



**Акционерное Общество
Каспийский Трубопроводный Консорциум-К**

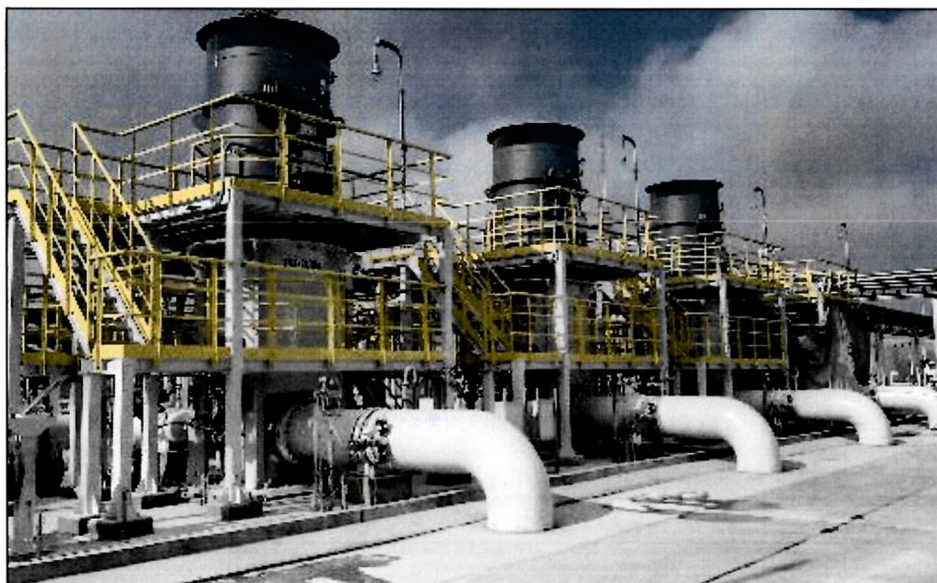
УТВЕРЖДАЮ

**Начальник регионального
управления эксплуатации
(Региональный менеджер)
АО «КТК-К»**

М.М. Маженов

ПРОЕКТ

**Нормативов допустимых выбросов (НДВ)
загрязняющих веществ в атмосферу
для НПС «Тенгиз» и объектов линейной части
трубопровода (0-200 км) нефтепроводной системы
АО «Каспийский Трубопроводный Консорциум-К»**



**Директор
ТОО «ЛабСЭМ»**



Ким М.В.

Атырау, 2025 г.

АННОТАЦИЯ

Представленный документ содержит результаты расчета концентраций (рассеивания) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, создаваемых выбросами НПС «Тенгиз» и объектов линейной части трубопровода (0-200 км) АО «Каспийский трубопроводный Консорциум-К» (АО «КТК-К») и нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для указанных объектов АО «КТК-К» на период 2025-2029 г.г.

НПС «Тенгиз» введена в эксплуатацию в 1989 году, является структурным подразделением АО «КТК-К» и представляет собой комплекс сооружений, установок и оборудования, предназначенных для обеспечения приема, учета нефти от поставщиков и подачи ее в магистральный нефтепровод «Тенгиз – Новороссийск».

Основанием для корректировки проекта НДВ НПС «Тенгиз» на данном этапе является завершение модернизации резервуарного парка НПС «Тенгиз», включающей ввод в эксплуатацию двух новых расходных резервуаров с плавающей крышей и проведение следующих строительно-монтажных работ:

- Демонтаж резервуаров с понтоном в 2025-2026 гг.
- Строительство на месте демонтированных новых резервуаров с плавающей крышей ТК-В001А/В.
- Замена источников бесперебойного электропитания (ИБП) на НПС «Тенгиз» в 2025 году.
- Строительство новых зданий производственных помещений и складов испытательной лаборатории на НПС «Тенгиз» в период 2025 г.

Источники выбросов на период проведения вышеуказанных СМР включены в настоящий проект НДВ. Нумерация источников выбросов загрязняющих веществ принята согласно настоящему проекту НДВ.

Проект нормативов НДВ для НПС «Тенгиз » на период 2025-2029 г.г. разработан на основе проведенной инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, выполненной ТОО «ЛабСЭМ» в 2024 году, и плана развития АО «КТК-К». По результатам проведенной инвентаризации были уточнены параметры источников выбросов.

Общее число источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2025г., с учетом строительно-монтажных подрядных работ, на НПС «Тенгиз» и линейной части трубопровода (0-200 км) - 80, в том числе:

- √ на НПС «Тенгиз» 66 источников выбросов, из них организованных 36, неорганизованных площадных 30;
- √ на линейной части трубопровода всего 14 неорганизованных площадных источников.

Загрязнение атмосферного воздуха на существующее положение происходит ингредиентами 43-х наименований, образующих 9 групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

Основными источниками выбросов на НПС «Тенгиз» являются 4 резервуара для нефти емкостью 20 тыс.м³.

Электроснабжение НПС «Тенгиз» осуществляется от сетей АО «Атырау Жарык» по Договору с АО «КТК-К».

Суммарное количество выбросов загрязняющих веществ от источников НПС «Тенгиз» и линейной части трубопровода (0-200 км) по действующему разрешению (Экологическое разрешение на воздействие для объектов II категории №: KZ13VCZ03350925 от 10.10.2023 г.) на 2025г., составляет 1686,05898 т/год (546,90542 г/с).

Значительное сокращение нормативов выбросов обусловлено корректировкой расчета выбросов от резервуаров с плавающей крышей с двойным затвором, в расчете учтено сокращение потерь 98%.

В проекте приведены расчеты объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (г/с, т/год), выполненные в соответствии с действующими в Республике Казахстан методиками.

Рассчитанные объемы выбросов загрязняющих веществ предлагается принять в качестве нормативов НДВ для НПС «Тенгиз» и объектов линейной части трубопровода (0-200 км).

На НПС «Тенгиз» и линейной части трубопровода действует система управления ведением безопасного технологического процесса. За период работы НПС аварийных выбросов не было.

Для определения уровня воздействия выбросов НПС «Тенгиз» на атмосферный воздух района расположения указанных объектов, выполненен расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, создаваемых выбросами НПС «Тенгиз» АО «КТК-К» на существующее положение и перспективу.

Расчеты проведены в соответствии с РНД 211.2.01.01-97 для неблагоприятных метеорологических условий и опасной скорости ветра, на компьютере по программному комплексу «Эра. V3.0. ».

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и климатические характеристики района расположения предприятия отсутствуют в связи с отсутствием постов наблюдений РГП «Казгидромет».

Результаты расчетов приведены в проекте в виде таблиц и карт-схем (раздел 3 Проекта НДВ).

Проведенные расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, создаваемых выбросами НПС «Тенгиз», показали, что концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают ПДКм.р., установленных для населенных мест, ни по одному загрязняющему веществу за пределами 200 м от территории НПС «Тенгиз» и расчетная граница области воздействия не выходит за пределы санитарного разрыва.

Следует отметить, что по собственным наблюдениям, проводимым в рамках ПЭК за качеством атмосферного воздуха на границе СР за период 2022-2025гг., превышений концентраций загрязняющих веществ по диоксиду и оксиду азота, взвешенным веществам, диоксиду азота, оксиду углерода и суммарным углеводородам не выявлено, концентрации вышеуказанных веществ в среднем составили 0,5ПДКм.р.. Копии протоколов инструментального контроля качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ за последние три года прилагаются (Приложение 5).

Проведенный расчет концентрации (рассеивания) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показывает, что на существующее положение и перспективу граница области воздействия ограничивается расстоянием 200 м и не выходит за пределы нормативного санитарного разрыва. Санитарный разрыв для НПС с резервуарным парком свыше 100000 м³ составляет 200м, согласно СанПиН № ҚР ДСМ-2, Приложению 7.

Жилье, пахотные земли и пастбища на территорию расчетной области воздействия (санитарно-защитной зоны) НПС «Тенгиз» не попадают.

Согласно Приложению 2, Разделу 2, п.7.13 Экологического кодекса Республики Казахстан, НПС «Тенгиз» относится к объектам 2-ой категории по значимости воздействия на окружающую среду.

Сравнительная характеристика нормативов выбросов по проектам НДВ НПС «Тенгиз» и линейной части трубопровода КТК-К на 2025 год (по действующему разрешению) и 2025-2029 год представлена в таблицах 1-3.

Таблица 1

Общее число источников выбросов по года

	Количество ИЗА			
	согласно действующего проекта на 2025г.	на существующее положение 2025 год	на 2026 год	на 2027-2029 гг.
Всего	72	80	78	79
в том числе:				
- организованных	25	36	36	36
- неорганизованных	47	45	42	43

Таблица 2

Сравнительный анализ источников выбросов

Номер ИЗА согласно действующего проекта	Наименование площадки /источника	Принятый инвентаризационный номер источников	Примечание
0002	Резервуар для хранения дизтоплива №1	0002	без изменений
0003	Резервуар для хранения дизтоплива №2	0003	без изменений
0009	Магистральная насосная	0009	без изменений
0010	Дефлекторы МН	-	не нормируется
-	Магистральная насосная	0041	выделен из 0009
0013	РММ (сварочный пост)	0013	без изменений
0014	РММ (металлообрабатывающие станки)	0014	без изменений
0005	Аварийный дизельгенератор № 1 «Perkins» FG WILSON P635P1	0005	без изменений
0007	Пожарный насос с дизельным приводом №1	0007	без изменений
0008	Пожарный насос с дизельным приводом №2	0008	без изменений
0020	Аварийный дизельгенератор № 2 ДЭС «Звезда» WILSON №FGWPES28V PCB00942	0020	без изменений
0021	Топливная емкость ДЭГ №2	0021	без изменений
0011	Блок контроля качества откачиваемой нефти 21 -РК - А005 БКК	0011	без изменений
0012	Блок-бокс контроля качества принимаемой нефти "ТШО"	0012	без изменений
0022	Емкость уловленной нефти VE-A002D (8 м3)	0022	без изменений
0023	Резервуар статического отстоя ПДСВ ТК-I001 PBC400	0023	без изменений
0024	КНС-2 отстоянных ПДСВ	0024	без изменений
0025	КНС-1 ПДСВ	0025	без изменений
0031	Топливная емкость ДЭГ №1	0031	без изменений
-	Дренажные емкости аварийного сброса VE-A006A/B, 25м3	0032	выделен из 6007
-	дренажная ёмкость УПСОД, VE-A002A - 75 м3 (003)	0033	выделен из 6037
-	Дренажная емкость неучтенной нефти VE-A005, 75м3	0034	выделен из 6041
-	Дренажная емкость учтенной нефти VE-A002, 25м3	0035	выделен из 6039
-	Дренажные емкости МНА, ПНА, РД, БКК (VE-A002C/B, VE-A007)	0036	выделен из 6043
-	Блок контроля качества 21-РК-А005 БКК	0037	выделен из 6046
-	Блок-бокс контроля качества принимаемой нефти 21 -РК -А004 БИК	0038	выделен из 6042
-	Емкости для антифрикционной присадки (2 шт.)	0039	выделен из 6047
-	Блок-бокс по вводу антитурбулентной присадки АФП	0040	выделен из 6047
-	Емкости с маслом 5м3 (2 шт)	0042	выделен из 6038
-	ДЭС Perkins 1104С, 80 кВт (на подстанции)	0043	новый
-	Топливная емкость ДЭС подстанции	0044	новый
0201	Система вентиляции химической лаборатории	0201	без изменений

Номер ИЗА согласно действующего проекта	Наименование площадки /источника	Принятый инвентариза- ционный номер источников	Примечание
0202	Система вентиляции склада химических реагентов	0202	без изменений
0203	Дренажная емкость Ёмкость хранения отработанных проб (001-нефть) Ёмкость для сбора воды, загрязнённой моющими растворителями и следами других реагентов (002)	0203	без изменений
0015	Гараж	0015	без изменений
0016	Гараж	0016	без изменений
0017	Пожарное депо	0017	без изменений
6001	Площадка расходных резервуаров ТК-B001A/B	6001	на 2025 и 2026г. ИВ СМР по замене на РВСПК, с 2027г. - эксплуатация
6002	Площадка расходных резервуаров ТК-B002A/B	6002	без изменений
6061	Площадка расходных резервуаров ТК-B003A/B	6061	без изменений
-	Площадка ЗРА обвязки резервуаров с плавающей крышей ТК-B001A/B	6003	с 2027г после замены РВС с понтоном и стационарной крыши
6004	Площадка ЗРА обвязки резервуаров с плавающей крышей ТК-B002A/B	6004	без изменений
6062	Площадка ЗРА обвязки резервуаров с плавающей крышей ТК-B003A/B	6062	без изменений
6005	Подпорная насосная для перекачки нефти (4 насоса RU-C005A, B, C, D)	6005	без изменений
-	Площадка фильтров подпорной насосной FL-A005A/B/C/D	6060	выделен из 6005
6007	Площадка дренажных емкостей аварийного сброса ЗРА и фланцевые (001), насосы PU-A006A, PU-A006B (002),	6007	без изменений
-	Площадка МШК-179км	6064	новый
6029	Площадка МШК-130км	6029	без изменений
6030	Площадка МШК-160км	6030	без изменений
6031	Площадка МШК-192км	6031	без изменений
6032	Площадка МШК-197км	6032	без изменений
6033	Площадка МШК-206км	6033	без изменений
-	Площадка МШК-203км	6065	новый
6035	Площадка задвижек магистральной насосной	6035	без изменений
6036	Площадка фильтров магистральных трубопроводов FL-A001A,B,C - 3 фильтра	6036	без изменений
6037	Площадка пуска очистных устройств (насос PU-A002A (001), ЗРА и фланцевые (002))	6037	без изменений
6038	Маслохозяйственный блок для обслуживания магистральной насосной	6038	без изменений
6039	Площадка узла приема нефти ТШО	6039	без изменений
6040	Узел регулирования давления (РД) на выходе с МН	6040	без изменений
6041	Площадка дренажной емкости для нефти ТШО VE-A005 75 м3 неучтенной нефти ТШО	6041	без изменений
-	Площадка дренажной емкости учтенной нефти VE-A002, 25м3	6059	выделен из 6039
6042	Площадка узла учета нефти ТШО.Блок измерительных линий СИКН-21-РК-A004БИЛ	6042	без изменений
6043	Площадка дренажных емкостей МНА, ПНА, РД , БКК	6043	без изменений
6044	Площадка задвижек перед резервуарным парком	6044	без изменений
	Площадка задвижек перед резервуарным парком	6056	выделен из 6002
6045	Площадка задвижек на выходе с НПС	6045	без изменений

Номер ИЗА согласно действующего проекта	Наименование площадки /источника	Принятый инвентариза- ционный номер источников	Примечание
6046	Площадка блока контроля качества нефти на выходе с НПС 21 -РК -А005 БКК	6046	без изменений
-	Площадка ТПУ	6057	выделен из 6042
-	Площадка блока контроля качества нефти Блок контроля качества принимаемой нефти 21 -РК - А004 БИК	6055	выделен из 6042
-	Площадка регуляторов давления СИКН	6058	выделен из 6042
6047	Площадка закачки антифрикционной присадки	6047	без изменений
6034	Автостоянка у ворот НПС	6034	без изменений
6048	Площадка МШК-1км	6048	без изменений
6049	Площадка МШК-27км	6049	без изменений
6050	Площадка МШК-55км	6050	без изменений
6051	Площадка МШК-83км	6051	без изменений
6052	Площадка МШК-85км	6052	без изменений
6053	Площадка МШК-111км	6053	без изменений
6054	Площадка МШК-209км	6054	без изменений
6101	АВП НПС "Тенгиз"	6101	без изменений
6201	Демонтаж РВС с понтоном и стационарной крышей	6201	Завершение в 2025г.
6202	Строительство лаборатории	6202	Завершение в 2025г.
6204	Замена ИБП	6204	Завершение в 2025г.

Таблица 3

Сравнительная таблица нормативов выбросов

код вещества	Наименование веществ	Нормативы выбросов на 2025г. (по Разрешению)		Расчетные нормативы выбросов на период 2025-2029г.г.					
				2025г.		2026г.		2027-2029гг.	
		грамм/сек.	тонн/год	грамм/сек.	тонн/год	грамм/сек.	тонн/год	грамм/сек.	тонн/год
123	Железо (II, III) оксиды	0,007252376	0,864059283	0,01730939	0,87720164	0,01252939	0,01809634	0,00688939	0,00569214
143	Марганец и его соединения	0,000606804	0,21225241	0,00143971	0,213378203	0,00104971	0,00155455	0,00056371	0,00048752
150	Сода каустическая (натрий гидроксид)	0,00000166	0,00004798	0,00000166	0,00004798035	0,00000166	0,00004798035	0,00000166	4,79804E-05
174	Ртуть азотнокислая закисная, водная)	0,00000005	0,00001446	0,00000005	0,00001446	0,00000005	0,00001446	0,00000005	0,00001446
301	Азота диоксид	4,982880712	1,74746763	5,33401304	5,05479753	5,24057104	4,25467058	5,16483437	1,761738
302	Азотная кислота	0,00006666	0,001927	0,00006666	0,001927	0,00006666	0,001927	0,00006666	0,001927
304	Азота оксид	2,373339498	1,791607568	2,430531832	2,329043887	2,41535788	2,19918698	2,40305155	1,7940858
316	Гидрохлорид (Соляная кислота)	0,00003334	0,0009638	0,00003334	0,0009638	0,00003334	0,0009638	0,00003334	0,0009638
322	Серная кислота	0,00196389	0,001446422	0,0019639	0,0014464222	0,0019639	0,0014464222	0,0019639	0,001446422
328	Сажа (углерод)	0,466674452	0,247217956	0,557444782	0,532043956	0,549792	0,4653	0,5439587	0,248148
330	Ангидрид сернистый	1,024437172	0,52769125	1,074756554	0,963169	1,06054822	0,835513	1,05138155	0,509785
333	Сероводород	0,316104276	0,999343452	0,04676741	0,0749162772	0,04676741	0,0749162772	0,069821564	0,109414345
337	Оксид углерода	4,445741068	1,515233	4,74124154	4,3849704	4,65375654	3,6568314	4,58673654	1,4699
342	Фтористые газообразные соединения	0,00090527	0,0009656	0,00138493	0,001881516	0,00107093	0,001489296	0,00067493	0,000619
0343	Фториды неорганические хорошо растворимые /в пересчете на фтор/ (616)			0,001195	0,00167	0,001195	0,00167	0,001195	0,00167
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,001219733	0,002043396	0,00281833	0,00426246	0,00175833	0,00383442	0,00001833	0,0000198
403	Гексан	0,128648669	0,38840466	0,1286487	0,3884047	0,1286487	0,3884047	0,1286487	0,3884047
415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	383,4905924	1212,951796	56,263573358	90,483692452	56,263573358	90,483692452	84,10530609	132,1458592
416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	141,8393548	448,6768612	20,81151989	33,5216700612	20,81151989	33,5216700612	31,10904179	48,93080707
602	Бензол	1,852365637	5,859143574	0,271776664	0,4373410393	0,271776664	0,4373410393	0,406259227	0,638579766
616	Ксилол	0,763199658	2,571654651	0,490439184	0,8803047325	0,210429184	0,2482097325	0,252695133	0,311456189
621	Толуол	1,634812626	4,206686171	1,490700011	0,9430811911	1,301300011	0,9423991911	0,725831907	0,926843811
703	Бенз/а/пирен	5,56E-06	6,87E-07	0,0000060696	0,00000598375	0,0000059276	0,00000472325	5,8196E-06	7,4185E-07
1042	Бутиловый спирт (бутанол)	0,160381267	0,84443123	0,1867181	1,53947393	0,1867181	1,53947393	0,1867181	1,53947393
1061	Этиловый спирт (этанол)	0,14056264	0,15479785	0,14056264	0,1547978	0,14056264	0,1547978	0,14056264	0,1547978
1119	2-Этоксизтанол	0,07374	0,080656	0,07374	0,080656	0,07374	0,080656	0,07374	0,080656

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

код вещества	Наименование веществ	Нормативы выбросов на 2025г. (по Разрешению)		Расчетные нормативы выбросов на период 2025-2029г.г.					
				2025г.		2026г.		2027-2029гг.	
		грамм/сек.	тонн/год	грамм/сек.	тонн/год	грамм/сек.	тонн/год	грамм/сек.	тонн/год
1210	Бутилацетат	0,09226	0,10082	0,25666	0,128552	0,21996	0,12842	0,09226	0,10082
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0,055883	0,0530272	0,054983	0,053027	0,054983	0,053027	0,054983	0,053027
1325	Формальдегид	0,111632382	0,059177012	0,116405789	0,116603212	0,1147659	0,1032544	0,1135159	0,059824
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,1848736	0,12444549	0,54087364	0,1845315	0,46147364	0,1842455	0,18487364	0,1244455
1716	Смесь природных меркаптанов	0,001587786	0,005021153	8,4E-09	0,00000024	8,4E-09	0,00000024	8,4E-09	0,00000024
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,316697913	0,38653877	0,31669754	0,3858393	0,31669754	0,3858393	0,31669754	0,3858393
2732	Керосин	0,040838	0,0030235	0,040838	0,0011535	0,04		0,04	
2735	Масло минеральное нефтяное	0,0073478	0,231708749	0,0073478	0,2317088	0,0073478	0,2317088	0,0073478	0,2317088
2741	Гептановая фракция (Нефрас ЧС 94/99) (240*)	0,00025	0,007227	0,00025	0,007227003	0,00025	0,007227003	0,00025	0,007227003
2752	Уайт-спирит	0,127311	0,487425	0,239111	0,4908424	0,125	0,11025	0,125	0,11025
2754	Углеводороды предельные C12-19	1,951216667	0,790924138	2,103665659	2,225627932	2,06138652	1,889835968	2,03138652	0,804075968
2902	Взвешенные частицы	0,2116316	0,046814752	0,04922	0,0354384	0,04922	0,0354384	0,04922	0,0354384
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	0,0064	0,0026	0,0064	0,0026	0,0064	0,0026	0,0064	0,0026
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,028396311	0,092588168	0,12264158	0,1910992	0,04131178	0,09332102	0,01877478	0,0442884
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0,061	0,0186	0,061	0,0186				
2930	Пыль абразивная	0,0032076	0,002309472	0,00358	0,0025776	0,00358	0,0025776	0,00358	0,0025776
3608	Семикарбазид	0,00000084	0,0000241	0,00000084	0,0000241	0,00000084	0,0000241	0,00000084	0,0000241
	ИТОГО:	546,905425	1686,058988	97,98832805	146,9466146	96,87711401	142,5418815	134,0042911	192,9849847

Примечание * Керосин содержится в выбросах автотранспорта. Выброс керосина учитывается отдельно в суммарных выбросах загрязняющих веществ от автотранспорта при сжигании топлива передвижными источниками (автотранспортом).

Проведенные расчеты показали, что при условии соблюдения технологического регламента работы НПС «Тенгиз» и объектов линейной части трубопровода (0-200 км) в установленном регламентом режиме, дальнейшая эксплуатация данного объекта не приведет к ухудшению экологической обстановки в районе его расположения.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	15
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.....	16
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	18
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы и характеристика источников выбросов	18
Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на НПС «Тенгиз» и линейной части трубопровода (0-200 км)	24
2.2. Оценка степени соответствия применяемой технологии, технических средств сокращения потерь передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом ..	29
2.3. Краткая характеристика установок снижения выбросов	30
2.4. Перспектива развития НПС «Тенгиз» АО «КТК-К»	31
на период 2023 – 2025г.г.....	31
2.5. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	31
2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов	39
2.7. Параметры источников выбросов загрязняющих веществ	40
2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ	58
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО НДВ	59
4. ПОДТВЕРЖДЕНИЕ РАЗМЕРОВ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ.....	93
5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....	95
6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ).....	97
7. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НДВ	99
8. ЛИТЕРАТУРА.....	117
РИСУНКИ.....	119
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	129
Приложение 1. Гослицензия ТОО «ЭкоЛинПроект»	130
Приложение 2. Перспективный план развития НПС «Тенгиз» АО «КТК-К» и планируемые объемы перекачки нефти на 2023-2025г.г.	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 3. Сведения о планируемом расходе топлива на НПС «Тенгиз» АО «КТК- К» и нормы потребления топлива на технологические нужды объектов КТК.....	133
Приложение 4. Паспорта качества топлива, используемого на НПС «Тенгиз» АО «КТК-К»	136
Приложение 5. Технические паспорта дизельных установок НПС «Тенгиз» АО «КТК-К»	139
Приложение 6. Результаты инструментальных замеров выбросов от организованных источников выбросов и качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ НПС «Тенгиз» АО «КТК-К»	148
Приложение 7. Аттестат аккредитации лаборатории.....	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 8. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов НПС «Тенгиз» и линейной части трубопровода (0-200 км) АО «КТК-К».....	167
Приложение 9. Бланк инвентаризации.....	224

Приложение 10.Справка РГП «Казгидромет» о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе в районе расположения НПС «Тенгиз».....	271
Приложение 11. Карты- схемы расчетных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, создаваемых выбросами НПС «Тенгиз» АО «КТК-К» , на существующее положение и перспективу, с учетом фона.....	273

СПИСОК РИСУНКОВ

Рис.1. Ситуационная схема расположения НПС «Тенгиз» АО «КТК-К».

