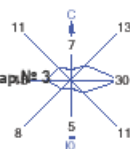
Макс концентрация 0.0027958 ПДК достигается в точке x= 13376 y= -9900
 При опасном направлении 307° и опасной скорости ветра 5.2 м/с на высоте 3 м
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 539869 м, высота 317570 м,
 шаг расчетной сетки 31757 м, количество расчетных точек 18*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Атырау
 Объект : 0202 РООС, Испытание Бурение накл.-направл. эколл. скв. АСК-3 проек. Гл. 1420 м на м Вар. № 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РНК-265П)
 (10)



Макс концентрация 0.0006033 ПДК достигается в точке x= 13376 y= -9900
 При опасном направлении 307° и опасной скорости ветра 5.2 м/с на высоте 3 м
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 539869 м, высота 317570 м,
 шаг расчетной сетки 31757 м, количество расчетных точек 18*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Атырау
 Объект : 0202 РООС, Испытание Бурение накл.-направл. экпл. скв. АСК-3 проек. Гл. 1420 м на м Вард № 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- * Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолиния в мг/м3

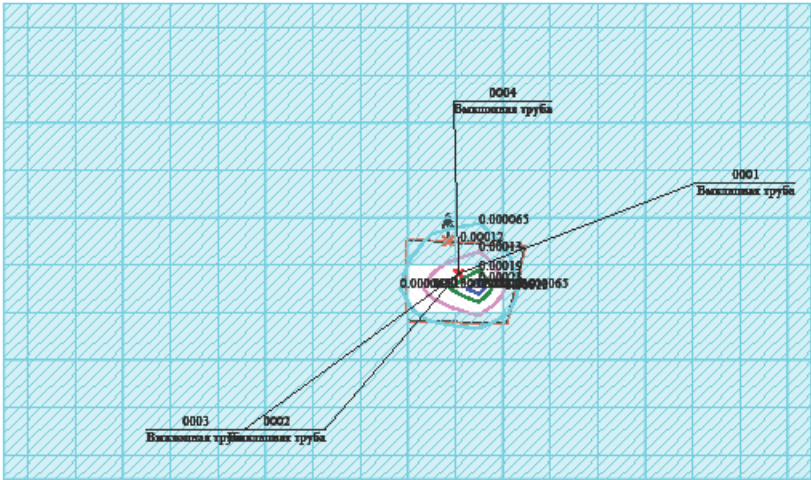
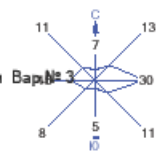
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

- 0.00040
- 0.00080
- 0.0012
- 0.0014
- 0.0040 мг/м3

0 30377 91131 м.
 Масштаб 1:3037700

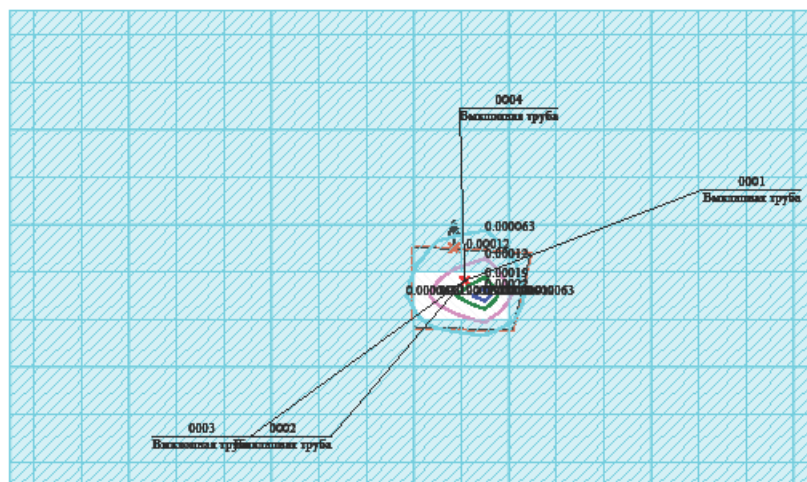
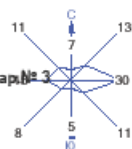
Макс концентрация 0.0079868 ПДК достигается в точке x= 13376 y= -9900
 При опасном направлении 307° и опасной скорости ветра 5.2 м/с на высоте 3 м
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 539869 м, высота 317570 м,
 шаг расчетной сетки 31757 м, количество расчетных точек 18*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Атырау
Объект : 0202 РООС, Испытание Бурение накл.-направл. экпл. скв. АСК-3 проек. Гл. 1420 м на м Вард №3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Макс концентрация 0.000649 ПДК достигается в точке x= 13376 y= -9900
При опасном направлении 307° и опасной скорости ветра 5.2 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 539869 м, высота 317570 м,
шаг расчетной сетки 31757 м, количество расчетных точек 18*11
Расчет на существующее положение.

Город : 003 Атырау
 Объект : 0202 РООС, Испытание Бурение накл.-направл. эколл. скв. АСК-3 проек. Г.л. 1420 м на м Вард № 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- * Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолиния в мг/м3

- [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)
- 0.000063 мг/м3
- 0.00012 мг/м3
- 0.00019 мг/м3
- 0.00022 мг/м3
- 0.00063 мг/м3

0 30377 91131 м.
 Масштаб 1:3037700

Макс концентрация 0.0004995 ПДК достигается в точке x= 13376 y= -9900
 При опасном направлении 307° и опасной скорости ветра 5.2 м/с на высоте 3 м
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 539869 м, высота 317570 м,
 шаг расчетной сетки 31757 м, количество расчетных точек 18*11
 Расчет на существующее положение.