Рис.2. Схема НПС «Тенгиз» с указанием источников выбросов загрязняющих веществ и точек контроля качества атмосферного воздуха.

Рис.3. Технологическая схема перекачки нефти через НПС «Тенгиз».

Рис.4. Схема НПС «Тенгиз» с указанием границ расчетной санитарно-защитной зоны.

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ТЕРМИНОВ

РК	Республика Казахстан
КТК	Каспийский Трубопроводный Консорциум
КТК-К	Каспийский Трубопроводный Консорциум на территории Республики Казахстан
НПС	Нефтеперекачивающая станция
РВСПК	Резервуар вертикальный стальной с плавающей крышей
ЛЧ	Линейная часть трубопровода нефтепроводной системы КТК
МШК	Магистральный шаровый кран
ПЭК	Производственный экологический контроль
ГСМ	Горюче-смазочные материалы
ЗВ	Загрязняющие вещества
ОБУВ	Ориентировочные безопасные уровни воздействия
ОЗ	Охрана здоровья
ООС	Охрана окружающей среды
НДВ	Норматив допустимого выброса
ПДК	Предельно допустимая концентрация
ПДК м.р	Максимально-разовая предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе
ПДК с.с.	Средне-суточная концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе
ГОСТ	Государственный стандарт
РД	Руководящий документ
РНД	Руководящий нормативный документ
СанПиН	Санитарные правила и нормы
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
СНиП	Строительные нормы и правила
Авария	Нарушение технологического процесса, повреждение механизмов, оборудования и сооружений
Аварийное загрязнение окружающей среды	Внезапное непреднамеренное загрязнение окружающей среды, вызванное аварией
Воздействие	Любое последствие намечаемой хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животных и растительный мир, почву, недра, воздух, климат, ландшафт, исторические памятники и другие материальные объекты
Загрязнение окружающей среды	Поступление в окружающую среду загрязняющих веществ, радиоактивных материалов, отходов производства и потребления, а также влияние на окружающую среду шума, вибраций, магнитных полей и иных вредных физических воздействий
Изменение окружающей среды	Обратимая и (или) необратимая перемена в компонентах окружающей среды и (или) их сочетаниях

Категория объекта	Дифференциация предприятий по значимости воздействия объекта на окружающую среду, устанавливаемая в зависимости от мощности, условий эксплуатации, характера и количества выделяемых в окружающую среду загрязняющих веществ, создаваемого шума, вибрации, неионизирующего излучения, оказывающих неблагоприятное влияние на окружающую среду и здоровье человека, определяемое проектной организацией, осуществляющий данный вид деятельности с последующей выдачей санитарно - эпидемиологического заключения органами государственного санитарно - эпидемиологического надзора
Мониторинг окружающей среды	Система регулярных, длительных наблюдений в пространстве и во времени, дающая информацию о состоянии окружающей среды с целью оценки прошлого, настоящего и прогнозов на будущее параметров окружающей среды, имеющих значение для человека
Охрана окружающей среды	Система государственных и общественных мер, направленных на сохранение и восстановление окружающей среды, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий
Уполномоченные органы в области охраны окружающей среды	Центральный исполнительный орган, осуществляющий руководство и межотраслевую координацию по вопросам разработки и реализации государственной политики в области охраны окружающей среды и природопользования, а также его территориальные органы
Эмиссии в окружающую среду	Выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов производства и потребления в окружающей среде, вредные физические воздействия
Экологический риск	Вероятность неблагоприятных изменений состояния окружающей среды и (или) природных объектов вследствие влияния определенных факторов

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативно допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух для НПС «Тенгиз» и объектов линейной части трубопровода (0-200 км) АО «КТК-К» разработан ТОО «ЛабСЭМ».

ТОО «ЛабСЭМ» имеет государственную лицензию на право выполнения работ и оказания услуг в области охраны окружающей среды (приложение 1).

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ для указанного выше производственного объекта АО «КТК-К» на период 2025-2029г.г. разработан в связи с заменой и установкой дополнительного оборудования на НПС «Тенгиз» АО «КТК-К», на основе инвентаризации выбросов, с учетом перспективного плана развития, и в соответствии с требованиями следующих основных нормативных документов:

- Экологический кодекс Республики Казахстан, 2021г.
- ГОСТ 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду.
- РНД 211.2.01.01-97. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Алматы, 1997.

Полный перечень нормативных документов приведен в разделе 8.

Юридический адрес Исполнителя:

ТОО «ЛабСЭМ»,
Республика Казахстан, 050035,
г. Алматы, пр.Райымбека, д.247В/1.
E-mail: labsem@inbox.ru
Тел.: +7(727) 321 02 44

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Акционерное общество «Каспийский Трубопроводный Консорциум–К» (КТК-К) осуществляет транспортировку нефти от нефтеперекачивающей станции (НПС) «Тенгиз» до границы с Россией на 452 км нефтепровода, протяженностью 466 км. Дальнейшую транспортировку нефти до морского терминала в г. Новороссийске осуществляет АО «КТК-Р».

Юридический адрес АО «КТК-К»:

АО «Каспийский Трубопроводный Консорциум-К»,
Республика Казахстан, 060700, Атырауская область, Махамбетский район,
сельский округ Бейбарыс, село Аккайын, улица 1, здание 24., НПС «Атырау».
Тел.: +7(7122) 76-15-00, 76-15-99, 76-15-95, факс: +7(7122) 76-15-91

Адрес офиса АО «КТК-К»:

АО «Каспийский Трубопроводный Консорциум-К»
060097, Республика Казахстан, Атырауская область, г. Атырау,
Проспект Абилкайыр Хана, 92В, БЦ «Гранд Азия».
Тел.: +7(7122) 76-15-00, 76-15-99, 76-15-95, факс: +7(7122) 76-15-91
Специалист по административным вопросам КТК-К +7 (7122) 76-16-82
Инженер по ООС +7 (7122) 76-16-74, моб. +7 771 121 38 55

Фактический адрес расположения НПС «Атырау» АО «КТК-К»:

Республика Казахстан, 060700, Атырауская область, Махамбетский район,
сельский округ Бейбарыс, село Аккайын, улица 1, здание 24., НПС «Атырау».
Тел.: +7(7122) 76-15-00, 76-15-99, 76-15-95, факс: +7(7122) 76-15-91

В состав нефтепроводной системы АО «КТК-К» входят:

НПС «Тенгиз»:

- нефтепровод диаметром 1020 мм, протяженностью 217,0 км, от НПС «Тенгиз» до НПС «Атырау», линейные узлы с магистральными шаровыми кранами на 1; 27; 55; 83; 85; 111; 130; 160; 179; 192; 197; 203; 206; километрах и УПСОД на 0 км.

НПС «Атырау»:

- нефтепровод диаметром 1020 мм протяженностью 248 км от НПС «Атырау» до 452 м трубопровода, линейные узлы с магистральными шаровыми кранами (МШК) на 204 км; 225; 242; 258; 278; УПСОД 292 км; 318; 344; 363; 408; 425; 444 км.
- НПС «Исатай».
- НПС «Курмангазы» и УППСОД на 390 км;

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу разработан для НПС «Тенгиз» и объектов линейной части трубопровода (0-200 км).

Нефтеперекачивающая насосная станция (НПС) «Тенгиз» и объекты линейной части трубопровода (0-200 км).

НПС «Тенгиз» расположена в Жылыойском районе Атырауской области, в поселке Каратон-1, на КП «0» нефтепроводной системы АО «КТК-К» в 1 км севернее площадки Тенгизского газоперерабатывающего завода (ГПЗ). С восточной стороны от площадки НПС «Тенгиз» расположена площадка НПС «Прорва» (КТО). НПС «Тенгиз» расположена в санитарно-защитной зоне объектов ТШО. Площадь земельного участка под НПС «Тенгиз» с учетом расширения составляет 12,6994 га.

Основной производственной деятельностью НПС «Тенгиз» является перекачка нефти, поступающей с ГПЗ ТШО по магистральному нефтепроводу до НПС «Атырау».

НПС «Тенгиз» введена в эксплуатацию в 1989 году и является структурным подразделением АО «КТК-К». В 2001 и 2015 годах проведена реконструкция НПС с заменой устаревшего оборудования на современное. В 2022-2023гг. установлены 2 новых резервуара для хранения нефти с плавающей крышей, емкостью 20000м³ каждый. Конструкция резервуаров с плавающей крышей относится к наилучшим доступным технологиям, разработанным на данный момент времени в мировой практике, позволяющая до минимума сократить выбросы углеводородов из резервуаров. Два имеющихся на НПС «Тенгиз» резервуара с понтоном в настоящий момент демонтируются, на их место будут построены РВС с плавающей крышей. Таким образом к 2027г. резервуарный парк будет расширен до объема 120 000 тонн.

Ситуационная карта-схема расположения НПС «Тенгиз» представлена на рис.1. План-схема НПС «Тенгиз» с указанием источников выбросов приведена на рис.2.

В таблице 1.1 представлены значения объемов транспортировки нефти на НПС «Тенгиз» по годам на период 2025 – 2029 г.г.

Таблица 1.1.

Планируемые объемы перекачки нефти на НПС «Тенгиз» АО «КТК-К»

Наименование параметра	Единица измерения	Годы	
		2025 г.	2026-2029 гг.
Прием нефти на НПС «Тенгиз»	млн. т/год	40,345	40,345

2.ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы и характеристика источников выбросов

В соответствии с Проектом «Расширение КТК. Корректировка» было осуществлено расширение и реконструкция части существующей нефтепроводной системы КТК и существующей НПС «Тенгиз» с целью повышения безопасности работы НПС и обеспечения увеличения объемов перекачки нефти.

В структуру НПС «Тенгиз», с учетом реконструкции, входят следующие здания и сооружения:

- Операторная;
- Бытовое помещение на 50 человек;
- Служебный корпус;
- Узел регулирования давления на входе в НПС «Тенгиз» с ручными задвижками и регулирующими заслонками.
- Блок предохранительных клапанов марки PSV-0808A/B, на входе в НПС «Тенгиз» и внутривнеплощадочных технологических трубопроводов.
- Дополнительный блок предохранительных клапанов на входе в НПС.
- Площадка фильтров-грязеуловителей магистральных трубопроводов для защиты оборудования НПС путем очистки перекачиваемой нефти от крупных механических примесей на входе замерного блока ТШО.
- Площадка узла коммерческого учета нефти ТШО.
- Для приема нефти от поставщика ТШО с месторождений «Тенгиз», на НПС установлен новый узел учета УУН РК 004
- Магистральная насосная, размерами 73м x 15м с тремя насосами, соединенными последовательно, 2 рабочих, 1 резервный.
- Площадка задвижек магистральной насосной.
- Емкости дренажа магистральной насосной 2 шт, объемом 40 куб.м .
- Площадки задвижек – 2 шт.
- Маслосистема, предназначенная для маслоснабжения и охлаждения подшипников магистральных электронасосных агрегатов.
- Емкость для хранения свежего масла системы смазки МНС и емкость для хранения отработанного масла системы смазки МНС объемом 5м³ каждая;
- Площадка регуляторов давления на выходе из новой магистральной насосной.
- Блок контроля качества на выходе НПС.
- Площадка камеры пуска очистных устройств.
- Дренажная емкость площадки пуска очистных устройств, объемом 75 куб.м.
- Подпорные насосы PU-C003, PU-C004A/B/C (НПВ-2500/80 – 4 шт.), соединенные параллельно и предназначенные для откачки нефти из резервуаров и создания давления

на входе магистральных насосов;

- Технологические трубопроводы с запорной, регулирующей и предохранительной арматурой;
- Резервуарный парк, состоящий из четырех резервуаров РВС объемом $V=20000 \text{ м}^3$ каждый, два из которых с понтоном и стационарной крышей, а два - с плавающей крышей. Согласно преспективному плану развития НПЧ «Тенгиз», до конца 2023 года планируется запустить в эксплуатацию два резервуара с плавающей крышей и в 2024 году демонтировать резервуары с понтоном.
- Лабораторный комплекс;
- Система водоснабжения;
- Автоматическая система пожаротушения с системой пенотушения резервуаров с нефтью;
- Механическая мастерская, мехсклад;
- Блок-боксы компрессорной, ЩСУ (щит станций управления, предназначенный для ввода и распределения электроэнергии), аварийной и пожарных дизельных электростанций;
- Гараж для стоянки автомашин;
- Трубная площадка для хранения аварийного запаса труб;
- Механическая мастерская, предназначенная для выполнения мелких ремонтов оборудования и арматуры в составе слесарно-механического и сварочного участков. Кроме того, в здании мастерской будет размещаться кладовая запасных частей;
- Пожарное депо на два пожарных автомобиля, гардеробная, пост мойки рукавов и административное помещение;
- Блочное УНМ (Укратие персонала от выбросов сероводорода);
- резервуар статического отстоя и КНС производственно-дождевых стоков;
- Емкость для сбора уловленной нефти;
- КНС хозяйственных сточных вод;
- Административно-бытовой комплекс;
- Линейные узлы с шаровыми кранами на 1; 27; 55; 83; 85; 111; 130; 160; 179; 192; 197; 203; 206 км.

НПС «Тенгиз» эксплуатируется в соответствии с утвержденным технологическим регламентом.

Согласно Технологическому регламенту, основными технологическими операциями на НПС «Тенгиз» являются следующие:

- перекачка нефти с подключенными резервуарами (РП);
- перекачка нефти, минуя РП, по схеме «из насоса в насос»;
- коммерческий учет нефти;
- проверка счетчиков коммерческих узлов учета по прuverу;
- регулирование расхода нефти из подпорной насосной;
- сброс утечек нефти от магистральных и подпорных насосов, дренаж фильтров-грязеуловителей, фильтров на узлах учета нефти и магистральной насосной,

наземных участков трубопроводов магистральной насосной и пружера в дренажные емкости;

- откачка нефти из дренажных емкостей погружными насосами и закачка ее в трубопровод (в автоматическом режиме);
- прием и пуск очистных устройств (ОУ) по нефтепроводу без остановки и с остановкой НПС.

Технологический процесс перекачки нефти осуществляется согласно утвержденным технологическим картам нефтепровода и технологическим режимам перекачки.

Действующая система перекачки нефти предусматривает работу станции в следующих режимах:

- через резервуары,
- с подключенной емкостью,
- по схеме из насоса в насос.

Обвязка магистральных насосов позволяет осуществлять перекачку последовательно работающими двумя насосами при одном резервном насосе.

При работе НПС в режиме через резервуары или с подключенной емкостью предусмотрено выполнение следующих операций:

- прием нефти с пункта подготовки в резервуары;
- перекачка нефти по нефтепроводу Тенгиз-Атырау;
- внутрипарковая перекачка в резервуарах.

Технологические потери нефти устраняются путем ее сбора в дренажные емкости утечек с последующей откачкой в магистральный нефтепровод или в резервуары для хранения нефти.

Технологическая схема перекачки нефти на НПС «Тенгиз» приведена на рис. 3.

Поступление нефти на НПС.

В двух километрах к югу от НПС «Тенгиз» расположен ГПЗ «Тенгизшевройл», на котором производится нефтеподготовка и очистка тенгизской нефти от вредных компонентов

Основной производственной деятельностью НПС «Тенгиз» является перекачка нефти, поступающей с ГПЗ ТШО по магистральному нефтепроводу на НПС «Атырау».

Поступление нефти на НПС «Тенгиз» происходит через блок фильтров грязеуловителей в количестве трех штук. Фильтры представляют собой металлические сетки, предназначенные для грубой очистки нефти и препятствующие поступлению на станцию частиц крупного размера.

Товарная нефть, очищенная от механических примесей, посторонних предметов, поступает на прием магистральных насосов и далее, проходя через регулятор давления, выходит из НПС «Тенгиз» в магистральный нефтепровод «Тенгиз-Новороссийск».

Замеры количественных и качественных характеристик потока нефти осуществляются в блоке качества на узле учета.

Магистральная насосная НПС «Тенгиз».

В качестве магистральных насосов установлены три центробежных одноступенчатых насоса с двухсторонним входом марки PU-C001/D, производительностью 4648 м³/час, напором 253 м. Агрегаты укомплектованы электродвигателями, оснащенными устройствами плавного пуска (УПП), во взрывобезопасном исполнении мощностью 6000 кВт.

Насосы установлены в отапливаемом здании размером 73x15 м и имеют последовательное соединение (2 рабочих+1 резервный).

Насосные агрегаты оснащены вспомогательными системами: смазки, охлаждения, вентиляции, сбора утечек и дренажа. Маслосистема предназначена для маслоснабжения и охлаждения подшипников магистральных электронасосных агрегатов. В состав маслосистемы магистральной насосной входят: маслоустановка, насосный агрегат для перекачки масла, емкости для хранения свежего и отработанного масел объемом 5м³ каждая. В комплект поставки маслоустановки входит:

- электронасосный шестеренный агрегат Ш-40-4-19,5/4-1, производительностью 19,5 м³/час и давлением 0,4 Мпа – 2 шт ;
- масляный бак объемом 3 м³ – 2 шт.;
- аварийный масляный бак объемом 0,8 м³;
- фильтры масляные – 2 шт;
- аппарат воздушного охлаждения с поверхностью теплообмена 170 м² – 3 шт;
- комплект арматуры.

Оборудование маслосистемы, за исключением аппаратов воздушного охлаждения и емкостей для хранения масла, расположено в помещении. Аппараты воздушного охлаждения - на отдельной площадке. Емкости для хранения масла V=5 м³ расположены на отдельной площадке. Маслосистема обеспечивает централизованную смазку, охлаждение нагретого масла и его очистку от механических примесей.

Узел регулирования давления предназначен для регулирования давления на выходе магистральной насосной для создания требуемого режима работы нефтепровода. На узле регулирования давления предусматриваются два регулирующих устройства и байпас.

Защита и управление магистральными насосными агрегатами включает в себя средства для управления и контроля всех узлов, входящих в состав насосных агрегатов и систем его обеспечения. Насосы и электродвигатели оснащены первичными приборами для получения данных о следующих технологических параметрах:

- температура подшипников насосов и электродвигателей;
- давление нефти на входе в насос;
- давление нефти на выходе насоса;
- вибрация подшипников двигателя и насосов;
- о высоком уровне утечек торцевого уплотнения.

Магистральные насосы оборудованы системой сбора утечек и дренажа. Сбор утечек с торцевых уплотнений и дренаж от магистральных насосов и примыкающих к ним трубопроводов будет осуществляться в две подземные дренажные емкости объемом 40 куб.м.

Магистральные фильтры-грязеуловители модели ФГШ 800-7,5-Гр-1 предназначены для защиты оборудования НПС путем очистки перекачиваемой нефти от крупных механических примесей.

На открытой бетонированной площадке установлены три фильтра с правосторонней подачей продукта и условным диаметром входного и выходного патрубков 800 мм. (два рабочих + один резервный). Производительность каждого фильтра 3500 м³/ч. Фильтры-грязеуловители оборудованы термальными предохранительными клапанами.

Дренаж с фильтров будет осуществляться в дренажную емкость объемом 75м³, оборудованную погружным насосом.

Методом отстоя в дренажной емкости происходит отделение нефти и твердого осадка. Нефть возвращается дальше в систему, твердый осадок остается на дне дренажной емкости, и по мере накопления сдается спецпредприятию для утилизации.

Резервуары товарной нефти (4 шт.). В состав резервуарного парка товарной нефти на НПС «Тенгиз» входят четыре резервуара объемом 20 000м³ каждый. Резервуарный парк необходим для поддержания постоянных динамических параметров нефтепровода, путем компенсации разности в объемах приема нефти и откачки в магистральный нефтепровод за счет емкости резервуаров. Все резервуары, установленные на НПС «Тенгиз», оснащены средствами сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Два резервуара ТК-B001A и ТК-B001B со стационарной крышей оснащены понтонами, которые будут демонтированы и 4 РВС ТК-B002A / ТК-B002B, ТК-B003A / ТК-B003B оснащены плавающей крышей.

«Плавающая крыша», уплотняющие затворы и антикоррозийная защита резервуаров позволяют снизить потери нефти и соответственно снизить выбросы углеводородов в атмосферу на 98%.

Площадка подпорной насосной станции.

Подпорная насосная располагается на открытой площадке и состоит из четырех действующих насосов (3 насоса НПВ-2500/80, 1 насос НПВ-1250/60).

На потоке нефти после подпорных насосов установлен турбинный расходомер, осуществляющий функции оперативного узла учета нефти.

Товарная нефть, приходящая с площадки подпорных насосов, поступает на «всасывающие» задвижки магистральных насосов, проходит через регулятор давления и выходит из НПС «Тенгиз» в магистральный нефтепровод «Тенгиз-Новороссийск».

Дренажные емкости для сбора утечек нефти.

Для сбора утечек нефти при технологических операциях по перекачке нефти на НПС «Тенгиз» предусмотрены дренажные емкости:

- Дренажная емкость для нефти ТШО, сбрасываемой с предохранительных клапанов на входе в НПС и для дренажа с фильтров-грязеуловителей объемом 75 м³.
- Дренажная емкость площадки подпорных насосов, 2 шт, объемом 25 м³ каждая.
- Дренажная емкость для сбора утечек нефти магистральной насосной – 2шт, объемом 40 куб. м³ каждая.
- Дренажная емкость площадки пуска очистного устройства объемом 75 м³.

Дренажные емкости оснащены приборами контроля уровня жидкости и сигнализацией аварийных уровней. Подземные дренажные емкости укомплектованы погружными электронасосными агрегатами типа ГДМП5 (Q=31,5 м³/час, H=63 м) с электродвигателями мощностью 15 кВт. Управление погружными насосами и сигнализацией аварийных уровней производится с пульта операторной НПС «Тенгиз».

Отделение нефти и твердого осадка в дренажных емкостях происходит методом отстоя. Нефть возвращается дальше в систему, твердый осадок остается на дне дренажных емкостей, и по мере накопления сдается спецпредприятию для утилизации.

Система канализации сточных вод

Территория НПС «Тенгиз» оснащена системой производственно-дождевой канализации для сбора производственных стоков от зданий и производственно-дождевых стоков с открытых технологических площадок.

Сбор стоков осуществляется по самотечной сети в накопительную подземную стальную емкость объемом 50м³. По мере заполнения, емкость опорожняется вакуумной машиной, стоки перевозятся на очистные сооружения ТШО.

С целью предварительной очистки нефтезагрязненных стоков на НПС Тенгиз проектом разработан комплекс сооружений состоящий из:

- Резервуара статического отстоя объемом 400м³ ;
- КНС производственно-дождевой канализации;
- Емкости для сбора уловленной нефти объемом 8м³;

Технологический процесс работы комплекса представляет собой сбор производственно-дождевых стоков в КНС и перекачку их по напорному коллектору в резервуар статического отстоя. Нефть, всплывшая в процессе отстаивания в резервуаре, через нефтеулавливающее устройство поступает по самотечному трубопроводу в дренажную емкость уловленной нефти. Далее нефть перекачивается погружным насосом по напорному дренажному трубопроводу в общестанционную дренажную систему.

Взвешенные вещества оседают в нижней части резервуара, а предварительно очищенные стоки откачиваются вакуумной машиной и вывозятся на очистные сооружения ТШО.

Энергоснабжение НПС

- ✓ Поставщик электроэнергии – компания АО «Атырау-Жарык».
- ✓ Владелец линии электропередач – Каспийский Трубопроводный Консорциум.
- ✓ Длина подводящей линии 450 метров от подстанции 110/10 кВ.

Подстанция управляется оперативно-выездной бригадой (ОВБ) АО «Атырау-Жарык».

Аварийное электроснабжение

Для обеспечения бесперебойной работы нефтеперекачивающей станции на НПС «Тенгиз» установлена ДЭС-1 Perkins 2800 и ДЭС ЗВЕЗДА 360-НК.

Насосная станция пожаротушения

На НПС «Тенгиз» установлены два дизельных двигателя марки BR12D, являющихся приводом пожарных насосов.

Для хранения дизельного топлива, необходимого для работы дизельных приводов противопожарных насосов, а также аварийной дизельной электростанции, установлены два наземных резервуара в горизонтальном исполнении емкостью 16,8 м³ каждый.

Пункт технического обслуживания оборудования НПС «Тенгиз» и магистрального нефтепровода (Аварийно-восстановительный пункт (АВП) НПС «Тенгиз и МН») представляет собой комплекс технических средств и профессионального персонала, предназначенный для выполнения работ по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования НПС «Тенгиз», а также проведения всех видов ремонтных и строительных работ на территории НПС «Тенгиз» и ЛЧ (0-200 км)). Вышеуказанная деятельность осуществляется подрядными организациями, в частности Западным управлением операторских услуг АО «КазТрансОйл».

Комплекс АВП НПС «Тенгиз» включает передвижные дизельные генераторы, сварочные агрегаты, генераторы на базе специализированной техники, лаборатория КИП и А

и другую строительную технику. На основании Договора с КТК-К, подрядными организациями выполняются все работы по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования, сварочные, земляные, покрасочные, любые ремонтные, строительные и прочие работы. Загрязнение атмосферы предполагается в результате выделения загрязняющих веществ от вышеперечисленных источников и видов работ.

Технологические объекты, установленные на линейной части магистрального нефтепровода (0-200 км)

- Диаметр трубопровода на участке 0-200 км – 1020 мм, толщина стенки – 10 мм. Линейная часть разделена шаровыми кранами (линейные узлы) типа DN1000. Шаровые краны установлены на 1; 27; 55; 83; 85; 111; 130; 160; 179; 192; 197; 203; 206 километрах.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на НПС «Тенгиз» и линейной части трубопровода (0-200 км)

На момент проведения инвентаризации на НПС установлено, что источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на НПС «Тенгиз» на существующее положение являются:

- Площадки расходных резервуаров
- Площадки (ЗРА) обвязки расходных резервуаров
- Площадка подпорной насосной станции
- Блок АФП
- Магистральная насосная станция
- Подпорная насосная
- Маслохозяйственный блок для обслуживания магистральных насосов
- 2 аварийные ДЭС: ДЭС-1 Perkins 2800 и ДЭС ЗВЕЗДА 360-НК.
- 2 аварийных дизельных установки насосной станции пожаротушения
- 2 резервуара для хранения дизельного топлива емкостью 16,8 м³ каждая
- Механическая мастерская
- Гараж на 6 автомобилей
- Автостоянка у ворот НПС
- Испытательная лаборатория №1
- Пожарное депо
- очистные сооружения НПС: резервуар статического отстоя производственно-дождевых стоков; емкость уловленной нефти; канализационная насосная станция отстоянных сточных вод.

Площадки технологических систем и узлов:

- Площадка дренажной ёмкости для нефти «ТШО», на входе НПС
- Площадка предохранительных клапанов на входе НПС
- Площадка фильтров-грязеуловителей для нефти «ТШО»
- Площадка замерного блока нефти «ТШО»
- Блок-бокс узла контроля качества нефти «ТШО»
- Блок-сборник утечек нефти и площадка дренажа подпорной насосной
- Площадка задвижек магистральных насосов
- Площадка дренажа магистральной насосной
- Площадка блока контроля качества нефти на выходе с НПС
- Площадка запуска скребков. Дренаж
- Узел регулирования давления (РД) на входе в НПС «Тенгиз»
- Узел регулирования давления (РД) на выходе из магистральной насосной

- Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на линейной части трубопровода (0-200) км по состоянию на 2025г. являются линейные узлы с линейными шаровыми кранами на 1; 27; 55; 83; 85; 111; 130; 160; 179; 192; 197; 203; 206 километрах и УПСОД на 0 км.

Общее количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на НПС «Тенгиз» и на линейной части трубопровода (0-200 км) АО «КТК-К» - на 2025год - 80, в том числе:

- ✓ на НПС «Тенгиз» 66 источников выбросов, в том числе организованных 36, неорганизованных площадных 30;
- ✓ на линейной части трубопровода всего 14 неорганизованных площадных источника.

Стационарные источники выбросов:

1) Магистральная насосная станция:

- источник **0009** – магистральная насосная – вентиляционная труба;
- источник **0041** – магистральная насосная – вентиляционная труба;
- источник **0010** – магистральная насосная – дефлектор.

От источников в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: предельные углеводороды C_1-C_5 (в пересчете на метан), предельные углеводороды C_6-C_{10} , предельные углеводороды $C_{12}-C_{19}$, бензол, толуол, ксилолы, сероводород, пары масла минерального нефтяного.

2) Емкости с дизельным топливом:

- источники **0002, 0003** – резервуары ($V=16,8 \text{ м}^3$) для приёма и хранения дизтоплива – дыхательное устройство;

От источников в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: предельные углеводороды $C_{12}-C_{19}$, сероводород.

3) Аварийные дизельгенераторные установки:

- источник **0005** – дизель-генератор №1 «Perkins» FG WILSON P635P1 – выхлопная труба;
- источник **0020** – дизель-генератор №2 «Звезда» WILSON №FGWPES28V РСВ00942 – выхлопная труба;
- источник **0021** – топливная емкость ДЭГ №2 – дыхательное устройство;
- источник **0031** – топливная емкость ДЭГ №1 – дыхательное устройство.

При работе дизельгенератора в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: сернистый ангидрид, оксид углерода, оксиды азота, сажа, предельные углеводороды $C_{12}-C_{19}$, формальдегид.

От топливной ёмкости в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: предельные углеводороды $C_{12}-C_{19}$, сероводород.

4) Насосная станция пожаротушения:

- источники **0007, 0008** – дизель-генераторы – 2 шт. – выхлопные трубы.

При работе дизельгенераторов в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: сернистый ангидрид, оксид углерода, оксиды азота, сажа, предельные углеводороды $C_{12}-C_{19}$, формальдегид.

5) Блок-бокс узла контроля качества нефти 21-РК-А005 БКК

- источники **0011, 0012** – ЗРА и фланцевые соединения – вентиляционная труба и дефлектор;
- источники **0038** – ЗРА и фланцевые соединения – вентиляционная труба.

Конструкция блоков предусматривает шаровые краны и трубопроводы для дренирования жидкости с входного и выходного коллекторов. От источников в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: предельные углеводороды C_1-C_5 (в пересчете на метан), предельные углеводороды C_6-C_{10} , предельные углеводороды $C_{12}-C_{19}$, бензол, толуол, ксилолы,

сероводород, пары масла минерального нефтяного.

6) Ремонтно-механическая мастерская (РММ)

- источники **0013, 0014** – станки для обработки металлических изделий, сварочное оборудование – вентиляционная труба, дефлектор.

От источника в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: взвешенные вещества, пыль неорганическая (20 – 70% SiO₂), сварочный аэрозоль.

7) Гараж

- источники **0015, 0016** – дефлектор, вентиляционная труба.

От гаража выделяются оксиды азота, сернистый ангидрид, оксид углерода, сажа, предельные углеводороды, бенз(а)пирен.

8) Пожарное депо

- источник **0017** – вентиляционная труба.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются пожарные автомобили. Дымоудаление из помещения гаража предусмотрено крышным вентилятором, выделяются оксиды азота, сернистый ангидрид, оксид углерода, сажа, предельные углеводороды, бенз(а)пирен.

9) Очистные сооружения НПС «Тенгиз»:

- источник **0022** – ёмкость уловленной нефти, V=8м³ – дыхательный клапан;
- источник **0023** – резервуар статического отстоя производственно-дождевых сточных вод НПС – дыхательное устройство;
- источник **0024** – КНС-2 отстоянных сточных вод – дыхательное устройство;
- источник **0025** – КНС-1 хозяйственных сточных вод – дыхательное устройство.

От очистных сооружений НПС выделяются углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ и сероводород.

10) Блок-бокс по вводу присадок (АФП):

- источник **0039** – емкости для антифризной присадки (2 шт.) – дыхательное устройство;
- источник **0040** – блок-бокс по вводу антитурбулентной присадки АФП – вентиляционная труба.

11) Электроподстанция:

- источник **0043** – дизель-генератор Perkins 1104C, 80 кВт – выхлопная труба;
- источник **0044** – топливная емкость ДЭГ – дыхательное устройство

12) Испытательная лаборатория

- источники **0201; 0202** – вытяжные шкафы склада химреактивов и испытательной лаборатории (10 шкафов объединены в один источник согласно РНД-211.2.01.01-97);
- источник **0203** – дренажная емкость для сбора отработанных проб.

13) Площадки расходных резервуаров:

- источник **6001** – площадка расходных резервуаров ТК-В001А/В, группа РВС-20000 с плавающей крышей – площадной неорганизованный (с 2027г.);
- источник **6002** – площадка расходных резервуаров ТК-В002А/В, группа РВС РВСПК-20000 с плавающей крышей – площадной неорганизованный;
- источник **6061** – площадка расходных резервуаров ТК-В003А/В, группа РВС – 20000 с плавающей крышей площадной неорганизованный.

От площадок расходных резервуаров в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: предельные углеводороды C₁-C₅ (в пересчете на метан), предельные углеводороды C₆-C₁₀, бензол, толуол, ксилол, сероводород.

14) Площадки (ЗРА) обвязки расходных резервуаров:

- источник **6003** – запорно-регулирующая арматура обвязки группы резервуаров №1 с плавающей крышей – площадной неорганизованный (с 2027г.);

- источник **6004** – запорно-регулирующая арматура обвязки группы резервуаров №2 с плавающей крышей – площадной неорганизованный;
- источник **6062** – запорно-регулирующая арматура обвязки группы резервуаров №3 с плавающей крышей – площадной неорганизованный.

От площадок расходных резервуаров в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: предельные углеводороды C₁-C₅ (в пересчете на метан), предельные углеводороды C₆-C₁₀, бензол, толуол, ксилол, сероводород.

15) Площадка подпорной насосной станции для перекачки нефти:

- источник **6005–001** – утечки через неплотности торцового уплотнения вала насосов и запорно-регулирующая арматура обвязки подпорных насосов – площадной неорганизованный;
- источник **6060** – площадка фильтров подпорной насосной FL-A005A/B/C/D

От площадки подпорной насосной в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: предельные углеводороды C₁-C₅ (в пересчете на метан), предельные углеводороды C₆-C₁₀, предельные углеводороды C₁₂-C₁₉, бензол, толуол, ксилол, сероводород.

16) Маслохозяйственный блок для обслуживания магистральной насосной:

- источник **0042** – ёмкости для хранения масла (2шт. по 5 м³) – дыхательное устройство;
- источник **6038** – неплотности запорно-регулирующей арматуры, фланцевых соединений, клапанов, штуцеров, воздушшек емкостей и открытых концов маслопровода – площадной неорганизованный.

От источников в атмосферу выделяются пары масла минерального нефтяного.

17) Площадки технологических систем и узлов

Организованные источники:

- источник **0032** – дренажная ёмкость VE-A006A/B, 25м³ – дыхательное устройство;
- источник **0033** – дренажная ёмкость УПСОД, VE-A002A-75м³ – дыхательное устройство;
- источник **0034** – дренажная ёмкость неучтенной нефти VE-A005, 75м³ – дыхательное устройство;
- источник **0035** – дренажная ёмкость учтенной нефти VE-A002, 25м³ – дыхательное устройство;
- источник **0036** – дренажная ёмкости МНА, ПНА, РД, БКК (VE-A002C/B, VE-A007) – дыхательное устройство.

Неорганизованные источники:

- источник **6007** – площадка дренажных емкостей аварийного сброса – ЗРА и фланцевые соединения (001), насосы PU-A006A, PU-A006B (002);
- источник **6039** – площадка узла приёма нефти ТШО на входе в НПС «Тенгиз» – ЗРА и фланцевые соединения;
- источник **6041** – площадка дренажной ёмкости (75 м³) для нефти «ТШО» на входе НПС – ЗРА и фланцевые соединения;
- источник **6036** – площадка фильтров магистральных трубопроводов FL-A001A, B, C - 3 фильтра;
- источник **6037** – площадка пуска очистных устройств (насос PU-A002A (001), ЗРА и фланцевые (002));
- источник **6046** - площадка блока контроля качества нефти на выходе с НПС (Блок контроля качества откачиваемой нефти 21-РК-A005 БКК);
- источник **6042** - площадка замерного блока нефти «ТШО» (Блок измерительных линий СИКН-21-РК-A004БИЛ);
- источник **6040** - узел регулирования давления (РД) на выходе с магистральной насосной;
- источник **6035** – площадка задвижек магистральной насосной;

- источник **6043** – Площадка дренажных емкостей МНА, ПНА, РД, БКК (3 насоса PU-A007, PU-A002C, PU-A002B, ЗРА и ФС);
- источники **6044, 6056** – площадки задвижек перед резервуарным парком;
- источник **6045** – площадка задвижек на выходе с НПС;
- источник **6046** – площадка блока контроля качества нефти на выходе с НПС (Блок контроля качества откачиваемой нефти 21 -РК -А005 БКК);
- источник **6047** – площадка закачки АФП;
- источник **6055** – площадка блока контроля качества нефти (Блок контроля качества принимаемой нефти 21-РК-А004 БИК);
- источник **6057** – площадка ТПУ;
- источник **6058** – площадка регуляторов давления СИКН;
- источник **6059** – площадка дренажной емкости учтенной нефти VE-A002, 25м³.

От площадок технологических систем и узлов в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: предельные углеводороды C₁-C₅ (в пересчете на метан), предельные углеводороды C₆-C₁₀, предельные углеводороды C₁₂-C₁₉, бензол, толуол, ксилол, сероводород, бутиловый спирт.

18) Стоянка автотранспорта:

- источник **6034**, площадной неорганизованный – автостоянка у ворот НПС.

От автостоянки выделяются оксиды азота, сернистый ангидрид, оксид углерода, сажа, предельные углеводороды, бенз(а)пирен.

19) Пункт технического обслуживания оборудования НПС «Тенгиз» и магистрального нефтепровода (АВП НПС «Тенгиз и МН») - Источник 6101.

На НПС «Тенгиз» и на территории магистрального нефтепровода (МН) «Тенгиз-Новороссийск» выполняются работы по техническому обслуживанию оборудования НПС «Тенгиз» и МН, периодически выполняются необходимые временные строительные и монтажные работы.

При выполнении таких работ осуществляются сварочные, земляные, покрасочные и прочие виды работ, связанные с обслуживанием оборудования НПС и проведением временных СМР на территории НПС «Тенгиз» и МН.

Для выполнения вышеуказанных работ применяются передвижные дизельгенераторы, сварочные агрегаты, генераторы на базе спец техники, лаборатория КИП и А.

Загрязнение атмосферы предполагается в результате выделения загрязняющих веществ от вышеперечисленных источников и видов работ. Т.к. источники не стационарные, в проекте они приняты, как неорганизованные, временно работающие. Таким образом, источниками выделения на площадке являются:

- Передвижные дизель-генераторы, сварочные агрегаты и вспомогательные аппараты;
- Дополнительное оборудование на спецтехнике;
- Сварочные работы на линейной части;
- Покрасочные работы на линейной части;
- Сварочные работы на НПС «Тенгиз»
- Покрасочные работы на НПС «Тенгиз»;
- Земляные работы.

20) Площадка демонтажа резервуаров с понтоном. В 2025-2026 гг. на НПС «Тенгиз» будут проведены работы по замене двух резервуаров с понтоном на резервуары с плавающей крышей. Источник 6201 на этот период источниками выделения будут являться СМР, с 2027 года резервуары с плавающей крышей ТК-В001А/В.

21) Площадка замены источников бесперебойного электропитания (ИБП) на НПС «Тенгиз». В 2025 году на НПС «Тенгиз» будут проведены работы по замене источников

бесперебойного электропитания (ИБП). Источник 6204.

22) Площадка строительства новых зданий производственных помещений и складов испытательной лаборатории №2 на НПС «Тенгиз». В 2025г. на НПС «Тенгиз» будут проведены работы по строительству новых зданий производственных помещений и складов испытательной лаборатории. Источник 6202.

23) Линейная часть магистрального трубопровода (0-200 км) (ЗРА и фланцевые соединения:

- источник 6048, площадный неорганизованный – МШК – 1 км.;
- источник 6049, площадный неорганизованный – МШК – 27 км.;
- источник 6050, площадный неорганизованный – МШК – 55 км.;
- источник 6051, площадный неорганизованный – МШК – 82 км.;
- источник 6052, площадный неорганизованный – МШК – 85 км.;
- источник 6053, площадный неорганизованный – МШК – 111 км.;
- источник 6029, площадный неорганизованный – МШК – 130 км.;
- источник 6030, площадный неорганизованный – МШК – 160 км.;
- источник 6064, площадный неорганизованный – МШК – 179 км.;
- источник 6031, площадный неорганизованный – МШК – 192 км.;
- источник 6032, площадный неорганизованный – МШК – 197 км.;
- источник 6065, площадный неорганизованный – МШК – 203 км.;
- источник 6033, площадный неорганизованный – МШК – 206 км.;
- источник 6054, площадный неорганизованный – МШК – 209 км.

На данных участках трубопровода источниками загрязнения атмосферы являются линейные узлы с магистральными шаровыми кранами, от которых в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: предельные углеводороды C_1-C_5 (в пересчете на метан), предельные углеводороды C_6-C_{10} , бензол, толуол, ксилол, сероводород.

2.2. Оценка степени соответствия применяемой технологии, технических средств сокращения потерь передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом

Компания АО «КТК-К» использует высокотехнологичное, отвечающее современным требованиям нефтеперекачивающее оборудование и технику таких известных и авторитетных компаний мира, как FLUOR DANIEL, TEKFEN и Гипровостокнефть.

С самого начала проект КТК разрабатывался с расчетом увеличения первоначальной пропускной способности почти в 2,5 раза. Это обстоятельство потребовало проведения реконструкции НПС «Тенгиз», которое было осуществлено в рамках Проекта расширения Каспийского Трубопроводного Консорциума.

В 2021-2022г.г. в рамках проекта ПУУМ (Проект устранения узких мест) была проведена модернизация резервуарного парка на НПС «Тенгиз».

Новое установленное оборудование, состояние технических средств сокращения потерь, прогрессивные технологические схемы, новые системы связи и автоматического управления технологическими процессами SCADA полностью соответствуют современному передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом.

По оценкам специалистов, нефтепроводная система КТК является одной из наиболее технически совершенных и безопасных в мире в области промышленной безопасности и экологии. Это стало возможным благодаря использованию наиболее современных, но уже опробованных технических решений, заложенных на стадии проектирования трубопровода.

Реализация проектных решений по модернизации объектов КТК, позволит увеличить объем транспортировки казахстанской нефти по системе КТК и повысить безопасность ее транспортировки за счет установки современного нефтеперекачивающего оборудования.

2.3. Краткая характеристика установок снижения выбросов

Снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предусмотрено конструкцией оборудования, установленного на НПС «Тенгиз».

Все резервуары вертикальные стальные РВС-20000 м³ оснащены техническими средствами сокращения потерь с технологией «плавающая крыша». «Плавающая крыша», двойные уплотняющие затворы и антикоррозийная защита резервуаров позволяют снизить потери нефти и соответственно снизить выбросы углеводородов в атмосферу на 98%.

Уплотнители магистральных и подпорных насосов, запорная арматура, клапаны и штуцеры трубопроводов позволяют до минимума снизить утечки нефти. Действующая на НПС система нефтеутечек также позволяет на 90 % снизить выбросы углеводородов в атмосферу.

Эффективность применяемых технических средств сокращения потерь на существующее положение приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Показатели работы технических средств сокращения потерь

Наименование и тип технических средств сокращения потерь	КПД аппаратов, %	Код и загрязняющее вещество, по которому происходит сокращение потерь
1	2	3
Резервуары оборудованы плавающей крышей	98.00	0415- Углеводороды C1-C5 0416- Углеводороды C6-C10 0602- Бензол 0621- Тoluол 0616- Ксилолы 0333- Сероводород

2.4.Перспектива развития НПС «Тенгиз» АО «КТК-К» на период 2025 – 2029г.г.

Перспективным планом развития НПС «Тенгиз» на период 2025-2029гг. предусматривается ввод в эксплуатацию двух расходных нефтяных резервуаров с плавающей крышей, емкостью 20000 м3 каждый, демонтаж резервуаров с понтоном и стационарной крышей, строительство новых зданий производственных помещений и складов испытательной лаборатории на НПС «Тенгиз», замена ИБП (источников бесперебойного питания).

Перспективный план развития НПС «Тенгиз» на период 2025-2029г.г. приведен в таблице 2.2 и в приложении 2.

Таблица 2.2

Перспективный план развития НПС «Тенгиз» АО «КТК-К» на период 2025-2029гг.

№ п/п	Наименование устанавливаемого технологического оборудования, зданий и сооружений	Год ввода в эксплуатацию или завершения работ
1.	Демонтаж резервуаров с понтоном и стационарной крышей	2025-2026г.
2.	Установка двух резервуаров нефти с плавающей крышей емкостью 20000 м3 каждый	2026-2027г.*
3.	Замена ИБП (источников бесперебойного питания), согласно Программе замены оборудования, установленного на объектах НПС «Тенгиз» и линейной части МН (0-200км)	2025г.
4.	Строительство новых зданий производственных помещений и складов испытательной лаборатории НПС «Тенгиз»	2025г.

*На период строительства резервуаров получено отдельное экологическое разрешение на период СМР, в настоящем проекте учтены выбросы при эксплуатации с 2027года.

2.5.Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень и объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов НПС «Тенгиз» и объектов линейной части трубопровода (0-200км) на существующее положение и период 2025-2029г.г. приведены в таблицах 2.3 – 2.5.

Суммарное количество выбросов загрязняющих веществ от источников НПС «Тенгиз» и объектов линейной части трубопровода (0-200 км) на существующее положение 2025г., определенное по результатам инвентаризации, составляет 146,9466146 т/год (97,98832805 г/с).

Суммарное количество выбросов загрязняющих веществ от объектов НПС «Тенгиз» на 2026 год составит 142,5418815 т/год (96,877114 г/с).

После завершения строительно-монтажных работ и ввода в эксплуатацию новых двух РВСПК с 2027 года суммарное количество выбросов составит 192,9849847 т/год (134,0042911 г/с).

Значительное сокращение нормативов выбросов обусловлено корректировкой расчета выбросов от резервуаров с плавающей крышей с двойным затвором, в расчете учтено сокращение потерь 98%.

Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приняты в соответствии со следующими документами:

- Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах (утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70). [8.10]
- Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека (утверждены Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15). [8.11]

При совместном присутствии в атмосферном воздухе загрязняющих веществ, обладающих эффектом суммации, их безразмерная концентрация не превышает единицы:

$$\Sigma(C_n/ПДК_n) \leq 1$$

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение
(2025 год)**

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., 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
0123	Железо (II, III) оксид			0,04		3	0,01730939	0,87720164	21,930041
0143	Марганец и его соединения		0,01	0,001		2	0,00143971	0,213378203	213,378203
0150	Натрий гидроксид				0,01		0,00000166	0,00004798035	0,00479803
0174	Ртуть азотнокислая закисная, водная (510)			0,0003		1	0,0000005	0,00001446	0,0482
0301	Азота диоксид		0,2	0,04		2	5,33401304	5,05479753	126,369938
0302	Азотная кислота		0,4	0,15		2	0,00006666	0,001927	0,01284667
0304	Азота оксид		0,4	0,06		3	2,430531832	2,329043887	38,8173981
0316	Соляная кислота		0,2	0,1		2	0,00003334	0,0009638	0,009638
0322	Серная кислота		0,3	0,1		2	0,0019639	0,0014464222	0,01446422
0328	Сажа		0,15	0,05		3	0,557444782	0,532043956	10,6408791
0330	Ангидрид сернистый		0,5	0,05		3	1,074756554	0,963169	19,26338
0333	Сероводород		0,008			2	0,04676741	0,0749162772	9,36453465
0337	Окись углерода		5	3		4	4,74124154	4,3849704	1,4616568
0342	Фтористый водород		0,02	0,005		2	0,00138493	0,001881516	0,3763032
0343	Фториды неорганические хорошо растворимые /в пересчете на фтор/ (616)		0,03	0,01		2	0,001195	0,00167	0,167
0344	Фториды неорганические плохо растворимые		0,2	0,03		2	0,00281833	0,00426246	0,142082
0403	Гексан (135)		60			4	0,1286487	0,3884047	0,00647341
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5				50		56,263573358	90,483692452	1,80967385
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10				30		20,81151989	33,5216700612	1,117389
0602	Бензол		0,3	0,1		2	0,271776664	0,4373410393	4,37341039
0616	Ксилол (смесь изомеров)		0,2			3	0,490439184	0,8803047325	4,40152366
0621	Толуол		0,6			3	1,490700011	0,9430811911	1,57180199
0703	3,4-Бензпирен			0,000001		1	0,0000060696	0,00000598375	5,98375
1042	Бутиловый спирт		0,1			3	0,1867181	1,53947393	15,3947393
1061	Этиловый спирт		5			4	0,14056264	0,1547978	0,03095956
1119	Этилцеллозольв				0,7		0,07374	0,080656	0,11522286
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)		0,1			4	0,25666	0,128552	1,28552

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1301	Акролеин		0,03	0,01		2	0,054983	0,053027	5,3027
1325	Формальдегид		0,05	0,01		2	0,116405789	0,116603212	11,6603212
1401	Ацетон		0,35			4	0,54087364	0,1845315	0,52723286
1716	Одорант СПМ (526)		0,00005			3	8,4000000E-09	0,00000024	0,0048
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)		5	1,5		4	0,31669754	0,3858393	0,2572262
2732	Керосин				1,2		0,040838	0,0011535	0,00096125
2735	Масло минеральное нефтяное (716*)				0,05		0,0073478	0,2317088	4,634176
2741	Нефрас ЧС 94/99 (240*)				1,5		0,00025	0,007227003	0,004818
2752	Уайт-спирит				1		0,239111	0,4908424	0,4908424
2754	Углеводороды предельные C12-C19		1			4	2,103665659	2,225627932	2,22562793
2902	Взвешенные частицы		0,5	0,15		3	0,04922	0,0354384	0,236256
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0,15	0,05		3	0,0064	0,0026	0,052
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	0,12264158	0,1910992	1,910992
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0,5	0,15		3	0,061	0,0186	0,124
2930	Пыль абразивная				0,04		0,00358	0,0025776	0,06444
3608	Семикарбазон (916*)				0,005		0,00000084	0,0000241	0,00482
	В С Е Г О :						97,98832805	146,9466146	505,593041

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)

ЭРА v3.0 ТОО "ЛабСЭМ"

Таблица 2.4

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., 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
0123	Железо (II, III) оксид			0,04		3	0,01252939	0,01809634	0,4524085
0143	Марганец и его соединения		0,01	0,001		2	0,00104971	0,00155455	1,55455
0150	Натрий гидроксид				0,01		0,00000166	0,00004798035	0,00479803
0174	Ртуть азотнокислая закисная, водная (510)			0,0003		1	0,0000005	0,00001446	0,0482
0301	Азота диоксид		0,2	0,04		2	5,24057104	4,25467058	106,366765
0302	Азотная кислота		0,4	0,15		2	0,00006666	0,001927	0,01284667
0304	Азота оксид		0,4	0,06		3	2,41535788	2,19918698	36,6531163
0316	Соляная кислота		0,2	0,1		2	0,00003334	0,0009638	0,009638
0322	Серная кислота		0,3	0,1		2	0,0019639	0,0014464222	0,01446422
0328	Сажа		0,15	0,05		3	0,549792	0,4653	9,306
0330	Ангидрид сернистый		0,5	0,05		3	1,06054822	0,835513	16,71026
0333	Сероводород		0,008			2	0,04676741	0,0749162772	9,36453465
0337	Окись углерода		5	3		4	4,65375654	3,6568314	1,2189438
0342	Фтористый водород		0,02	0,005		2	0,00107093	0,001489296	0,2978592
0343	Фториды неорганические хорошо растворимые /в пересчете на фтор/ (616)		0,03	0,01		2	0,001195	0,00167	0,167
0344	Фториды неорганические плохо растворимые		0,2	0,03		2	0,00175833	0,00383442	0,127814
0403	Гексан (135)		60			4	0,1286487	0,3884047	0,00647341
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5				50		56,263573358	90,483692452	1,80967385
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10				30		20,81151989	33,5216700612	1,117389
0602	Бензол		0,3	0,1		2	0,271776664	0,4373410393	4,37341039
0616	Ксилол (смесь изомеров)		0,2			3	0,210429184	0,2482097325	1,24104866
0621	Толуол		0,6			3	1,301300011	0,9423991911	1,57066532
0703	3,4-Бензпирен			0,000001		1	0,0000059276	0,00000472325	4,72325
1042	Бутиловый спирт		0,1			3	0,1867181	1,53947393	15,3947393
1061	Этиловый спирт		5			4	0,14056264	0,1547978	0,03095956
1119	Этилцеллозольв				0,7		0,07374	0,080656	0,11522286

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)		0,1			4	0,21996	0,12842	1,2842
1301	Акролеин		0,03	0,01		2	0,054983	0,053027	5,3027
1325	Формальдегид		0,05	0,01		2	0,1147659	0,1032544	10,32544
1401	Ацетон		0,35			4	0,46147364	0,1842455	0,52641571
1716	Одорант СПМ (526)		0,00005			3	8,40E-09	0,00000024	0,0048
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)		5	1,5		4	0,31669754	0,3858393	0,2572262
2732	Керосин				1,2		0,04		
2735	Масло минеральное нефтяное (716*)				0,05		0,0073478	0,2317088	4,634176
2741	Нефрас ЧС 94/99 (240*)				1,5		0,00025	0,007227003	0,004818
2752	Уайт-спирит				1		0,125	0,11025	0,11025
2754	Углеводороды предельные C12-C19		1			4	2,06138652	1,889835968	1,88983597
2902	Взвешенные частицы		0,5	0,15		3	0,04922	0,0354384	0,236256
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0,15	0,05		3	0,0064	0,0026	0,052
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	0,04131178	0,09332102	0,9332102
2930	Пыль абразивная				0,04		0,00358	0,0025776	0,06444
3608	Семикарбазон (916*)				0,005		0,00000084	0,0000241	0,00482
	В С Е Г О :						96,87711401	142,5418815	238,322619
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)									

ЭРА v3.0 ТОО "ЛабСЭМ"

Таблица 2.5

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2027-2029 годы, с учетом мероприятий по снижению выбросов

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., 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
0123	Железо (II, III) оксид			0,04		3	0,00688939	0,00569214	0,1423035
0143	Марганец и его соединения		0,01	0,001		2	0,00056371	0,00048752	0,48752
0150	Натрий гидроксид				0,01		0,00000166	0,00004798035	0,00479803
0174	Ртуть азотнокислая закисная, водная (510)			0,0003		1	0,00000005	0,00001446	0,0482
0301	Азота диоксид		0,2	0,04		2	5,16483437	1,761738	44,04345
0302	Азотная кислота		0,4	0,15		2	0,00006666	0,001927	0,01284667
0304	Азота оксид		0,4	0,06		3	2,40305155	1,7940858	29,90143
0316	Соляная кислота		0,2	0,1		2	0,00003334	0,0009638	0,009638
0322	Серная кислота		0,3	0,1		2	0,0019639	0,0014464222	0,01446422
0328	Сажа		0,15	0,05		3	0,5439587	0,248148	4,96296
0330	Ангидрид сернистый		0,5	0,05		3	1,05138155	0,509785	10,1957
0333	Сероводород		0,008			2	0,069821564	0,1094143452	13,6767931
0337	Оксид углерода		5	3		4	4,58673654	1,4699	0,48996667
0342	Фтористый водород		0,02	0,005		2	0,00067493	0,000619	0,1238
0343	Фториды неорганические хорошо растворимые /в пересчете на фтор/ (616)		0,03	0,01		2	0,001195	0,00167	0,167
0344	Фториды неорганические плохо растворимые		0,2	0,03		2	0,00001833	0,0000198	0,00066
0403	Гексан (135)		60			4	0,1286487	0,3884047	0,00647341
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5				50		84,10530609	132,145859162	2,64291718
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10				30		31,109041793	48,9308070712	1,6310269
0602	Бензол		0,3	0,1		2	0,406259227	0,6385797663	6,38579766
0616	Ксилол (смесь изомеров)		0,2			3	0,252695133	0,3114561885	1,55728094
0621	Толуол		0,6			3	0,725831907	0,9268438111	1,54473969
0703	3,4-Бензпирен			0,000001		1	0,0000058196	0,00000074185	0,74185
1042	Бутиловый спирт		0,1			3	0,1867181	1,53947393	15,3947393
1061	Этиловый спирт		5			4	0,14056264	0,1547978	0,03095956
1119	Этилцеллозольв				0,7		0,07374	0,080656	0,11522286

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)		0,1			4	0,09226	0,10082	1,0082
------	---	--	-----	--	--	---	---------	---------	--------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1301	Акролеин		0,03	0,01		2	0,054983	0,053027	5,3027
1325	Формальдегид		0,05	0,01		2	0,1135159	0,059824	5,9824
1401	Ацетон		0,35			4	0,18487364	0,1244455	0,35555857
1716	Одорант СПМ (526)		0,00005			3	8,4000000Е-09	0,00000024	0,0048
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)		5	1,5		4	0,31669754	0,3858393	0,2572262
2732	Керосин				1,2		0,04		
2735	Масло минеральное нефтяное (716*)				0,05		0,0073478	0,2317088	4,634176
2741	Нефрас ЧС 94/99 (240*)				1,5		0,00025	0,007227003	0,004818
2752	Уайт-спирит				1		0,125	0,11025	0,11025
2754	Углеводороды предельные С12-С19		1			4	2,03138652	0,804075968	0,80407597
2902	Взвешенные частицы		0,5	0,15		3	0,04922	0,0354384	0,236256
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0,15	0,05		3	0,0064	0,0026	0,052
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	0,01877478	0,0442884	0,442884
2930	Пыль абразивная				0,04		0,00358	0,0025776	0,06444
3608	Семикарбазон (916*)				0,005		0,00000084	0,0000241	0,00482
	В С Е Г О :						134,0042911	192,9849848	153,597143

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)

ЭРА v3.0

Таблица 2.5

Таблица групп суммаций на 2025-2029гг.

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
05(25)	0301 0337 0403 1325	Площадка:01,Площадка 1 Азота диоксид Окись углерода Гексан (135) Формальдегид
07(31)	0301 0330	Азота диоксид Ангидрид сернистый
37(39)	0333 1325	Сероводород Формальдегид
41(35)	0330 0342	Ангидрид сернистый Фтористый водород
42(28)	0322 0330	Серная кислота Ангидрид сернистый
44(30)	0330 0333	Ангидрид сернистый Сероводород
46(40)	0302 0316 0322	Азотная кислота Соляная кислота Серная кислота
59(71)	0342 0344	Фтористый водород Фториды неорганические плохо растворимые
Пыли	2902 2907 2908 2909 2930	Взвешенные частицы Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 Пыль абразивная
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от		

2.6.Характеристика аварийных и залповых выбросов

Возможными причинами аварий на НПС «Тенгиз» и линейной части трубопровода могут быть:

- ошибочные действия при пусках и остановках нефтенасосных, несоблюдение очередности оперативных переключений технологических трубопроводов и запорной арматуры;
- отказ приборов контроля и сигнализации;
- неисправность оборудования;
- отказ электрооборудования и остановка подачи электроэнергии;
- производство ремонтных работ без соблюдения необходимых организационно-технических мероприятий;
- «старение» оборудования (моральный и физический износ);
- коррозия оборудования и трубопроводов;
- гидравлический удар;

- факторы внешнего воздействия (ураганы, удары молний и др.).

Для обеспечения безопасной работы и предотвращения аварийных ситуаций на НПС «Тенгиз» и линейной части трубопровода действует система управления ведением безопасного технологического процесса.

На объектах НПС разработаны *Планы ликвидации возможных аварий, Планы тушения пожаров, правила по охране труда, пожарной безопасности, промышленной безопасности*, согласно которым, в случае возникновения аварийных ситуаций, действует оперативный персонал. При *дистанционно-автоматическом и дистанционно-ручном режиме* управления НПС, в случае аварии и срабатывании систем защиты, основное оборудование НПС останавливается автоматически.

Магистральная насосная оснащена устройствами автоматической защиты, выполняющими:

- ✓ отключение работающих магистральных агрегатов;
- ✓ включение (отключение) вспомогательных систем для предупреждения развития аварийного режима;
- ✓ сигнализацию о предельных параметрах технологического режима.

Для защиты магистральных насосных агрегатов и трубопровода по давлениям на приеме насосной, на выходе и на входе НПС, предусмотрена аварийная защита по давлениям, предусматривающая одновременное отключение всех работающих магистральных насосных агрегатов.

При отключении по параметрам, отклонение которых от нормы вызвано изменениями режима в трубопроводе, предусмотрена возможность повторного дистанционного пуска после выяснения причины нарушения режима.

Насосная станция оборудована автоматической пенной системой пожаротушения.

Для сбора утечек нефти с магистральных, подпорных насосных агрегатов, фильтров-грязеуловителей, узлов учета, коллекторов от поставщиков, уловленной нефти на НПС служит *система улавливания нефтеутечек*, которая состоит из насосов откачки утечек из емкостей сбора утечек. При увеличении уровня в дренажных емкостях до 80% происходит автоматическое открытие задвижек и автоматический запуск насосов. При уменьшении уровня в дренажных емкостях до 19% происходит автоматическая остановка насосов и закрытие задвижек.

На предприятии действует система диспетчерского контроля и управления SCADA, которая обеспечивает диспетчеров нефтепровода информацией о ходе технологического процесса и состоянии оборудования; дает возможность дистанционного управления технологическим процессом в режиме реального времени.

За период работы НПС «Тенгиз» аварийных выбросов не было.

Залповые выбросы загрязняющих веществ на НПС «Тенгиз» возможны при работе дизельных установок, которые запускаются только в случае аварийного отключения электроснабжения. Перечень источников залповых выбросов в атмосферу на НПС «Тенгиз» и расчет залповых выбросов приведен в таблице 2.7.

2.7. Параметры источников выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ, принятые для расчета НДВ для НПС «Тенгиз» и линейной части трубопровода (0-200 км) АО «КТК-К», на существующее положение и перспективу (2025-2027 г.), приведены в таблице 2.8.

Перечень источников аварийных и залповых выбросов на НПС «Тенгиз» АО «КТК-К»

Наименование производства, цехов и источников выбросов	Наименование загрязняющего вещества	Код загрязняющего в-ва	Выбросы вредных веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час.	Годовая величина аварийных, залповых выбросов, т/год	Наименование причины залпового выброса	Наименование причины аварийного выброса
			По регламенту (залповый выброс)	Аварийный выброс					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Аварийная дизельная установка НПС «Тенгиз» ист. 0005	Азота диоксид (NO ₂)	301	1,08373333	1,08373333	12	2 часа	0,08224	1.Тестовый пуск	1. Техническая причина; 2. Отключение электроэнергии; 3. Ремонтные работы.
	Азота оксид (NO)	304	0,17610667	0,17610667			0,0013364		
	Сажа	328	0,07055556	0,07055556			0,00514		
	Диоксид серы (SO ₂)	330	0,16933333	0,16933333			0,01285		
	Углеводороды	2754	0,40922222	0,40922222			0,03084		
	Углерода оксид (CO)	337	0,87488889	0,87488889			0,06682		
	Бенз(а)пирен	703	0,00000169	0,00000169			0,00000014		
	Формальдегид	1325	0,01693333	0,01693333			0,001285		
Аварийная дизельная установка НПС «Тенгиз» ДЭС ЗВЕЗДА-360НК ист. 0020	Азота диоксид (NO ₂)	301	0,85333333	0,85333333	12	2 часа	0,06144	1.Тестовый пуск	1. Техническая причина; 2. Отключение электроэнергии; 3. Ремонтные работы.
	Азота оксид (NO)	304	0,13866667	0,13866667			0,009984		
	Сажа	328	0,05555556	0,05555556			0,00384		
	Диоксид серы (SO ₂)	330	0,13333333	0,13333333			0,0096		
	Углеводороды	2754	0,32222222	0,32222222			0,02304		
	Углерода оксид (CO)	337	0,68888889	0,68888889			0,04992		
	Бенз(а)пирен	703	0,00000133	0,00000133			0,00000001		
	Формальдегид	1325	0,01333333	0,01333333			0,00096		
Аварийные дизельные установки насосной станции пожаротушения НПС «Тенгиз» ист. 0007; ист. 0008	Азота диоксид (NO ₂)	301	0,80853333	0,80853333	12	2 часа	0,115264	1.Тестовый пуск	1. Техническая причина; 2. Отключение электроэнергии; 3. Ремонтные работы.
	Азота оксид (NO)	304	0,131386667	0,131386667			0,0187304		
	Сажа	328	0,052638889	0,052638889			0,007204		
	Диоксид серы (SO ₂)	330	0,12633333	0,12633333			0,01801		
	Углеводороды	2754	0,305305556	0,305305556			0,043224		
	Углерода оксид (CO)	337	0,652722222	0,652722222			0,093652		
	Бенз(а)пирен	703	0,000001263	0,000001263			0,000000198		
	Формальдегид	1325	0,01263333	0,01263333			0,001801		
Аварийная ДЭС Perkins 1104C, 80 кВт (на подстанции) НПС «Тенгиз» ист. 0043	Азота диоксид (NO ₂)	301	0,192	0,192	12	2 часа	0,0608	1.Тестовый пуск	1. Техническая причина; 2. Отключение электроэнергии; 3. Ремонтные работы.
	Азота оксид (NO)	304	0,0312	0,0312			0,00988		
	Сажа	328	0,0125	0,0125			0,0038		
	Диоксид серы (SO ₂)	330	0,03	0,03			0,0095		
	Углеводороды	2754	0,0725	0,0725			0,0228		
	Углерода оксид (CO)	337	0,155	0,155			0,0494		
	Бенз(а)пирен	703	0,0000003	0,0000003			0,000000105		

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

	Формальдегид	1325	0,003	0,003			0,00095		
--	--------------	------	-------	-------	--	--	---------	--	--

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

Прогноз изв- одс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной 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	Коэфф- обесп- газо- очист- кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь- ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже- ния НДВ			
																						Наименование	Коли- чест- во, шт.	г/с		мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2	Y2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
Площадка 1																												
002		Резервуар для хранения дизтоплива №1	1	8760	Дыхательный клапан	0002	4	0.05	2.26	0.0044375	30	218	231									0333	Сероводород	0.00003659	9.152	0.00000229	2025	
																							2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.01303008	3259.033	0.000814434	2025
002		Резервуар для хранения дизтоплива №2	1	8760	Дыхательный клапан	0003	4	0.05	2.26	0.0044375	30	218	228									0333	Сероводород	0.00003659	9.152	0.00000229	2025	
																							2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.01303008	3259.033	0.000814434	2025
002		Аварийный дизель-генератор	1	8760	Выхлопная труба	0005	4	0.2	28	0.8796459	200	186	209									0301	Азота диоксид	1.0837333	2134.583	0.08224	2025	
																							0304	Азота оксид	0.1761066	346.870	0.013364	2025
																							0328	Сажа	0.0705555	138.970	0.00514	2025
																							0330	Ангидрид сернистый	0.1693333	333.529	0.01285	2025
																							0337	Окись углерода	0.8748888	1723.231	0.06682	2025
																							0703	3,4-Бензпирен	0.000001693	0.003	0.0000001414	2025
																							1325	Формальдегид	0.016933	33.352	0.001285	2025
																							2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.4092222	806.027	0.03084	2025
																							0301	Азота диоксид	0.8085333	1012.121	0.115264	2025
																							0304	Азота оксид	0.1313866	164.470	0.0187304	2025
002		Пожарный насос с дизельным приводом №1	1	8760	Выхлопная труба	0007	10	0.3	32	2.2619467	500	-37	70									0328	Сажа	0.0526388	65.893	0.007204	2025	
																							0330	Ангидрид сернистый	0.1263333	158.144	0.01801	2025
																							0337	Окись углерода	0.6527222	817.077	0.093652	2025
																							0703	3,4-Бензпирен	0.000001263	0.002	0.000000198	2025
																							1325	Формальдегид	0.0126333	15.814	0.001801	2025
																							2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.3053055	382.181	0.043224	2025
																							0301	Азота диоксид	0.8085333	1012.121	0.115264	2025
																							0304	Азота оксид	0.1313866	164.470	0.0187304	2025
																							0328	Сажа	0.0526388	65.893	0.007204	2025
																							0330	Ангидрид сернистый	0.1263333	158.144	0.01801	2025
002		Пожарный насос с дизельным приводом №2	1	8760	Выхлопная труба	0008	10	0.3	32	2.2619467	500	-28	69										0337	Окись углерода	0.6527222	817.077	0.093652	2025
																							0703	3,4-Бензпирен	0.000001263	0.002	0.000000198	2025
																							1325	Формальдегид	0.0126333	15.814	0.001801	2025
																							2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.3053055	382.181	0.043224	2025

АО «КТК-К»										ТОО «ЛабСЭМ»															
ЭРА v3.0 ТОО "ЛабСЭМ"																									
Таблица 2.8																									
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2025-2029гг.																									
Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз																									
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		Магистральная насосная	1	8760	Вентиляционная труба	0009	12,5	1,6	9,3	18,6987595	30	44	176							0333	Сероводород	9,12E-06	0,0005	0,0002877	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,011018	0,654	0,3474649	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0040751	0,242	0,1285131	2025
																				0602	Бензол	5,322E-05	0,003	0,0016783	2025
																				0616	Ксилол (смесь изомеров)	1,673E-05	0,001	0,0005275	2025
																				0621	Толуол	3,345E-05	0,002	0,001055	2025
																				2735	Масло минеральное нефтяное (716*)	0,0008027	0,048	0,0253131	2025
001	Блок контроля качества откачиваемой нефти 21 - РК -А005 БКК	1	8760	Вентиляционная труба	0011	3,7	0,16	4,8	0,0965097	30	68	252							0333	Сероводород	0,000005	0,058	0,0000399	2025	
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0060633	69,73	0,0481963	2025	
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0022426	25,791	0,0178258	2025	
																			0602	Бензол	0,0000293	0,337	0,0002328	2025	
																			0616	Ксилол (смесь изомеров)	0,0000092	0,106	0,0000732	2025	
																			0621	Толуол	0,0000184	0,212	0,0001463	2025	
001	Блок-бокс контроля качества принимаемой нефти "ТШО"	1	8760	Вентиляционная труба	0012	3,7	0,2	2,86	0,0898495	30	212	100							0333	Сероводород	0,0000012	0,015	0,0000093	2025	
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0014176	17,511	0,0112686	2025	
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0005243	6,477	0,0041678	2025	
																			0602	Бензол	0,0000068	0,084	0,0000544	2025	
																			0616	Ксилол (смесь изомеров)	0,0000022	0,027	0,0000171	2025	
																			0621	Толуол	0,0000043	0,053	0,0000342	2025	
004	РММ	1	8760	Вентиляционная труба	0013	9,8	0,5	4,72	0,9267698	30	37	248							0123	Железо (II, III) оксид	5,939E-05	0,071	0,00006414	2025	
																			0143	Марганец и его соединения	5,11E-06	0,006	0,00000552	2025	
																			0301	Азота диоксид	0,0004167	0,499	0,00045	2025	
																			0337	Окись углерода	0,0036944	4,424	0,00399	2025	
																			0342	Фтористый водород	0,0002083	0,249	0,000225	2025	
																			0344	Фториды неорганические плохо растворимые	1,833E-05	0,022	0,0000198	2025	
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	7,78E-06	0,009	0,0000084	2025	
004	РММ (металлообработывающие станки)	1	8760	Вентиляционная труба	0014	9,8	0,5	4,72	0,9267698	30	37	259						2902	Взвешенные частицы	0,04922	58,945	0,0354384	2025		
																		2930	Пыль абразивная	0,00358	4,287	0,0025776	2025		
004	Автотранспорт	1	240	Вентиляционная труба	0015	6	0,15	5,8	0,1024945	30	-13	222							0301	Азота диоксид	0,008202	88,818		2025	
																			0304	Азота оксид	0,001333	14,435		2025	
																			0328	Сажа	0,001025	11,099		2025	
																			0330	Ангидрид сернистый	0,00164	17,759		2025	
																			0337	Окись углерода	0,100247	1085,552		2025	
																			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,003987	43,174		2025	

АО «КТК-К»													ТОО «ЛабСЭМ»																
																			2732	Керосин	0,006835	74,015		2025					
004		Автотранспорт	1	240	Вентиляционная труба	0016	6,5	0,315	2,89	0,225221	30	6	221							0301	Азота диоксид	0,003798	18,717		2025				
																				0304	Азота оксид	0,000617	3,041		2025				
																				0328	Сажа	0,000475	2,341		2025				
																				0330	Ангидрид сернистый	0,00076	3,745		2025				
																				0337	Окись углерода	0,04642	228,758		2025				
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,001846	9,097		2025				
																				2732	Керосин	0,003165	15,597		2025				
004		Пожарный автотранпорт	1	240	Вентиляционная труба	0017	10	0,75	12,5	5,5223308	30	195	34							0301	Азота диоксид	0,01846	3,71		2025				
																				0304	Азота оксид	0,00303	0,609		2025				
																				0328	Сажа	0,00267	0,537		2025				
																				0330	Ангидрид сернистый	0,00287	0,577		2025				
																				0337	Окись углерода	0,10333	20,767		2025				
																				2732	Керосин	0,02	4,02		2025				
002		Аварийный дизель-генернатор ЗВЕЗДА	1	8760	Выхлопная труба	0020	4	0,2	28	0,8796459	200	-10	129							0301	Азота диоксид	0,8533333	1680,774	0,06144	2025				
																				0304	Азота оксид	0,1386667	273,126	0,009984	2025				
																				0328	Сажа	0,0555556	109,425	0,00384	2025				
																				0330	Ангидрид сернистый	0,1333333	262,621	0,0096	2025				
																				0337	Окись углерода	0,6888889	1356,875	0,04992	2025				
																				0703	3,4-Бензпирен	0,0000013	0,003	0,0000001	2025				
																				1325	Формальдегид	0,0133333	26,262	0,00096	2025				
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,3222222	634,667	0,02304	2025				
002		Топливная емкость ДЭГ №2	1	8760	Дыхательный клапан	0021	0,5	0,05	1,3	0,0025525	30	-10	128							0333	Сероводород	0,0000329	14,306	0,0000022	2025				
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0117271	5099,233	0,0007856	2025				
004		Емкость уловленной нефти VE-A002D (8 м3)	1	8760	Дыхательный клапан	0022	1,5	0,1	0,4	0,0031416	30	-40	130								0333	Сероводород	0,0000231	8,161	0,00000315	2025			
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0278384	9834,977	0,00380033	2025			
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0102963	3637,561	0,00140559	2025			
																					0602	Бензол	0,0001345	47,517	0,00001836	2025			
																					0616	Ксилол (смесь изомеров)	0,0000423	14,944	0,00000577	2025			
																					0621	Толуол	0,0000845	29,853	0,00001154	2025			
004		Резервуар статического отстоя ПДСВ ТК-1001 PBC400	1	8760	Дыхательный клапан	0023	8	0,2	0,4	0,0125664	30	-54	142								0333	Сероводород	0,000003	0,265	0,00009	2025			
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0022	194,308	0,06923	2025			
004		КНС-2 отстоянных ПДСВ	1	8760	Дыхательный клапан	0024	1	0,15	0,4	0,0070686	30	-50	149									0333	Сероводород	0,000001	0,157	0,00002	2025		
																						2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,00047	73,798	0,01483	2025		
004		КНС-1 ПДСВ	1	8760	Дыхательный клапан	0025	1	0,15	0,4	0,0070686	30	-41	155										0333	Сероводород	0,000001	0,157	0,00002	2025	
																							2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,00043	67,517	0,0136	2025	
002		Топливная емкость ДЭГ №1	1	8760	Дыхательный клапан	0031	0,5	0,05	1,4	0,0027489		186	208										0333	Сероводород	0,0000329	11,968	0,0000022	2025	
																							2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0117271	4266,106	0,0007882	2025	
001		Дренажные емкости аварийного сброса VE-A006A/B, 25м3	1	8760	Дыхательный клапан	0032	2,5	0,15	1,2	0,0212058	30	235	132											0333	Сероводород	0,0000087	0,455	0,0000974	2025
																								0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0105148	550,334	0,1176727	2025

АО «КТК-К»																		ТОО «ЛабСЭМ»					
																		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,003889	203,546	0,0435223	2025
																		0602	Бензол	0,0000508	2,659	0,0005684	2025
																		0616	Ксилол (смесь изомеров)	0,000016	0,837	0,0001786	2025
																		0621	Толуол	0,0000319	1,67	0,0003573	2025
001		дренажная ёмкость УПСОД , VE-A002A - 75 м3 (003)	1	8760	Дыхательный клапан	0033	2,5	0,15	1,2	0,0212058	30	81	378					0333	Сероводород	0,0000087	0,455	0,0000491	2025
																		0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0105148	550,334	0,0592676	2025
																		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,003889	203,546	0,0219207	2025
																		0602	Бензол	0,0000508	2,659	0,0002863	2025
																		0616	Ксилол (смесь изомеров)	0,000016	0,837	0,00009	2025
																		0621	Толуол	0,0000319	1,67	0,0001799	2025
001		Дренажная емкость неучтенной нефти VE-A005, 75м3	1	8760	Дыхательный клапан	0034	2,5	0,15	1,2	0,0212058	30	271	147					0333	Сероводород	0,0000087	0,455	0,0000487	2025
																		0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0105148	550,334	0,0588364	2025
																		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,003889	203,546	0,0217612	2025
																		0602	Бензол	0,0000508	2,659	0,0002842	2025
																		0616	Ксилол (смесь изомеров)	0,000016	0,837	0,0000893	2025
																		0621	Толуол	0,0000319	1,67	0,0001786	2025
001		Дренажная емкость учтенной нефти VE-A002, 25м3	1	8760	Дыхательный клапан	0035	2,5	0,15	1,2	0,0212058	30	249	136					0333	Сероводород	0,0000087	0,455	0,0000486	2025
																		0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0105148	550,334	0,0587501	2025
																		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,003889	203,546	0,0217293	2025
																		0602	Бензол	0,0000508	2,659	0,0002838	2025
																		0616	Ксилол (смесь изомеров)	0,000016	0,837	0,0000892	2025
																		0621	Толуол	0,0000319	1,67	0,0001784	2025
001		Дренажные емкости МНА, ПНА, РД , БКК (VE-A002C/B, VE-A007)	1	8760	Дыхательный клапан	0036	2,5	0,3	1,2	0,084823	30	45	80					0333	Сероводород	0,0000087	0,114	0,0001463	2025
																		0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0105148	137,584	0,1766528	2025
																		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,003889	50,887	0,0653367	2025
																		0602	Бензол	0,0000508	0,665	0,0008533	2025
																		0616	Ксилол (смесь изомеров)	0,000016	0,209	0,0002682	2025
																		0621	Толуол	0,0000319	0,417	0,0005363	2025
001		Блок контроля качества 21-РК-А005 БКК	1	8760	Вентиляционная труба	0037	4	0,2	3,8	0,1193805	30	66	251					0333	Сероводород	0,0000024	0,022	0,0000745	2025
																		0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0028542	26,536	0,09001	2025
																		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0010557	9,815	0,033291	2025
																		0602	Бензол	0,0000138	0,128	0,0004348	2025
																		0616	Ксилол (смесь изомеров)	0,0000043	0,04	0,0001366	2025
																		0621	Толуол	0,0000087	0,081	0,0002733	2025
001		Блок-бокс контроля качества принимаемой нефти 21 -РК -А004 БИК	1	8760	Вентиляционная труба	0038	4	0,2	3,8	0,1193805	30	212	100					0333	Сероводород	0,0000024	0,022	0,0000745	2025
																		0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0028542	26,536	0,09001	2025
																		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0010557	9,815	0,033291	2025
																		0602	Бензол	0,0000138	0,128	0,0004348	2025

АО «КТК-К»										ТОО «ЛабСЭМ»														
																			0616	Ксилол (смесь изомеров)	0,0000043	0,04	0,0001366	2025
																			0621	Толуол	0,0000087	0,081	0,0002733	2025
001		Емкости для антифрикционной присадки (2 шт.)	1	8760	Дыхательный клапан	0039	4	0,15	1,2	0,0212058	30	318	178						1042	Бутиловый спирт	0,0043556	227,968	0,0018415	2025
001		Блок-бокс по вводу антитурбулентной присадки АФП	1	8760	Вентиляционная труба	0040	4	0,2	3,8	0,1193805	30	323	176						1042	Бутиловый спирт	0,0219813	204,362	0,6932012	2025
		Блок-бокс по вводу антитурбулентной присадки АФП	1	8760																				
001		Магистральная насосная	1	8760	Вентиляционная труба	0041	12,5	1,6	9,3	18,6987595	30	43	140						0333	Сероводород	8,42E-06	0,0005	0,0002656	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0101705	0,604	0,3207368	2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0037617	0,223	0,1186275	2025
																			0602	Бензол	4,913E-05	0,003	0,0015492	2025
																			0616	Ксилол (смесь изомеров)	1,544E-05	0,0009	0,0004869	2025
																			0621	Толуол	3,088E-05	0,002	0,0009738	2025
																			2735	Масло минеральное нефтяное (716*)	0,0007409	0,044	0,0233659	2025
001		Емкости с маслом 5м3 (2 шт)	1	8760	Дыхательный клапан	0042	2	0,05	4,2	0,0082467	30	52	130						2735	Масло минеральное нефтяное (716*)	0,000027	3,634	0,00084	2025
002		ДЭС Perkins 1104C, 80 кВт (на подстанции)	1	8760	Выхлопная труба	0043	1,8	0,018	18,4	0,0046822	200	-103	245						0301	Азота диоксид	0,192	71047,657	0,0608	2025
																			0304	Азота оксид	0,0312	11545,244	0,00988	2025
																			0328	Сажа	0,0125	4625,499	0,0038	2025
																			0330	Ангидрид сернистый	0,03	11101,196	0,0095	2025
																			0337	Окись углерода	0,155	57356,182	0,0494	2025
																			0703	3,4-Бензпирен	0,0000003	0,111	1,045E-07	2025
																			1325	Формальдегид	0,003	1110,12	0,00095	2025
																			2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0725	26827,891	0,0228	2025
002		Топливная емкость ДЭС подстанции	1	8760	Дыхательный клапан	0044	0,5	0,05	2,4	0,0047124	30	-102	245						0333	Сероводород	0,0000329	7,749	0,0000022	2025
																			2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0117271	2762,03	0,0007855	2025
004		Система вентиляции химической лаборатории	1	8760	Вентиляционная труба	0201	10	0,13	2,4	0,0318557	30	91	247						0150	Натрий гидроксид	8,3E-07	0,029	2,399E-05	2025
																			0174	Ртуть азотнокислая закисная, водная (510)	2,5E-07	0,009	0,00000723	2025
																			0302	Азотная кислота	3,333E-05	1,161	0,0009635	2025
																			0316	Соляная кислота	1,667E-05	0,581	0,0004819	2025
																			0322	Серная кислота	0,000025	0,871	0,0007227	2025
																			0333	Сероводород	6,7E-07	0,023	0,00001937	2025
																			0403	Гексан (135)	0,005	174,206	0,14454	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0041667	145,172	0,1204501	2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0025	87,103	0,07227	2025
																			0602	Бензол	0,000025	0,871	0,0007227	2025
																			0616	Ксилол (смесь изомеров)	1,467E-05	0,511	0,0004819	2025
																			0621	Толуол	0,00005	1,742	0,0014454	2025
																			1061	Этиловый спирт	0,0004167	14,517	0,0120451	2025
																			1401	Ацетон	2,917E-05	1,016	0,00084325	2025

АО «КТК-К»																	ТОО «ЛабСЭМ»							
																			1716	Одорант СПМ (526)	4,20E-09	0,0001	0,00000012	2025
																			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0004167	14,517	0,0120451	2025
																			2741	Нефрас ЧС 94/99 (240*)	0,000125	4,355	0,0036135	2025
																			2754	Углеводороды предельные C12-C19	8,333E-05	2,903	0,0024089	2025
																			3608	Семикарбазон (916*)	4,2E-07	0,015	0,00001205	2025
004		Система вентиляции склада химических реагентов	1	8760	Вентиляционная труба	0202	10	0,23	2,4	0,0997142	30	94	233						0150	Натрий гидроксид	8,3E-07	0,009	2,399E-05	2025
																			0174	Ртуть азотнокислая закисная, водная (510)	2,5E-07	0,003	0,00000723	2025
																			0302	Азотная кислота	3,333E-05	0,371	0,0009635	2025
																			0316	Соляная кислота	1,667E-05	0,186	0,0004819	2025
																			0322	Серная кислота	0,000025	0,278	0,0007227	2025
																			0333	Сероводород	6,7E-07	0,007	0,00001937	2025
																			0403	Гексан (135)	0,005	55,654	0,14454	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0041667	46,378	0,1204501	2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0025	27,827	0,07227	2025
																			0602	Бензол	0,000025	0,278	0,0007227	2025
																			0616	Ксилол (смесь изомеров)	1,467E-05	0,163	0,0004819	2025
																			0621	Толуол	0,00005	0,557	0,0014454	2025
																			1061	Этиловый спирт	0,0004167	4,638	0,0120451	2025
																			1401	Ацетон	2,917E-05	0,325	0,00084325	2025
																			1716	Одорант СПМ (526)	4,20E-09	0,00005	0,00000012	2025
																			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0004167	4,638	0,0120451	2025
																			2741	Нефрас ЧС 94/99 (240*)	0,000125	1,391	0,0036135	2025
																			2754	Углеводороды предельные C12-C19	8,333E-05	0,928	0,0024089	2025
																			3608	Семикарбазон (916*)	4,2E-07	0,005	0,00001205	2025
004		Дренажная ёмкость для сбора воды, загрязнённой мочевыми растворителями и следами других реагентов (002) Дренажная ёмкость хранения отработанных проб (001-нефть)	1	8760	Дыхательный клапан	0203	2	0,15	1,3	0,0229729	30	92	221						0322	Серная кислота	0,0019139	92,466	1,0222E-06	2025
																			0333	Сероводород	0,0002171	10,489	0,00022971	2025
																			0403	Гексан (135)	0,1186487	5732,277	0,0993247	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,2621283	12664,209	0,27743762	2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0969505	4683,971	0,1026129	2025
																			0602	Бензол	0,0012661	61,169	0,00134007	2025
																			0616	Ксилол (смесь изомеров)	0,0003979	19,224	0,00042122	2025
																			0621	Толуол	0,0281958	1362,224	0,04385594	2025
																			1061	Этиловый спирт	0,0291293	1407,324	0,0044776	2025
																			1401	Ацетон	0,1202753	5810,863	0,052185	2025
																			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,1916817	9260,721	0,3411211	2025
003		Площадка расходных резервуаров ТК-В001А/В	1	8760	Неорганизованный выброс	6001*	18				30	106	-51	148	72				0333	Сероводород	0,0230514		0,03441066	2027
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	27,838385		41,5566043	2027
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	10,296284		15,3700938	2027
																			0602	Бензол	0,1344664		0,20072884	2027

АО «КТК-К»										ТОО «ЛабСЭМ»														
003		Площадка расходных резервуаров ТК-B002A/B	1	8760	Неорганизованный выброс	6002	18			30	-24	-40	148	67					0616	Ксилол (смесь изомеров)	0,0422609		0,06308621	2027
																			0621	Толуол	0,0845217		0,12672412	2027
																			0333	Сероводород	0,0230514		0,03441066	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	27,838385		41,5566043	2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	10,296284		15,3700938	2025
																			0602	Бензол	0,1344664		0,20072884	2025
																			0616	Ксилол (смесь изомеров)	0,0422609		0,06308621	2025
0621	Толуол	0,0845217		0,12672412	2025																			
003		Площадка ЗРА обвязки резервуаров с плавающей крышей ТК-B001A/B	1	8760	Неорганизованный выброс	6003*	2			30	106	-51	148	72					0333	Сероводород	2,772E-06		0,00008741	2027
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0033474		0,10556241	2027
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0012381		0,03904323	2027
																			0602	Бензол	1,617E-05		0,00050989	2027
																			0616	Ксилол (смесь изомеров)	5,082E-06		0,00016025	2027
																			0621	Толуол	1,016E-05		0,0003205	2027
003		Площадка ЗРА обвязки резервуаров с плавающей крышей ТК-B002	1	8760	Неорганизованный выброс	6004	2			30	-24	-40	148	67					0333	Сероводород	2,772E-06		0,00008741	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0033474		0,10556241	2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0012381		0,03904323	2025
																			0602	Бензол	1,617E-05		0,00050989	2025
																			0616	Ксилол (смесь изомеров)	5,082E-06		0,00016025	2025
																			0621	Толуол	1,016E-05		0,0003205	2025
001		Подпорная насосная для перекачки нефти Подпорная насосная ЗРА и ФС	1	8760	Неорганизованный выброс	6005	2			30	98	75	44	18					0333	Сероводород	1,768E-05		0,00055854	2025
			1	8760															0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0213883		0,67450221	2025
			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10															0,0079107		0,24947086	2025		
			0602	Бензол															0,0001033		0,00325801	2025		
			0616	Ксилол (смесь изомеров)															3,242E-05		0,00102397	2025		
			0621	Толуол															6,495E-05		0,00204794	2025		
001		Площадка дренажных емкостей аварийного сброса ЗРА и фланцев) Насосы PU-A006A, PU-A006B (002)	1	8760	Неорганизованный выброс	6007	2			30	0	0	0	0					0333	Сероводород	8,77E-06		0,00006548	2025
			1	8760															0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,010541		0,07910028	2025
			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10															0,0038987		0,029256	2025		
			0602	Бензол															5,089E-05		0,0003821	2025		
			0616	Ксилол (смесь изомеров)															1,602E-05		0,00012008	2025		
			0621	Толуол															3,204E-05		0,00024016	2025		
005		Площадка МШК-130км	1	8760	Неорганизованный выброс	6029	2			30									0333	Сероводород	0,0000008		0,0000245	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0009398		0,0296377	2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0003476		0,0109618	2025
																			0602	Бензол	0,0000045		0,0001432	2025
																			0616	Ксилол (смесь изомеров)	0,0000014		0,000045	2025
																			0621	Толуол	0,0000029		0,00009	2025

АО «КТК-К»										ТОО «ЛабСЭМ»														
005		Площадка МШК-160км	1	8760	Неорганизованный выброс	6030	2				30								0333	Сероводород	0,0000008		0,0000245	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0009398		0,0296377	2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0003476		0,0109618	2025
																			0602	Бензол	0,0000045		0,0001432	2025
																			0616	Ксилол (смесь изомеров)	0,0000014		0,000045	2025
																			0621	Толуол	0,0000029		0,00009	2025
005		Площадка МШК-192км	1	8760	Неорганизованный выброс	6031	2				30								0333	Сероводород	0,0000008		0,0000245	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0009398		0,0296377	2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0003476		0,0109618	2025
																			0602	Бензол	0,0000045		0,0001432	2025
																			0616	Ксилол (смесь изомеров)	0,0000014		0,000045	2025
																			0621	Толуол	0,0000029		0,00009	2025
005		Площадка МШК-197км	1	8760	Неорганизованный выброс	6032	2				30								0333	Сероводород	0,0000008		0,0000245	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0009398		0,0296377	2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0003476		0,0109618	2025
																			0602	Бензол	0,0000045		0,0001432	2025
																			0616	Ксилол (смесь изомеров)	0,0000014		0,000045	2025
																			0621	Толуол	0,0000029		0,00009	2025
005		Площадка МШК-206км	1	8760	Неорганизованный выброс	6033	2				30								0333	Сероводород	0,0000008		0,0000245	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0009398		0,0296377	2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0003476		0,0109618	2025
																			0602	Бензол	0,0000045		0,0001432	2025
																			0616	Ксилол (смесь изомеров)	0,0000014		0,000045	2025
																			0621	Толуол	0,0000029		0,00009	2025
004		Атостоянка	1	2920	Неорганизованный выброс	6034	2				30								0301	Азота диоксид	0,012			2025
																			0304	Азота оксид	0,00195			2025
																			0328	Сажа	0,0015			2025
																			0330	Ангидрид сернистый	0,0024			2025
																			0337	Окись углерода	0,14667			2025
																			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,005833			2025
																			2732	Керосин	0,01			2025
001		Площадка задвижек магистральной насосной	1	8760	Неорганизованный выброс	6035	2				30	57	166	42	18				0333	Сероводород	1,33E-06		0,00004193	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0016058		0,05064007	2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0005939		0,0187297	2025
																			0602	Бензол	7,76E-06		0,0002446	2025
																			0616	Ксилол (смесь изомеров)	2,44E-06		0,00007688	2025
																			0621	Толуол	4,88E-06		0,00015375	2025
001						6036	2				30	269	77	21	18				0333	Сероводород	0,0000213		0,0006726	2025

АО «КТК-К»										ТОО «ЛабСЭМ»													
		Площадка фильтров магистральных трубопроводов FL-A001A,B,C - 3 фильтра	1	8760	Неорганизованный выброс													0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0257566		0,8122611	2025
																		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0095263		0,3004223	2025
																		0602	Бензол	0,0001244		0,0039234	2025
																		0616	Ксилол (смесь изомеров)	0,0000391		0,0012331	2025
																		0621	Толуол	0,0000782		0,0024662	2025
005		Площадка пуска очистных устройств (насосы) ЗРА и фланцевые соединения	1	8760	Неорганизованный выброс	6037	2			30	86	367	26	61				0333	Сероводород	1,173E-05		0,00026488	2025
			1	8760														0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0141512		0,31989938	2025
																		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0052339		0,1183177	2025
																		0602	Бензол	6,834E-05		0,0015452	2025
																		0616	Ксилол (смесь изомеров)	2,151E-05		0,00048568	2025
																		0621	Толуол	4,292E-05		0,00097126	2025
001		Маслохозяйственный блок для обслуживания магистральной насос	1	8760	Неорганизованный выброс	6038	2			30	52	125	19	15				2735	Масло минеральное нефтяное (716*)	0,0057772		0,1821898	2025
001		Площадка узла приема нефти ТШО	1	8760	Неорганизованный выброс	6039	2			30	243	91	17	15				0333	Сероводород	0,0000031		0,0000962	2025
																		0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,003685		0,1162087	2025
																		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0013629		0,0429809	2025
																		0602	Бензол	0,0000178		0,0005613	2025
																		0616	Ксилол (смесь изомеров)	0,0000056		0,0001764	2025
																		0621	Толуол	0,0000112		0,0003528	2025
001		Узел регулирования давления (РД) на выходе с МН	1	8760	Неорганизованный выброс	6040	2			30	62	212	18	12				0333	Сероводород	0,0000011		0,0000348	2025
																		0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,001332		0,0420047	2025
																		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0004926		0,0155358	2025
																		0602	Бензол	0,0000064		0,0002029	2025
																		0616	Ксилол (смесь изомеров)	0,000002		0,0000638	2025
																		0621	Толуол	0,000004		0,0001275	2025
001		Площадка дренажной емкости для нефти ТШО Насос для закачки дренажа в трубопровод	1	8760	Неорганизованный выброс	6041	2			30	249	136	9	7				0333	Сероводород	3,72E-06		0,00001239	2025
			1	8760														0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0044955		0,01496378	2025
																		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0016627		0,00553449	2025
																		0602	Бензол	2,171E-05		0,00007228	2025
																		0616	Ксилол (смесь изомеров)	6,82E-06		0,00002272	2025
																		0621	Толуол	1,365E-05		0,00004543	2025
001		Площадка узла учета нефти ТШО.Блок измерительных линий СИКН-21-РК-А004БИЛ	1	8760	Неорганизованный выброс	6042	2			30	228	92	19	10				0333	Сероводород	0,0000587		0,0018497	2025
																		0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0708352		2,2338575	2025
																		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,026199		0,8262128	2025
																		0602	Бензол	0,0003422		0,0107901	2025
																		0616	Ксилол (смесь изомеров)	0,0001075		0,0033912	2025
																		0621	Толуол	0,0002151		0,0067823	2025
001						6043	2			30	46	81	10	17				0333	Сероводород	9,01E-06		0,00007419	2025

АО «КТК-К»																		ТОО «ЛабСЭМ»					
		Площадка дренажных емкостей МНА, ПНА, РД , БКК Насосы для закачки дренажа в трубопровод	1	8760	Неорганизованный выброс													0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,010874		0,08960255	2025
			1	8760														0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0040219		0,03314033	2025
																		0602	Бензол	5,253E-05		0,0004328	2025
																		0616	Ксилол (смесь изомеров)	1,651E-05		0,00013602	2025
																		0621	Толуол	3,301E-05		0,00027205	2025
001		Площадка задвижек перед резервуарным парком	1	8760	Неорганизованный выброс	6044	2			30	153	-46	98	16				0333	Сероводород	1,6E-07		0,00000497	2025
																		0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0001903		0,00600067	2025
																		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	7,038E-05		0,0022194	2025
																		0602	Бензол	9,2E-07		0,00002898	2025
																		0616	Ксилол (смесь изомеров)	2,9E-07		0,00000911	2025
																		0621	Толуол	5,8E-07		0,00001822	2025
001		Площадка задвижек на выходе с НПС	1	8760	Неорганизованный выброс	6045	2			30	269	143	16	11				0333	Сероводород	3,2E-07		0,00000994	2025
																		0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0003806		0,01200134	2025
																		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0001408		0,00443881	2025
																		0602	Бензол	1,84E-06		0,00005797	2025
																		0616	Ксилол (смесь изомеров)	5,8E-07		0,00001822	2025
																		0621	Толуол	1,16E-06		0,00003644	2025
001		Площадка блока контроля качества нефти на выходе с НПС 21 -РК -А005 БКК	1	8760	Неорганизованный выброс	6046	2			30	221	112	10	14				0333	Сероводород	1,49E-06		0,00004693	2025
																		0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0017972		0,0566773	2025
																		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0006647		0,02096262	2025
																		0602	Бензол	8,68E-06		0,00027377	2025
																		0616	Ксилол (смесь изомеров)	2,73E-06		0,00008604	2025
																		0621	Толуол	5,46E-06		0,00017208	2025
001		Площадка закачки антифрикционной присадки Насос Площадка закачки антифрикционной присадки ЗРА и ФС	1	8760	Неорганизованный выброс	6047	2			30	322	178	16	8				1042	Бутиловый спирт	0,0219812		0,69320123	2025
			1	8760																			
005		Площадка МШК-1км	1	8760	Неорганизованный выброс	6048	2			30								0333	Сероводород	6,26E-07		0,00001975	2025
																		0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0007565		0,02385643	2025
																		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0002798		0,00882352	2025
																		0602	Бензол	3,654E-06		0,00011523	2025
																		0616	Ксилол (смесь изомеров)	1,148E-06		0,00003622	2025
																		0621	Толуол	2,297E-06		0,00007243	2025
005		Площадка МШК-27км	1	8760	Неорганизованный выброс	6049	2			30								0333	Сероводород	6,26E-07		0,00001975	2025
																		0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0007565		0,02385643	2025
																		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0002798		0,00882352	2025
																		0602	Бензол	3,654E-06		0,00011523	2025
																		0616	Ксилол (смесь изомеров)	1,148E-06		0,00003622	2025

АО «КТК-К»										ТОО «ЛабСЭМ»															
																			0621	Толуол	2,297E-06		0,00007243	2025	
005		Площадка МШК-55км	1	8760	Неорганизованный выброс	6050	2				30									0333	Сероводород	6,26E-07		0,00001975	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0007565		0,02385643	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0002798		0,00882352	2025
																				0602	Бензол	3,654E-06		0,00011523	2025
																				0616	Ксилол (смесь изомеров)	1,148E-06		0,00003622	2025
																				0621	Толуол	2,297E-06		0,00007243	2025
005		Площадка МШК-83км	1	8760	Неорганизованный выброс	6051	2				30									0333	Сероводород	6,26E-07		0,00001975	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0007565		0,02385643	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0002798		0,00882352	2025
																				0602	Бензол	3,654E-06		0,00011523	2025
																				0616	Ксилол (смесь изомеров)	1,148E-06		0,00003622	2025
																				0621	Толуол	2,297E-06		0,00007243	2025
005		Площадка МШК-85км	1	8760	Неорганизованный выброс	6052	2				30									0333	Сероводород	6,26E-07		0,00001975	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0007565		0,02385643	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0002798		0,00882352	2025
																				0602	Бензол	3,654E-06		0,00011523	2025
																				0616	Ксилол (смесь изомеров)	1,148E-06		0,00003622	2025
																				0621	Толуол	2,297E-06		0,00007243	2025
005		Площадка МШК-111км	1	8760	Неорганизованный выброс	6053	2				30									0333	Сероводород	6,26E-07		0,00001975	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0007565		0,02385643	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0002798		0,00882352	2025
																				0602	Бензол	3,654E-06		0,00011523	2025
																				0616	Ксилол (смесь изомеров)	1,148E-06		0,00003622	2025
																				0621	Толуол	2,297E-06		0,00007243	2025
005		Площадка МШК-209км	1	8760	Неорганизованный выброс	6054	2				30									0333	Сероводород	6,26E-07		0,00001975	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0007565		0,02385643	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0002798		0,00882352	2025
																				0602	Бензол	3,654E-06		0,00011523	2025
																				0616	Ксилол (смесь изомеров)	1,148E-06		0,00003622	2025
																				0621	Толуол	2,297E-06		0,00007243	2025
001		Площадка блока контроля качества нефти Блок контроля качества принимаемой нефти 21 - РК -А004 БИК	1	8760	Неорганизованный выброс	6055	2				30	216	97	8	15					0333	Сероводород	1,02E-06		0,0000323	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0012368		0,03900435	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0004575		0,01442612	2025
																				0602	Бензол	5,97E-06		0,0001884	2025
																				0616	Ксилол (смесь изомеров)	1,88E-06		0,00005921	2025
																				0621	Толуол	3,76E-06		0,00011842	2025
001						6056	2				30	19	-33	98	16					0333	Сероводород	1,73E-06		0,00005441	2025

АО «КТК-К»										ТОО «ЛабСЭМ»														
		Площадка задвижек перед резервуарным парком	1	8760	Неорганизованный выброс														0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0020838		0,06571486	2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0007707		0,02430525	2025
																			0602	Бензол	1,007E-05		0,00031742	2025
																			0616	Ксилол (смесь изомеров)	3,16E-06		0,00009976	2025
																			0621	Толуол	6,33E-06		0,00019952	2025
001		Площадка ТПУ	1	8760	Неорганизованный выброс	6057	2				30	228	75	8	35				0333	Сероводород	1,49E-06		0,00004693	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0017972		0,0566773	2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0006647		0,02096262	2025
																			0602	Бензол	8,68E-06		0,00027377	2025
																			0616	Ксилол (смесь изомеров)	2,73E-06		0,00008604	2025
																			0621	Толуол	5,46E-06		0,00017208	2025
001		Площадка регуляторов давления СИКН	1	8760	Неорганизованный выброс	6058	2				30	192	101	21	13				0333	Сероводород	1,49E-06		0,00004693	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0017972		0,0566773	2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0006647		0,02096262	2025
																			0602	Бензол	8,68E-06		0,00027377	2025
																			0616	Ксилол (смесь изомеров)	2,73E-06		0,00008604	2025
																			0621	Толуол	5,46E-06		0,00017208	2025
001		Площадка дренажной емкости учтенной нефти VE-A002, 25м3 Площадка дренажной емкости учтенной нефти VE-A002, 25м3	1 1	8760 8760	Неорганизованный выброс	6059	2				30	235	130	14	8				0333	Сероводород	3,72E-06		0,00001239	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0044955		0,01496378	2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0016627		0,00553449	2025
																			0602	Бензол	2,171E-05		0,00007228	2025
																			0616	Ксилол (смесь изомеров)	6,82E-06		0,00002272	2025
																			0621	Толуол	1,365E-05		0,00004543	2025
001		Площадка фильтров подпорной насосной FL-A005A/B/C/D	1	8760	Неорганизованный выброс	6060	2				30	121	72	41	13				0333	Сероводород	0,0000038		0,0001185	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0045389		0,1431386	2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0016788		0,0529411	2025
																			0602	Бензол	0,0000219		0,0006914	2025
																			0616	Ксилол (смесь изомеров)	0,0000069		0,0002173	2025
																			0621	Толуол	0,0000138		0,0004346	2025
003		Площадка расходных резервуаров ТК-B003A/B	1	8760	Неорганизованный выброс	6061	18				30	-132	-27	156	68				0333	Сероводород	0,0230514		0,03441066	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	27,838385		41,5566043	2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	10,296284		15,3700938	2025
																			0602	Бензол	0,1344664		0,20072884	2025
																			0616	Ксилол (смесь изомеров)	0,0422609		0,06308621	2025
																			0621	Толуол	0,0845217		0,12672412	2025
003		Площадка ЗРА обвязки резервуаров с плавающей крышей ТК-B003	1	8760	Неорганизованный выброс	6062	2				30	-132	-27	156	68				0333	Сероводород	2,772E-06		0,00008741	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0033474		0,10556241	2025

АО «КТК-К»										ТОО «ЛабСЭМ»													
																		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0012381		0,03904323	2025
																		0602	Бензол	1,617E-05		0,00050989	2025
																		0616	Ксилол (смесь изомеров)	5,082E-06		0,00016025	2025
																		0621	Толуол	1,016E-05		0,0003205	2025
005		Площадка МШК-179км	1	8760	Неорганизованный выброс	6064	2				30							0333	Сероводород	0,0000008		0,0000245	2025
																		0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0009398		0,0296377	2025
																		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0003476		0,0109618	2025
																		0602	Бензол	0,0000045		0,0001432	2025
																		0616	Ксилол (смесь изомеров)	0,0000014		0,000045	2025
																		0621	Толуол	0,0000029		0,00009	2025
005		Площадка МШК-203км	1	8760	Неорганизованный выброс	6065	2				30							0333	Сероводород	0,0000008		0,0000245	2025
																		0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0009398		0,0296377	2025
																		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0003476		0,0109618	2025
																		0602	Бензол	0,0000045		0,0001432	2025
																		0616	Ксилол (смесь изомеров)	0,0000014		0,000045	2025
																		0621	Толуол	0,0000029		0,00009	2025
006		СМР АВП КТО	1	8760	Неорганизованный выброс	6101	2				30	0	0	5	5			0123	Железо (II, III) оксид	0,00683		0,005628	2025
																		0143	Марганец и его соединения	0,0005586		0,000482	2025
																		0301	Азота диоксид	1,3758245		1,32628	2025
																		0304	Азота оксид	1,7873751		1,723397	2025
																		0328	Сажа	0,2944		0,22096	2025
																		0330	Ангидрид сернистый	0,4583784		0,441815	2025
																		0333	Сероводород	0,000007		0,000012	2025
																		0337	Окись углерода	1,162153		1,112466	2025
																		0342	Фтористый водород	0,0004666		0,000394	2025
																		0343	Фториды неорганические хорошо растворимые /в пересчете на фтор/ (616)	0,001195		0,00167	2025
																		0616	Ксилол (смесь изомеров)	0,125		0,11025	2025
																		0621	Толуол	0,443		0,4788	2025
																		1042	Бутиловый спирт	0,1384		0,15123	2025
																		1061	Этиловый спирт	0,1106		0,12623	2025
																		1119	Этилцеллозольв	0,07374		0,080656	2025
																		1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,09226		0,10082	2025
																		1301	Акролеин	0,054983		0,053027	2025
																		1325	Формальдегид	0,054983		0,053027	2025
																		1401	Ацетон	0,06454		0,070574	2025
																		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,1125165		0,020628	2025
																		2752	Уайт-спирит	0,125		0,11025	2025

АО «КТК-К»										ТОО «ЛабСЭМ»													
																		2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,552323		0,534482	2025
																		2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,0064		0,0026	2025
																		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,018767		0,04428	2025
006		Демонтаж РВС с понтоном и стационарной крышей	1	2920	Неорганизованный выброс	6201	2				30	106	-51	148	72			0123	Железо (II, III) оксид	0,00564		0,0124042	2025
																		0143	Марганец и его соединения	0,000486		0,00106703	2025
																		0301	Азота диоксид	0,0757367		2,49293258	2025
																		0304	Азота оксид	0,0123063		0,40510118	2025
																		0328	Сажа	0,0058333		0,217152	2025
																		0330	Ангидрид сернистый	0,0091667		0,325728	2025
																		0337	Окись углерода	0,06702		2,1869314	2025
																		0342	Фтористый водород	0,000396		0,0008703	2025
																		0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00174		0,00381462	2025
																		0621	Толуол	0,66		0,1426	2025
																		0703	3,4-Бензпирен	1,08E-07		3,9814E-06	2025
																		1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,1277		0,0276	2025
																		1325	Формальдегид	0,00125		0,0434304	2025
																		1401	Ацетон	0,2766		0,0598	2025
																		2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,03		1,08576	2025
																		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,022537		0,04903262	2025
006		Строительство лаборатории	1	2920	Неорганизованный выброс	6202	2				30	0	0	0	0			0123	Железо (II, III) оксид	0,00042		0,85843	2025
																		0143	Марганец и его соединения	0,000048		0,2117705	2025
																		0301	Азота диоксид	0,0092196		0,11890318	2025
																		0304	Азота оксид	0,0014878		0,01915805	2025
																		0328	Сажа	0,0005556		0,00734396	2025
																		0330	Ангидрид сернистый	0,0030556		0,038556	2025
																		0337	Окись углерода	0,01031		0,133485	2025
																		0342	Фтористый водород	0,000022		0,000347	2025
																		0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000024		0,000373	2025
																		0616	Ксилол (смесь изомеров)	0,05601		0,61945	2025
																		0703	3,4-Бензпирен	1,00E-08		1,715E-07	2025
																		1325	Формальдегид	0,0001191		0,00146881	2025
																		2732	Керосин	0,000838		0,0011535	2025
																		2752	Уайт-спирит	0,002311		0,377175	2025
																		2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0040571		0,03841996	2025

АО «КТК-К»										ТОО «ЛабСЭМ»														
006		Замена ИБП	1	2920	Неорганизованный выброс	6204	2				30								2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,009629		0,048308	2025
																			2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,061		0,0186	2025
																			0123	Железо (II, III) оксид	0,00436		0,0006753	2025
																			0143	Марганец и его соединения	0,000342		5,3153E-05	2025
																			0301	Азота диоксид	0,0842224		0,68122377	2025
																			0304	Азота оксид	0,0136862		0,11069886	2025
																			0328	Сажа	0,0070972		0,0594	2025
																			0330	Ангидрид сернистый	0,0111528		0,0891	2025
																			0337	Окись углерода	0,077175		0,594654	2025
																			0342	Фтористый водород	0,000292		0,00004522	2025
																			0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,001036		0,00005504	2025
																			0616	Ксилол (смесь изомеров)	0,224		0,012645	2025
																			0621	Толуол	0,1894		0,000682	2025
																			0703	3,4-Бензпирен	1,32E-07		1,089E-06	2025
																			1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,0367		0,000132	2025
																			1325	Формальдегид	0,0015208		0,01188	2025
																			1401	Ацетон	0,0794		0,000286	2025
																			2752	Уайт-спирит	0,1118		0,0034174	2025
																			2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,038222		0,297372	2025
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0717008		0,04947018	2025

2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ

В качестве исходных данных для корректировки нормативов допустимых выбросов (НДВ) для НПС «Тенгиз» и объектов линейной части трубопровода (0-200 км) АО «КТК-К» на период 2025-2029 г.г., приняты количественные значения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (г/с, т/год) от всех источников выбросов НПС «Тенгиз» и от источников выбросов объектов линейной части трубопровода (0-200 км) АО «КТК-К», определенные в процессе проведения инвентаризации выбросов на указанных объектах.

Количественные значения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (г/с, т/год) от стационарных источников НПС «Тенгиз» и объектов линейной части трубопровода (0-200 км) АО «КТК-К» определены расчетным путем, согласно утвержденным методикам, перечень которых приведен в разделе 8 данного Проекта. Расчеты выполнены на основании информации о расходе материалов и топлива, объемах перекачки нефти, о технических характеристиках и времени работы оборудования (приложения 3, 4, 5).

Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников НПС «Тенгиз» и объектов линейной части (0-200 км) (г/с, т/год) приведены в приложении 8.

В период инвентаризации проведены также инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ от организованных источников, расположенных на НПС «Тенгиз», результаты замеров представлены в приложении 6. Инструментальные замеры выполнены аккредитованной экологической лабораторией ТОО «ЛабСЭМ» (г.Алматы).

Аттестат аккредитации аналитической лаборатории представлен в приложении 7.

На основании проведенной работы составлен Бланк инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников НПС «Тенгиз» и объектов линейной части нефтепровода АО «КТК-К», который приведен в приложении 9.

НДВ для НПС «Тенгиз» и объектов линейной части нефтепровода (0-200 км) АО «КТК-К» разработаны на основании результатов инвентаризации выбросов и с учетом перспективы развития указанных объектов АО «КТК-К».

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО НДВ

Расчет приземных концентраций (рассеивания) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на существующее положение и перспективу для НПС «Атырау» проведен в соответствии с РНД 211.2.01.01-97 (ОНД-86) [8.12], при неблагоприятных метеорологических условиях и опасной скорости ветра, на компьютере по программе «Эра, v 3.0.». Программный комплекс «Эра, v 3.0.» разработан фирмой «Логос-Плюс» (г.Новосибирск.), и согласован с ГГО им. Воейкова (г.Санкт-Петербург) и Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приняты по данным РГП «Казгидромет» и приведены в таблице 3.1.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города Атырауская обл, Жылыойский р-н

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	25.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-25.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10.0
СВ	10.0
В	25.0
ЮВ	15.0
Ю	9.0
ЮЗ	7.0
З	14.0
СЗ	10.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

Тип климата - резко континентальный (ввиду внутриматерикового положения и особенностей орографии).

Основные черты - преобладание антициклональных условий, резкие температурные изменения в течение года и суток, жесткий ветровой режим и дефицит осадков. В узкой прибрежной полосе континентальность несколько смягчается, благодаря влиянию Каспийского моря. Рассматриваемая территория характеризуется наличием высоких перегревных условий летом и суровых морозных - зимой.

Температурный режим. Средняя месячная температура воздуха в январе $-8,0^{\circ}\text{C}$. В отдельные аномально холодные зимы здесь отмечаются морозы до -36 , и даже -40°C , в аномально теплые - неожиданные оттепели до $+5-15^{\circ}\text{C}$.

Максимальные температуры воздуха в июле достигают значений от $+39$ до $+45^{\circ}\text{C}$.

Средняя минимальная температура в январе $-12,5^{\circ}\text{C}$.

Средняя максимальная температура июля $+34,1^{\circ}\text{C}$.

Продолжительность периода с температурой воздуха выше $+10^{\circ}\text{C}$ варьирует от 170-180 дней.

Осадки. Годовая сумма атмосферных осадков здесь колеблется от 191 до 215 мм, среднегодовая - 203 мм. Средний суточный максимум осадков - 18 мм (наблюденный максимум 87 мм 13.07.1884 г).

Число дней с относительной влажностью менее 30 % летом достигает 24,5 в месяц. Устойчивый снежный покров устанавливается обычно во второй половине декабря и сохраняется в течение 65-95 дней. Средняя высота снежного покрова не превышает 10-15 см, средние запасы воды в снеге - 25-40 мм.

Ветровой режим. В холодное время года преобладают ветры восточного направления, порождаемые западным отрогом Сибирского антициклона.

Весной атмосферная циркуляция в регионе характеризуется усилением меридионального межширотного воздухообмена. Летом преобладают в приземном слое западные и северо-западные ветры с Азорского максимума. Осенью вновь усиливается меридиональный межширотный воздухообмен, однако, более слабый по сравнению с весенним периодом.

Инверсии отмечаются, преимущественно, в ночное время суток с повторяемостью от 40 до 60 %, однако, быстро разрушаются в первой половине дня в условиях активного турбулентного перемешивания.

Критериями качества атмосферного воздуха принимаются значения ПДК, согласно Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах (утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70) [8.10].

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района расположения исследуемого объекта принимаются в соответствии с письмом РГП «Казгидромет», т.к. регулярные наблюдения за качеством атмосферного воздуха в районе не проводятся, расчет с фоном не проводился.

3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующее положение и с учетом перспективы развития и предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

Для определения уровня воздействия выбросов НПС «Тенгиз» на атмосферный воздух района расположения указанного объекта выполнен расчет приземных концентраций загрязняющих веществ создаваемых выбросами НПС «Тенгиз» АО «КТК-К» на существующее положение и перспективу (2027г.).

Размер расчетной площадки №1 (НПС «Тенгиз») принят по оси X и по оси Y равным 1400 м, с шагом расчетной сетки 100м. Координаты центра: X=0; Y=0.

Для определения уровня воздействия выбросов НПС «Тенгиз» АО «КТК-К» на атмосферный воздух района расположения указанных объектов выполнены два варианта расчета (т.к. максимально-разовые выбросы увеличиваются с 2027 года) концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, создаваемых выбросами НПС «Тенгиз» АО «КТК-К», на существующее положение и перспективу.

В соответствии с пунктом 5.21 РНД 211.2.01.01-97 [8.12] в расчетах приземных концентраций на предприятии рассматриваются те из выбросов загрязняющих веществ, для которых выполняется условие $M / ЭНК > 0,01$.

Анализ расчетов проводился путем определения максимальных концентраций всех ингредиентов в атмосферном, определена расчетная граница области воздействия.

Результаты моделирования уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения НПС «Тенгиз» АО «КТК-К», выявили следующее:

Расчетные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе НПС, на существующее положение и перспективу, не превышают нормативные значения (ПДК м.р.) на расстоянии 200 м, т.е. воздействие в границах нормативного санитарного разрыва.

Результаты расчета приземных концентраций приведены в таблицах 3.2 и 3.3. Расчетная граница воздействия приведена на рис. 3.1

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, и значения расчетных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе СЗЗ НПС «Тенгиз» АО «КТК-К», приведен в таблице 3.4.

Карты-схемы концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на существующее положение приведены в приложении 11.

Количественное значение выбросов загрязняющих веществ по источникам загрязнения и по годам нормирования для НПС «Тенгиз» и объектов линейной части трубопровода (0-200км), приведены в таблице 3.5.

Указанные значения выбросов загрязняющих веществ предлагается принять в качестве НДВ для НПС «Тенгиз» и объектов линейной части трубопровода (0-200 км) АО КТК-К», на период 2025 – 2029 г.г.

В валовых выбросах учтена работа всех установок и агрегатов НПС «Тенгиз» и объектов линейной части нефтепровода (0-200 км) АО «КТК-К».

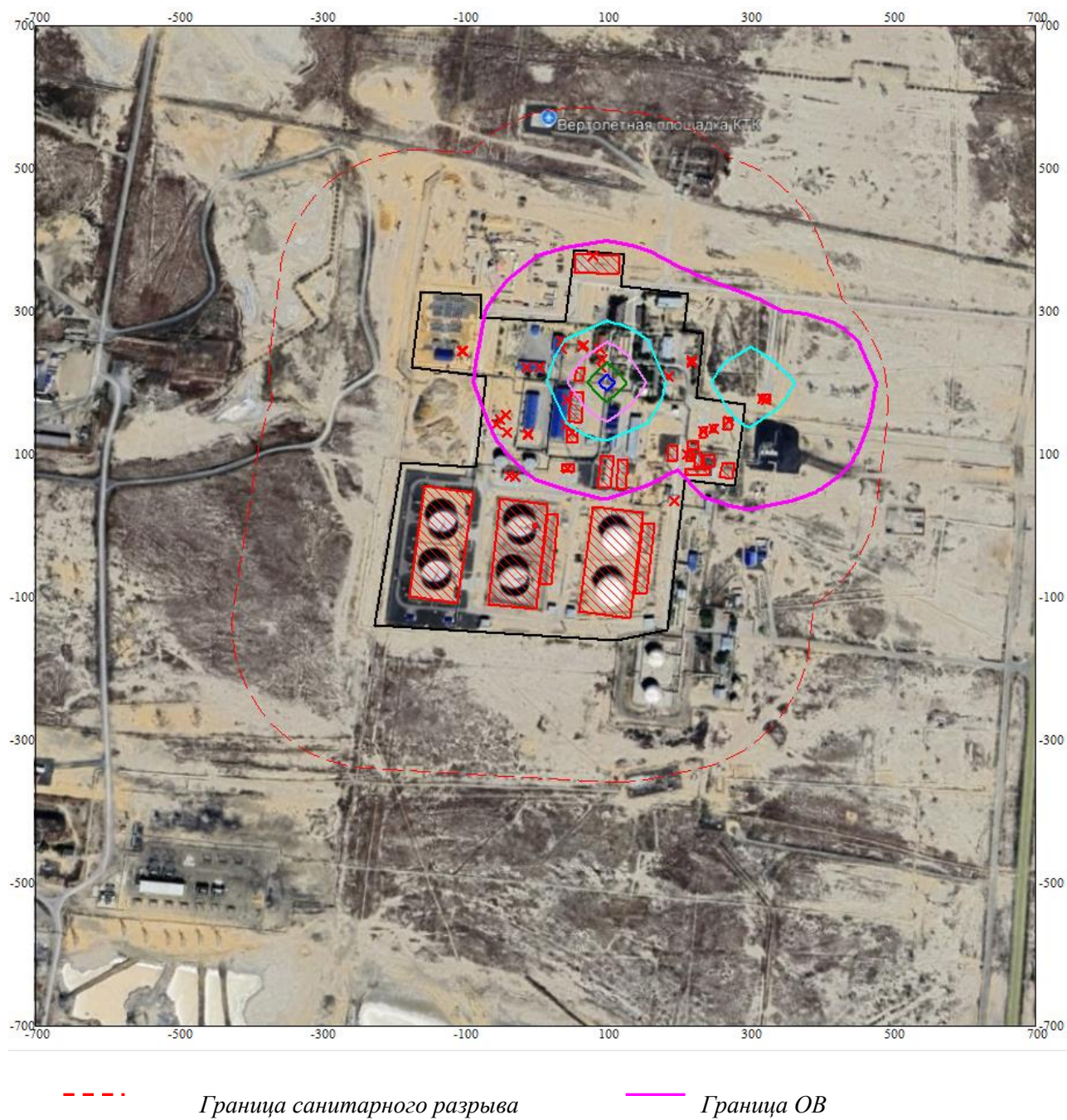


Рис.3.1. Расчетная граница области воздействия

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Таблица 3.2

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Дата формирования: 17.03.2025 20:41

Город: 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект: 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз
 Вар.расч.: 1 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	Территория предприятия	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксид	9,606532	0,344325	0,088559	0,206282	2	0,4*	0,04	3
0143	Марганец и его соединения	5,659472	0,202793	0,05218	0,121518	2	0,01	0,001	2
0150	Натрий гидроксид	0,0005	См<0.05	См<0.05	См<0.05	2	0,01	0,001*	-
0174	Ртуть азотнокислая закисная, водная (510)	0,001506	См<0.05	См<0.05	См<0.05	2	0,003*	0,0003	1
0301	Азота диоксид	15,161337	1,575398	0,36721	1,353692	5	0,2	0,04	2
0302	Азотная кислота	0,000502	См<0.05	См<0.05	См<0.05	2	0,4	0,15	2
0304	Азота оксид	1,231746	0,128011	0,029833	0,109976	4	0,4	0,06	3
0316	Соляная кислота	0,000502	См<0.05	См<0.05	См<0.05	2	0,2	0,1	2
0322	Серная кислота	0,60507	0,290059	0,007197	0,037844	3	0,3	0,1	2
0328	Сажа	4,344919	0,149363	0,038812	0,090982	4	0,15	0,05	3
0330	Ангидрид сернистый	0,682696	0,069674	0,016291	0,06017	4	0,5	0,05	3
0333	Сероводород	7,338197	1,239003	0,724691	0,909873	47	0,008	0,0008*	2
0337	Оксид углерода	0,722729	0,113061	0,0172	0,09507	5	5	3	4
0342	Фтористый водород	0,419695	0,043773	0,010463	0,038187	2	0,02	0,005	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,344304	0,012329	0,003176	0,007392	2	0,2	0,03	2
0403	Гексан (135)	0,187898	0,090134	0,002249	0,011908	3	60	6,0*	4
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	1,131854	0,23962	0,13986	0,175773	39	50	5,0*	-
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,697904	0,147835	0,086215	0,108352	39	30	3,0*	-
0602	Бензол	0,911299	0,192962	0,112594	0,141504	39	0,3	0,1	2
0616	Ксилол (смесь изомеров)	29,449545	3,105554	0,71861	2,662363	40	0,2	0,02*	3
0621	Толуол	4,614317	2,134807	0,05564	0,280783	39	0,6	0,06*	3
0703	3,4-Бензпирен	1,157215	0,04148	0,010668	0,024849	1	0,00001*	0,000001	1
1042	Бутиловый спирт	11,702463	6,939293	0,630307	7,569929	3	0,1	0,01*	3
1061	Этиловый спирт	0,552589	0,264908	0,006574	0,034581	3	5	0,5*	4
1325	Формальдегид	0,892913	0,09501	0,022044	0,081051	1	0,05	0,01	2
1401	Ацетон	32,565849	15,60682	0,386212	2,024882	3	0,35	0,035*	4
1716	Одорант СПМ (526)	0,000506	См<0.05	См<0.05	См<0.05	2	0,00005	0,000005*	3
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	3,639928	1,741363	0,043138	0,226121	5	5	1,5	4
2732	Керосин	0,049826	См<0.05	См<0.05	См<0.05	3	1,2	0,12*	-

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	Территория предприятия	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн.
2735	Масло минеральное нефтяное (716*)	4,17864	1,254722	0,086842	0,301662	4	0,05	0.005*	-
2741	Нефрас ЧС 94/99 (240*)	0,000502	См<0.05	См<0.05	См<0.05	2	1,5	0.15*	-
2752	Уайт-спирит	12,893664	1,371951	0,318317	1,170374	1	1	0.1*	-
2754	Углеводороды предельные С12-С19	5,327183	0,44353	0,051693	0,6583	11	1	0.1*	4
2902	Взвешенные частицы	0,38045	0,240758	0,020721	0,360115	1	0,5	0,15	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0001	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0,3	0,1	3
2930	Пыль абразивная	0,345899	0,218893	0,018839	0,32741	1	0,04	0.004*	-
3608	Семикарбазон (916*)	0,000506	См<0.05	См<0.05	См<0.05	2	0,005	0.0005*	-
6005	0301 + 0337 + 0403 + 1325	16,964878	1,729393	0,404516	1,490557	8			
6007	0301 + 0330	15,844032	1,645074	0,383501	1,413862	5			
6037	0333 + 1325	8,231097	1,239003	0,731819	0,963635	48			
6041	0330 + 0342	1,10239	0,113024	0,02668	0,098357	5			
6042	0322 + 0330	1,287768	0,29006	0,018995	0,063899	7			
6044	0330 + 0333	8,02088	1,239003	0,73017	0,949298	51			
6046	0302 + 0316 + 0322	0,606077	0,290715	0,007251	0,038359	3			
6359	0342 + 0344	0,763999	0,055725	0,013566	0,04557	4			
ПЛ	2902 + 2908 + 2930	0,408182	0,258299	0,022231	0,386356	2			

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
5. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Таблица 3.3

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Дата формирования: 17.03.2025 20:49

Город: 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н

Объект: 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз

Вар.расч.: 1 2027_1 год с учетом выполнения воздухоохраных мероприятий, запланированных на этот год

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксид	0,000574	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0.4*	0,04	3
0143	Марганец и его соединения	0,001975	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0,01	0,001	2
0150	Натрий гидроксид	0,0005	См<0.05	См<0.05	См<0.05	2	0,01	0.001*	-
0174	Ртуть азотнокислая закисная, водная (510)	0,001506	См<0.05	См<0.05	См<0.05	2	0.003*	0,0003	1
0301	Азота диоксид	0,355649	0,231612	0,021585	0,193502	4	0,2	0,04	2
0302	Азотная кислота	0,000502	См<0.05	См<0.05	См<0.05	2	0,4	0,15	2
0304	Азота оксид	0,028695	См<0.05	См<0.05	См<0.05	3	0,4	0,06	3
0316	Соляная кислота	0,000502	См<0.05	См<0.05	См<0.05	2	0,2	0,1	2
0322	Серная кислота	0,60507	0,290059	0,007197	0,037844	3	0,3	0,1	2
0328	Сажа	0,177991	0,081586	0,004926	0,043135	3	0,15	0,05	3
0330	Ангидрид сернистый	0,027893	См<0.05	См<0.05	См<0.05	3	0,5	0,05	3
0333	Сероводород	7,338197	1,239003	0,724691	0,909873	47	0,008	0.0008*	2
0337	Оксид углерода	0,168409	0,113321	0,009372	0,0944	4	5	3	4
0342	Фтористый водород	0,013419	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0,02	0,005	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000354	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0,2	0,03	2
0403	Гексан (135)	0,187898	0,090134	0,002249	0,011908	3	60	6.0*	4
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	1,131854	0,23962	0,13986	0,175773	39	50	5.0*	-
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,697904	0,147835	0,086215	0,108352	39	30	3.0*	-
0602	Бензол	0,911299	0,192962	0,112594	0,141504	39	0,3	0,1	2
0616	Ксилол (смесь изомеров)	0,429873	0,091097	0,05308	0,066709	39	0,2	0.02*	3
0621	Толуол	4,614317	2,134807	0,05564	0,280783	39	0,6	0.06*	3
1042	Бутиловый спирт	11,702463	6,939293	0,630307	7,569929	3	0,1	0.01*	3
1061	Этиловый спирт	0,552589	0,264908	0,006574	0,034581	3	5	0.5*	4
1401	Ацетон	32,565849	15,60682	0,386212	2,024882	3	0,35	0.035*	4
1716	Одорант СПМ (526)	0,000506	См<0.05	См<0.05	См<0.05	2	0,00005	0.000005*	3
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	3,639928	1,741363	0,043138	0,226121	5	5	1,5	4
2732	Керосин	0,049826	См<0.05	См<0.05	См<0.05	3	1,2	0.12*	-
2735	Масло минеральное нефтяное (716*)	4,17864	1,254722	0,086842	0,301662	4	0,05	0.005*	-
2741	Нефрас ЧС 94/99 (240*)	0,000502	См<0.05	См<0.05	См<0.05	2	1,5	0.15*	-

Проект НДВ для НПС «Тенгиз» и объектов линейной части трубопровода (0-200 км)

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн.
2754	Углеводороды предельные С12-С19	4,255688	0,44353	0,051689	0,6583	10	1	0,1*	4
2902	Взвешенные частицы	0,38045	0,240758	0,020721	0,360115	1	0,5	0,15	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0001	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0,3	0,1	3
2930	Пыль абразивная	0,345899	0,218893	0,018839	0,32741	1	0,04	0.004*	-
3608	Семикарбазон (916*)	0,000506	См<0.05	См<0.05	См<0.05	2	0,005	0.0005*	-
6007	0301 + 0330	0,383543	0,250136	0,023198	0,208858	4			
6041	0330 + 0342	0,041313	См<0.05	См<0.05	См<0.05	4			
6042	0322 + 0330	0,632967	0,29006	0,007897	0,038422	6			
6044	0330 + 0333	7,366077	1,239003	0,724943	0,909873	50			
6046	0302 + 0316 + 0322	0,606077	0,290715	0,007251	0,038359	3			
6359	0342 + 0344	0,013773	См<0.05	См<0.05	См<0.05	2			
ПЛ	2902 + 2908 + 2930	0,408182	0,258299	0,022231	0,386356	2			

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
5. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Атырауская обл, ЖЫЛЫЙСКИЙ р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

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	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение (2025 год.) Загрязняющие вещества :									
0333	Сероводород		0.553735/0.0044299		-397/43	6061		56.8	производство: Резервуарный парк
						6002		41.9	производство: Резервуарный парк
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5		0.1066968/5.3348407		-397/43	6061		56.9	производство: Резервуарный парк
						6002		42.1	производство: Резервуарный парк
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10		0.0657719/1.9731581		-397/43	6061		56.9	производство: Резервуарный парк
						6002		42	производство: Резервуарный парк
0602	Бензол		0.0858958/0.0257687		-397/43	6061		56.9	производство: Резервуарный парк
						6002		42	производство: Резервуарный парк
0621	Толуол		0.0555679/0.0333408		270/515	0203		95	производство: Вспомогательные

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1042	Бутиловый спирт		0.6303071/0.0630307		488/219	6047		54.9	процессы производство:
						0040		37.7	Технологические системы и узлы производство:
						0039		7.4	Технологические системы и узлы производство:
1401	Ацетон		0.3862116/0.135174		270/515	0203		100	Технологические системы и узлы производство:
2735	Масло минеральное нефтяное (716*)		0.0868421/0.0043421		390/-110	6038		99.1	Вспомогательные процессы производство:
2754	Углеводороды предельные C12-C19		0.0516887/0.0516887		429/316	0031		28.5	Технологические системы и узлы производство:
						0003		27.7	Энергетические установки производство:
						0002		27.3	Энергетические установки производство:
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
37(39) 0333 1325	Сероводород Формальдегид		0.7318195		-397/43	6061		41.6	производство:
						6002		33.3	Резервуарный парк производство:
						6001		23.5	Резервуарный парк производство:

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
44(30) 0330 0333	Ангидрид сернистый Сероводород		0.554053		-397/43	6061		56.7	парк производство: Резервуарный парк
						6002		41.9	производство: Резервуарный парк
2. Перспектива (начало 2027 года) Загрязняющие вещества:									
0333	Сероводород		0.7246911/0.0057975		-397/43	6061		42	производство: Резервуарный парк
						6002		33.6	производство: Резервуарный парк
						6001		23.8	производство: Резервуарный парк
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5		0.1398603/6.9930144		-397/43	6061		42	производство: Резервуарный парк
						6002		33.6	производство: Резервуарный парк
						6001		23.8	производство: Резервуарный парк
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10		0.0862146/2.5864381		-397/43	6061		42	производство: Резервуарный парк
						6002		33.6	производство: Резервуарный парк
						6001		23.8	производство: Резервуарный парк

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Атырауская обл, ЖЫЛЫЙСКИЙ р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0602	Бензол		0.1125935/0.0337781		-397/43	6061		42	парк производство: Резервуарный парк
						6002		33.6	производство: Резервуарный парк
						6001		23.8	производство: Резервуарный парк
0616	Ксилол (смесь изомеров)		0.0530801/0.010616		-397/43	6061		42	производство: Резервуарный парк
						6002		33.6	производство: Резервуарный парк
						6001		23.8	производство: Резервуарный парк
0621	Толуол		0.0556404/0.0333842		270/515	0203		94.9	производство: Вспомогательные процессы
						6002		2.6	производство: Резервуарный парк
1042	Бутиловый спирт		0.6303071/0.0630307		488/219	6047		54.9	производство: Технологические системы и узлы
						0040		37.7	производство: Технологические системы и узлы
						0039		7.4	производство: Технологические системы и узлы

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1401	Ацетон		0.3862116/0.135174		270/515	0203		100	производство: Вспомогательные процессы
2735	Масло минеральное нефтяное (716*)		0.0868421/0.0043421		390/-110	6038		99.1	производство: Технологические системы и узлы
2754	Углеводороды предельные C12-C19		0.0516887/0.0516887		429/316	0031		28.5	производство: Энергетические установки
						0003		27.7	производство: Энергетические установки
						0002		27.3	производство: Энергетические установки
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
37(39) 0333 1325	Сероводород Формальдегид		0.724691		-397/43	6061		42	производство: Резервуарный парк
						6002		33.6	производство: Резервуарный парк
						6001		23.8	производство: Резервуарный парк
44(30) 0330 0333	Ангидрид сернистый Сероводород		0.7249427		-397/43	6061		42	производство: Резервуарный парк
						6002		33.6	производство: Резервуарный парк
						6001		23.8	производство: Резервуарный парк

ЭРА v3.0 ТОО "ЛабСЭМ"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

Производство цех, участок	Номер источник а	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		на 2027-2029 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Организованные источники										
(0123) Железо (II, III) оксид										
Вспомогательные процессы	0013	0,00005939	0,00006414	0,00005939	0,00006414	0,00005939	0,00006414	0,00005939	0,00006414	2025
(0143) Марганец и его соединения										
Вспомогательные процессы	0013	0,00000511	0,00000552	0,00000511	0,00000552	0,00000511	0,00000552	0,00000511	0,00000552	2025
(0150) Натрий гидроксид										
Вспомогательные процессы	0201	0,00000083	0,0000239901 7	0,00000083	0,0000239901 7	0,00000083	0,0000239901 7	0,00000083	0,0000239901 7	2025
	0202	0,00000083	0,0000239901 7	0,00000083	0,0000239901 7	0,00000083	0,0000239901 7	0,00000083	0,0000239901 7	2025
Итого		0,00000166	0,0000479803 5	0,00000166	0,0000479803 5	0,00000166	0,0000479803 5	0,00000166	0,0000479803 5	
(0174) Ртуть азотнокислая закисная, водная (510)										
Вспомогательные процессы	0201	0,00000025	0,00000723	0,00000025	0,00000723	0,00000025	0,00000723	0,00000025	0,00000723	2025
	0202	0,00000025	0,00000723	0,00000025	0,00000723	0,00000025	0,00000723	0,00000025	0,00000723	2025
Итого		0,00000005	0,00001446	0,00000005	0,00001446	0,00000005	0,00001446	0,00000005	0,00001446	
(0301) Азота диоксид										
Энергетические установки	0005	1,0837333	0,08224	1,0837333	0,08224	1,0837333	0,08224	1,0837333	0,08224	2025
	0007	0,8085333	0,115264	0,8085333	0,115264	0,8085333	0,115264	0,8085333	0,115264	2025
	0008	0,8085333	0,115264	0,8085333	0,115264	0,8085333	0,115264	0,8085333	0,115264	2025
	0020	0,8533333	0,06144	0,8533333	0,06144	0,8533333	0,06144	0,8533333	0,06144	2025
	0043	0,192	0,0608	0,192	0,0608	0,192	0,0608	0,192	0,0608	2025
Вспомогательные процессы	0013	0,00041667	0,00045	0,00041667	0,00045	0,00041667	0,00045	0,00041667	0,00045	2025
	0015	0,008202		0,008202		0,008202		0,008202		2025
	0016	0,003798		0,003798		0,003798		0,003798		2025
	0017	0,01846		0,01846		0,01846		0,01846		2025
Итого		3,77700987	0,435458	3,77700987	0,435458	3,77700987	0,435458	3,77700987	0,435458	
(0302) Азотная кислота										

Проект НДВ для НПС «Тенгиз» и объектов линейной части трубопровода (0-200 км)

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

Вспомогательные процессы	0201	0,00003333	0,0009635	0,00003333	0,0009635	0,00003333	0,0009635	0,00003333	0,0009635	2025
	0202	0,00003333	0,0009635	0,00003333	0,0009635	0,00003333	0,0009635	0,00003333	0,0009635	2025
Итого		0,00006666	0,001927	0,00006666	0,001927	0,00006666	0,001927	0,00006666	0,001927	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(0304) Азота оксид										
Энергетические установки	0005	0,1761066	0,013364	0,1761066	0,013364	0,1761066	0,013364	0,1761066	0,013364	2025
	0007	0,1313866	0,0187304	0,1313866	0,0187304	0,1313866	0,0187304	0,1313866	0,0187304	2025
	0008	0,1313866	0,0187304	0,1313866	0,0187304	0,1313866	0,0187304	0,1313866	0,0187304	2025
	0020	0,1386667	0,009984	0,1386667	0,009984	0,1386667	0,009984	0,1386667	0,009984	2025
	0043	0,0312	0,00988	0,0312	0,00988	0,0312	0,00988	0,0312	0,00988	2025
Вспомогательные процессы	0015	0,001333		0,001333		0,001333		0,001333		2025
	0016	0,000617		0,000617		0,000617		0,000617		2025
	0017	0,00303		0,00303		0,00303		0,00303		2025
Итого		0,6137265	0,0706888	0,6137265	0,0706888	0,6137265	0,0706888	0,6137265	0,0706888	
(0316) Соляная кислота										
Вспомогательные процессы	0201	0,00001667	0,0004819	0,00001667	0,0004819	0,00001667	0,0004819	0,00001667	0,0004819	2025
	0202	0,00001667	0,0004819	0,00001667	0,0004819	0,00001667	0,0004819	0,00001667	0,0004819	2025
Итого		0,00003334	0,0009638	0,00003334	0,0009638	0,00003334	0,0009638	0,00003334	0,0009638	
(0322) Серная кислота										
Вспомогательные процессы	0201	0,000025	0,0007227	0,000025	0,0007227	0,000025	0,0007227	0,000025	0,0007227	2025
	0202	0,000025	0,0007227	0,000025	0,0007227	0,000025	0,0007227	0,000025	0,0007227	2025
	0203	0,0019139	0,0000010222	0,0019139	0,0000010222	0,0019139	0,0000010222	0,0019139	0,0000010222	2025
Итого		0,0019639	0,0014464222	0,0019639	0,0014464222	0,0019639	0,0014464222	0,0019639	0,0014464222	
(0328) Сажа										
Энергетические установки	0005	0,0705555	0,00514	0,0705555	0,00514	0,0705555	0,00514	0,0705555	0,00514	2025
	0007	0,0526388	0,007204	0,0526388	0,007204	0,0526388	0,007204	0,0526388	0,007204	2025
	0008	0,0526388	0,007204	0,0526388	0,007204	0,0526388	0,007204	0,0526388	0,007204	2025
	0020	0,0555556	0,00384	0,0555556	0,00384	0,0555556	0,00384	0,0555556	0,00384	2025
	0043	0,0125	0,0038	0,0125	0,0038	0,0125	0,0038	0,0125	0,0038	2025
Вспомогательные процессы	0015	0,001025		0,001025		0,001025		0,001025		2025
	0016	0,000475		0,000475		0,000475		0,000475		2025
	0017	0,00267		0,00267		0,00267		0,00267		2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Итого		0,2480587	0,027188	0,2480587	0,027188	0,2480587	0,027188	0,2480587	0,027188	
(0330) Ангидрид сернистый										
Энергетические установки	0005	0,1693333	0,01285	0,1693333	0,01285	0,1693333	0,01285	0,1693333	0,01285	2025
	0007	0,1263333	0,01801	0,1263333	0,01801	0,1263333	0,01801	0,1263333	0,01801	2025
	0008	0,1263333	0,01801	0,1263333	0,01801	0,1263333	0,01801	0,1263333	0,01801	2025
	0020	0,1333333	0,0096	0,1333333	0,0096	0,1333333	0,0096	0,1333333	0,0096	2025
	0043	0,03	0,0095	0,03	0,0095	0,03	0,0095	0,03	0,0095	2025
Вспомогательные процессы	0015	0,00164		0,00164		0,00164		0,00164		2025
	0016	0,00076		0,00076		0,00076		0,00076		2025
	0017	0,00287		0,00287		0,00287		0,00287		2025
Итого		0,5906032	0,06797	0,5906032	0,06797	0,5906032	0,06797	0,5906032	0,06797	
(0333) Сероводород										
Технологические системы и узлы	0009	0,00000912	0,0002877	0,00000912	0,0002877	0,00000912	0,0002877	0,00000912	0,0002877	2025
	0011	0,000005	0,0000399	0,000005	0,0000399	0,000005	0,0000399	0,000005	0,0000399	2025
	0012	0,0000012	0,0000093	0,0000012	0,0000093	0,0000012	0,0000093	0,0000012	0,0000093	2025
	0032	0,0000087	0,0000974	0,0000087	0,0000974	0,0000087	0,0000974	0,0000087	0,0000974	2025
	0033	0,0000087	0,0000491	0,0000087	0,0000491	0,0000087	0,0000491	0,0000087	0,0000491	2025
	0034	0,0000087	0,0000487	0,0000087	0,0000487	0,0000087	0,0000487	0,0000087	0,0000487	2025
	0035	0,0000087	0,0000486	0,0000087	0,0000486	0,0000087	0,0000486	0,0000087	0,0000486	2025
	0036	0,0000087	0,0001463	0,0000087	0,0001463	0,0000087	0,0001463	0,0000087	0,0001463	2025
	0037	0,0000024	0,0000745	0,0000024	0,0000745	0,0000024	0,0000745	0,0000024	0,0000745	2025
	0038	0,0000024	0,0000745	0,0000024	0,0000745	0,0000024	0,0000745	0,0000024	0,0000745	2025
	0041	0,00000842	0,0002656	0,00000842	0,0002656	0,00000842	0,0002656	0,00000842	0,0002656	2025
Энергетические установки	0002	0,00003659	0,00000229	0,00003659	0,00000229	0,00003659	0,00000229	0,00003659	0,00000229	2025
	0003	0,00003659	0,00000229	0,00003659	0,00000229	0,00003659	0,00000229	0,00003659	0,00000229	2025
	0021	0,0000329	0,0000022	0,0000329	0,0000022	0,0000329	0,0000022	0,0000329	0,0000022	2025
	0031	0,0000329	0,0000022	0,0000329	0,0000022	0,0000329	0,0000022	0,0000329	0,0000022	2025
	0044	0,0000329	0,0000022	0,0000329	0,0000022	0,0000329	0,0000022	0,0000329	0,0000022	2025
Вспомогательные процессы	0022	0,0000231	0,00000315	0,0000231	0,00000315	0,0000231	0,00000315	0,0000231	0,00000315	2025
	0023	0,000003	0,00009	0,000003	0,00009	0,000003	0,00009	0,000003	0,00009	2025
	0024	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	2025
	0025	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	2025
	0201	0,00000067	0,00001937	0,00000067	0,00001937	0,00000067	0,00001937	0,00000067	0,00001937	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	0202	0,00000067	0,00001937	0,00000067	0,00001937	0,00000067	0,00001937	0,00000067	0,00001937	2025
	0203	0,0002171	0,0002297112	0,0002171	0,0002297112	0,0002171	0,0002297112	0,0002171	0,0002297112	2025
Итого		0,00049046	0,0015543812	0,00049046	0,0015543812	0,00049046	0,0015543812	0,00049046	0,0015543812	
(0337) Окись углерода										
Энергетические установки	0005	0,8748888	0,06682	0,8748888	0,06682	0,8748888	0,06682	0,8748888	0,06682	2025
	0007	0,6527222	0,093652	0,6527222	0,093652	0,6527222	0,093652	0,6527222	0,093652	2025
	0008	0,6527222	0,093652	0,6527222	0,093652	0,6527222	0,093652	0,6527222	0,093652	2025
	0020	0,6888889	0,04992	0,6888889	0,04992	0,6888889	0,04992	0,6888889	0,04992	2025
	0043	0,155	0,0494	0,155	0,0494	0,155	0,0494	0,155	0,0494	2025
Вспомогательные процессы	0013	0,00369444	0,00399	0,00369444	0,00399	0,00369444	0,00399	0,00369444	0,00399	2025
	0015	0,100247		0,100247		0,100247		0,100247		2025
	0016	0,04642		0,04642		0,04642		0,04642		2025
	0017	0,10333		0,10333		0,10333		0,10333		2025
Итого		3,27791354	0,357434	3,27791354	0,357434	3,27791354	0,357434	3,27791354	0,357434	
(0342) Фтористый водород										
Вспомогательные процессы	0013	0,00020833	0,000225	0,00020833	0,000225	0,00020833	0,000225	0,00020833	0,000225	2025
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые										
Вспомогательные процессы	0013	0,00001833	0,0000198	0,00001833	0,0000198	0,00001833	0,0000198	0,00001833	0,0000198	2025
(0403) Гексан (135)										
Вспомогательные процессы	0201	0,005	0,14454	0,005	0,14454	0,005	0,14454	0,005	0,14454	2025
	0202	0,005	0,14454	0,005	0,14454	0,005	0,14454	0,005	0,14454	2025
	0203	0,1186487	0,0993247	0,1186487	0,0993247	0,1186487	0,0993247	0,1186487	0,0993247	2025
Итого		0,1286487	0,3884047	0,1286487	0,3884047	0,1286487	0,3884047	0,1286487	0,3884047	
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5										
Технологические системы и узлы	0009	0,01101804	0,3474649	0,01101804	0,3474649	0,01101804	0,3474649	0,01101804	0,3474649	2025
	0011	0,0060633	0,0481963	0,0060633	0,0481963	0,0060633	0,0481963	0,0060633	0,0481963	2025
	0012	0,0014176	0,0112686	0,0014176	0,0112686	0,0014176	0,0112686	0,0014176	0,0112686	2025
	0032	0,0105148	0,1176727	0,0105148	0,1176727	0,0105148	0,1176727	0,0105148	0,1176727	2025
	0033	0,0105148	0,0592676	0,0105148	0,0592676	0,0105148	0,0592676	0,0105148	0,0592676	2025
	0034	0,0105148	0,0588364	0,0105148	0,0588364	0,0105148	0,0588364	0,0105148	0,0588364	2025
	0035	0,0105148	0,0587501	0,0105148	0,0587501	0,0105148	0,0587501	0,0105148	0,0587501	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	0036	0,0105148	0,1766528	0,0105148	0,1766528	0,0105148	0,1766528	0,0105148	0,1766528	2025
	0037	0,0028542	0,09001	0,0028542	0,09001	0,0028542	0,09001	0,0028542	0,09001	2025
	0038	0,0028542	0,09001	0,0028542	0,09001	0,0028542	0,09001	0,0028542	0,09001	2025
	0041	0,0101705	0,3207368	0,0101705	0,3207368	0,0101705	0,3207368	0,0101705	0,3207368	2025
Вспомогательные процессы	0022	0,0278384	0,00380033	0,0278384	0,00380033	0,0278384	0,00380033	0,0278384	0,00380033	2025
	0201	0,00416667	0,1204501	0,00416667	0,1204501	0,00416667	0,1204501	0,00416667	0,1204501	2025
	0202	0,00416667	0,1204501	0,00416667	0,1204501	0,00416667	0,1204501	0,00416667	0,1204501	2025
	0203	0,2621283	0,277437622	0,2621283	0,277437622	0,2621283	0,277437622	0,2621283	0,277437622	2025
Итого		0,38525188	1,901004352	0,38525188	1,901004352	0,38525188	1,901004352	0,38525188	1,901004352	
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10										
Технологические системы и узлы	0009	0,00407512	0,1285131	0,00407512	0,1285131	0,00407512	0,1285131	0,00407512	0,1285131	2025
	0011	0,0022426	0,0178258	0,0022426	0,0178258	0,0022426	0,0178258	0,0022426	0,0178258	2025
	0012	0,0005243	0,0041678	0,0005243	0,0041678	0,0005243	0,0041678	0,0005243	0,0041678	2025
	0032	0,003889	0,0435223	0,003889	0,0435223	0,003889	0,0435223	0,003889	0,0435223	2025
	0033	0,003889	0,0219207	0,003889	0,0219207	0,003889	0,0219207	0,003889	0,0219207	2025
	0034	0,003889	0,0217612	0,003889	0,0217612	0,003889	0,0217612	0,003889	0,0217612	2025
	0035	0,003889	0,0217293	0,003889	0,0217293	0,003889	0,0217293	0,003889	0,0217293	2025
	0036	0,003889	0,0653367	0,003889	0,0653367	0,003889	0,0653367	0,003889	0,0653367	2025
	0037	0,0010557	0,033291	0,0010557	0,033291	0,0010557	0,033291	0,0010557	0,033291	2025
	0038	0,0010557	0,033291	0,0010557	0,033291	0,0010557	0,033291	0,0010557	0,033291	2025
	0041	0,00376165	0,1186275	0,00376165	0,1186275	0,00376165	0,1186275	0,00376165	0,1186275	2025
Вспомогательные процессы	0022	0,0102963	0,00140559	0,0102963	0,00140559	0,0102963	0,00140559	0,0102963	0,00140559	2025
	0201	0,0025	0,07227	0,0025	0,07227	0,0025	0,07227	0,0025	0,07227	2025
	0202	0,0025	0,07227	0,0025	0,07227	0,0025	0,07227	0,0025	0,07227	2025
	0203	0,0969505	0,1026129012	0,0969505	0,1026129012	0,0969505	0,1026129012	0,0969505	0,1026129012	2025
Итого		0,14440687	0,7585448912	0,14440687	0,7585448912	0,14440687	0,7585448912	0,14440687	0,7585448912	
(0602) Бензол										
Технологические системы и узлы	0009	0,00005322	0,0016783	0,00005322	0,0016783	0,00005322	0,0016783	0,00005322	0,0016783	2025
	0011	0,0000293	0,0002328	0,0000293	0,0002328	0,0000293	0,0002328	0,0000293	0,0002328	2025
	0012	0,0000068	0,0000544	0,0000068	0,0000544	0,0000068	0,0000544	0,0000068	0,0000544	2025
	0032	0,0000508	0,0005684	0,0000508	0,0005684	0,0000508	0,0005684	0,0000508	0,0005684	2025
	0033	0,0000508	0,0002863	0,0000508	0,0002863	0,0000508	0,0002863	0,0000508	0,0002863	2025
	0034	0,0000508	0,0002842	0,0000508	0,0002842	0,0000508	0,0002842	0,0000508	0,0002842	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	0035	0,0000508	0,0002838	0,0000508	0,0002838	0,0000508	0,0002838	0,0000508	0,0002838	2025
	0036	0,0000508	0,0008533	0,0000508	0,0008533	0,0000508	0,0008533	0,0000508	0,0008533	2025
	0037	0,0000138	0,0004348	0,0000138	0,0004348	0,0000138	0,0004348	0,0000138	0,0004348	2025
	0038	0,0000138	0,0004348	0,0000138	0,0004348	0,0000138	0,0004348	0,0000138	0,0004348	2025
	0041	0,00004913	0,0015492	0,00004913	0,0015492	0,00004913	0,0015492	0,00004913	0,0015492	2025
Вспомогательные процессы	0022	0,0001345	0,00001836	0,0001345	0,00001836	0,0001345	0,00001836	0,0001345	0,00001836	2025
	0201	0,000025	0,0007227	0,000025	0,0007227	0,000025	0,0007227	0,000025	0,0007227	2025
	0202	0,000025	0,0007227	0,000025	0,0007227	0,000025	0,0007227	0,000025	0,0007227	2025
	0203	0,0012661	0,0013400653	0,0012661	0,0013400653	0,0012661	0,0013400653	0,0012661	0,0013400653	2025
Итого		0,00187065	0,0094641253	0,00187065	0,0094641253	0,00187065	0,0094641253	0,00187065	0,0094641253	
(0616) Ксилол (смесь изомеров)										
Технологические системы и узлы	0009	0,00001673	0,0005275	0,00001673	0,0005275	0,00001673	0,0005275	0,00001673	0,0005275	2025
	0011	0,0000092	0,0000732	0,0000092	0,0000732	0,0000092	0,0000732	0,0000092	0,0000732	2025
	0012	0,0000022	0,0000171	0,0000022	0,0000171	0,0000022	0,0000171	0,0000022	0,0000171	2025
	0032	0,000016	0,0001786	0,000016	0,0001786	0,000016	0,0001786	0,000016	0,0001786	2025
	0033	0,000016	0,00009	0,000016	0,00009	0,000016	0,00009	0,000016	0,00009	2025
	0034	0,000016	0,0000893	0,000016	0,0000893	0,000016	0,0000893	0,000016	0,0000893	2025
	0035	0,000016	0,0000892	0,000016	0,0000892	0,000016	0,0000892	0,000016	0,0000892	2025
	0036	0,000016	0,0002682	0,000016	0,0002682	0,000016	0,0002682	0,000016	0,0002682	2025
	0037	0,0000043	0,0001366	0,0000043	0,0001366	0,0000043	0,0001366	0,0000043	0,0001366	2025
	0038	0,0000043	0,0001366	0,0000043	0,0001366	0,0000043	0,0001366	0,0000043	0,0001366	2025
	0041	0,00001544	0,0004869	0,00001544	0,0004869	0,00001544	0,0004869	0,00001544	0,0004869	2025
Вспомогательные процессы	0022	0,0000423	0,00000577	0,0000423	0,00000577	0,0000423	0,00000577	0,0000423	0,00000577	2025
	0201	0,00001467	0,0004819	0,00001467	0,0004819	0,00001467	0,0004819	0,00001467	0,0004819	2025
	0202	0,00001467	0,0004819	0,00001467	0,0004819	0,00001467	0,0004819	0,00001467	0,0004819	2025
	0203	0,0003979	0,0004212205	0,0003979	0,0004212205	0,0003979	0,0004212205	0,0003979	0,0004212205	2025
Итого		0,00060171	0,0034839905	0,00060171	0,0034839905	0,00060171	0,0034839905	0,00060171	0,0034839905	
(0621) Толуол										
Технологические системы и узлы	0009	0,00003345	0,001055	0,00003345	0,001055	0,00003345	0,001055	0,00003345	0,001055	2025
	0011	0,0000184	0,0001463	0,0000184	0,0001463	0,0000184	0,0001463	0,0000184	0,0001463	2025
	0012	0,0000043	0,0000342	0,0000043	0,0000342	0,0000043	0,0000342	0,0000043	0,0000342	2025
	0032	0,0000319	0,0003573	0,0000319	0,0003573	0,0000319	0,0003573	0,0000319	0,0003573	2025
	0033	0,0000319	0,0001799	0,0000319	0,0001799	0,0000319	0,0001799	0,0000319	0,0001799	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	0034	0,0000319	0,0001786	0,0000319	0,0001786	0,0000319	0,0001786	0,0000319	0,0001786	2025
	0035	0,0000319	0,0001784	0,0000319	0,0001784	0,0000319	0,0001784	0,0000319	0,0001784	2025
	0036	0,0000319	0,0005363	0,0000319	0,0005363	0,0000319	0,0005363	0,0000319	0,0005363	2025
	0037	0,0000087	0,0002733	0,0000087	0,0002733	0,0000087	0,0002733	0,0000087	0,0002733	2025
	0038	0,0000087	0,0002733	0,0000087	0,0002733	0,0000087	0,0002733	0,0000087	0,0002733	2025
	0041	0,00003088	0,0009738	0,00003088	0,0009738	0,00003088	0,0009738	0,00003088	0,0009738	2025
Вспомогательные процессы	0022	0,0000845	0,00001154	0,0000845	0,00001154	0,0000845	0,00001154	0,0000845	0,00001154	2025
	0201	0,00005	0,0014454	0,00005	0,0014454	0,00005	0,0014454	0,00005	0,0014454	2025
	0202	0,00005	0,0014454	0,00005	0,0014454	0,00005	0,0014454	0,00005	0,0014454	2025
	0203	0,0281958	0,0438559411	0,0281958	0,0438559411	0,0281958	0,0438559411	0,0281958	0,0438559411	2025
Итого		0,02864423	0,0509446811	0,02864423	0,0509446811	0,02864423	0,0509446811	0,02864423	0,0509446811	
(0703) 3,4-Бензпирен										
Энергетические установки	0005	0,000001693	0,0000001413	0,000001693	0,0000001413	0,000001693	0,0000001413	0,000001693	0,0000001413	2025
	0007	0,000001263	0,000000198	0,000001263	0,000000198	0,000001263	0,000000198	0,000001263	0,000000198	2025
	0008	0,000001263	0,000000198	0,000001263	0,000000198	0,000001263	0,000000198	0,000001263	0,000000198	2025
	0020	0,0000013	0,0000001	0,0000013	0,0000001	0,0000013	0,0000001	0,0000013	0,0000001	2025
	0043	0,0000003	0,0000001045	0,0000003	0,0000001045	0,0000003	0,0000001045	0,0000003	0,0000001045	2025
Итого		0,00000582	0,00000074	0,00000582	0,00000074	0,00000582	0,00000074	0,00000582	0,00000074	
(1042) Бутиловый спирт										
Технологические системы и узлы	0039	0,0043556	0,0018415	0,0043556	0,0018415	0,0043556	0,0018415	0,0043556	0,0018415	2025
	0040	0,0219813	0,6932012	0,0219813	0,6932012	0,0219813	0,6932012	0,0219813	0,6932012	2025
Итого		0,0263369	0,6950427	0,0263369	0,6950427	0,0263369	0,6950427	0,0263369	0,6950427	
(1061) Этиловый спирт										
Вспомогательные процессы	0201	0,00041667	0,0120451	0,00041667	0,0120451	0,00041667	0,0120451	0,00041667	0,0120451	2025
	0202	0,00041667	0,0120451	0,00041667	0,0120451	0,00041667	0,0120451	0,00041667	0,0120451	2025
	0203	0,0291293	0,0044776	0,0291293	0,0044776	0,0291293	0,0044776	0,0291293	0,0044776	2025
Итого		0,02996264	0,0285678	0,02996264	0,0285678	0,02996264	0,0285678	0,02996264	0,0285678	
(1325) Формальдегид										
Энергетические установки	0005	0,016933	0,001285	0,016933	0,001285	0,016933	0,001285	0,016933	0,001285	2025
	0007	0,0126333	0,001801	0,0126333	0,001801	0,0126333	0,001801	0,0126333	0,001801	2025
	0008	0,0126333	0,001801	0,0126333	0,001801	0,0126333	0,001801	0,0126333	0,001801	2025
	0020	0,0133333	0,00096	0,0133333	0,00096	0,0133333	0,00096	0,0133333	0,00096	2025
	0043	0,003	0,00095	0,003	0,00095	0,003	0,00095	0,003	0,00095	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Итого		0,0585329	0,006797	0,0585329	0,006797	0,0585329	0,006797	0,0585329	0,006797	
(1401) Ацетон										
Вспомогательные процессы	0201	0,00002917	0,00084325	0,00002917	0,00084325	0,00002917	0,00084325	0,00002917	0,00084325	2025
	0202	0,00002917	0,00084325	0,00002917	0,00084325	0,00002917	0,00084325	0,00002917	0,00084325	2025
	0203	0,1202753	0,052185	0,1202753	0,052185	0,1202753	0,052185	0,1202753	0,052185	2025
Итого		0,12033364	0,0538715	0,12033364	0,0538715	0,12033364	0,0538715	0,12033364	0,0538715	
(1716) Одорант СПМ (526)										
Вспомогательные процессы	0201	4,20000E-09	1,20000E-07	4,20000E-09	1,20000E-07	4,20000E-09	1,20000E-07	4,20000E-09	1,20000E-07	2025
	0202	4,20000E-09	1,20000E-07	4,20000E-09	1,20000E-07	4,20000E-09	1,20000E-07	4,20000E-09	1,20000E-07	2025
Итого		8,40000E-09	2,40000E-07	8,40000E-09	2,40000E-07	8,40000E-09	2,40000E-07	8,40000E-09	2,40000E-07	
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый)										
Вспомогательные процессы	0015	0,003987		0,003987		0,003987		0,003987		2025
	0016	0,001846		0,001846		0,001846		0,001846		2025
	0201	0,00041667	0,0120451	0,00041667	0,0120451	0,00041667	0,0120451	0,00041667	0,0120451	2025
	0202	0,00041667	0,0120451	0,00041667	0,0120451	0,00041667	0,0120451	0,00041667	0,0120451	2025
	0203	0,1916817	0,3411211	0,1916817	0,3411211	0,1916817	0,3411211	0,1916817	0,3411211	2025
Итого		0,19834804	0,3652113	0,19834804	0,3652113	0,19834804	0,3652113	0,19834804	0,3652113	
(2732) Керосин										
Вспомогательные процессы	0015	0,006835		0,006835		0,006835		0,006835		2025
	0016	0,003165		0,003165		0,003165		0,003165		2025
	0017	0,02		0,02		0,02		0,02		2025
Итого		0,03		0,03		0,03		0,03		
(2735) Масло минеральное нефтяное (716*)										
Технологические системы и узлы	0009	0,00080267	0,0253131	0,00080267	0,0253131	0,00080267	0,0253131	0,00080267	0,0253131	2025
	0041	0,00074093	0,0233659	0,00074093	0,0233659	0,00074093	0,0233659	0,00074093	0,0233659	2025
	0042	0,000027	0,00084	0,000027	0,00084	0,000027	0,00084	0,000027	0,00084	2025
Итого		0,0015706	0,049519	0,0015706	0,049519	0,0015706	0,049519	0,0015706	0,049519	
(2741) Нефрас ЧС 94/99 (240*)										
Вспомогательные процессы	0201	0,000125	0,0036135015	0,000125	0,0036135015	0,000125	0,0036135015	0,000125	0,0036135015	2025
	0202	0,000125	0,0036135015	0,000125	0,0036135015	0,000125	0,0036135015	0,000125	0,0036135015	2025
Итого		0,00025	0,007227003	0,00025	0,007227003	0,00025	0,007227003	0,00025	0,007227003	
(2754) Углеводороды предельные C12-C19										
	0002	0,01303008	0,000814434	0,01303008	0,000814434	0,01303008	0,000814434	0,01303008	0,000814434	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Энергетические установки	0003	0,01303008	0,000814434	0,01303008	0,000814434	0,01303008	0,000814434	0,01303008	0,000814434	2025
	0005	0,4092222	0,03084	0,4092222	0,03084	0,4092222	0,03084	0,4092222	0,03084	2025
	0007	0,3053055	0,043224	0,3053055	0,043224	0,3053055	0,043224	0,3053055	0,043224	2025
	0008	0,3053055	0,043224	0,3053055	0,043224	0,3053055	0,043224	0,3053055	0,043224	2025
	0020	0,3222222	0,02304	0,3222222	0,02304	0,3222222	0,02304	0,3222222	0,02304	2025
	0021	0,0117271	0,0007856	0,0117271	0,0007856	0,0117271	0,0007856	0,0117271	0,0007856	2025
	0031	0,0117271	0,0007882	0,0117271	0,0007882	0,0117271	0,0007882	0,0117271	0,0007882	2025
	0043	0,0725	0,0228	0,0725	0,0228	0,0725	0,0228	0,0725	0,0228	2025
	0044	0,0117271	0,0007855	0,0117271	0,0007855	0,0117271	0,0007855	0,0117271	0,0007855	2025
Вспомогательные процессы	0023	0,0022	0,06923	0,0022	0,06923	0,0022	0,06923	0,0022	0,06923	2025
	0024	0,00047	0,01483	0,00047	0,01483	0,00047	0,01483	0,00047	0,01483	2025
	0025	0,00043	0,0136	0,00043	0,0136	0,00043	0,0136	0,00043	0,0136	2025
	0201	0,00008333	0,0024089	0,00008333	0,0024089	0,00008333	0,0024089	0,00008333	0,0024089	2025
	0202	0,00008333	0,0024089	0,00008333	0,0024089	0,00008333	0,0024089	0,00008333	0,0024089	2025
Итого		1,47906352	0,269593968	1,47906352	0,269593968	1,47906352	0,269593968	1,47906352	0,269593968	
(2902) Взвешенные частицы										
Вспомогательные процессы	0014	0,04922	0,0354384	0,04922	0,0354384	0,04922	0,0354384	0,04922	0,0354384	2025
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20										
Вспомогательные процессы	0013	0,00000778	0,0000084	0,00000778	0,0000084	0,00000778	0,0000084	0,00000778	0,0000084	2025
(2930) Пыль абразивная										
Вспомогательные процессы	0014	0,00358	0,0025776	0,00358	0,0025776	0,00358	0,0025776	0,00358	0,0025776	2025
(3608) Семикарбазон (916*)										
Вспомогательные процессы	0201	0,00000042	0,00001205	0,00000042	0,00001205	0,00000042	0,00001205	0,00000042	0,00001205	2025
	0202	0,00000042	0,00001205	0,00000042	0,00001205	0,00000042	0,00001205	0,00000042	0,00001205	2025
Итого		0,00000084	0,0000241	0,00000084	0,0000241	0,00000084	0,0000241	0,00000084	0,0000241	
Итого по организованным источникам:		11,1967962	5,5907338	11,1967962	5,5907338	11,1967962	5,5907338	11,1967962	5,5907338	
Т в е р д ы е:		0,3009556	0,0653171	0,3009556	0,0653171	0,3009556	0,0653171	0,3009556	0,0653171	
Газообразные, ж и д к и е:		10,8958406	5,5254167	10,8958406	5,5254167	10,8958406	5,5254167	10,8958406	5,5254167	
Неорганизованные источники										
(0123) Железо (II, III) оксид										

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
СМР	6101	0,00683	0,005628	0,00683	0,005628	0,00683	0,005628	0,00683	0,005628	2025
	6201	0,00564	0,0124042	0,00564	0,0124042			0,00564	0,0124042	2025
	6202	0,00042	0,85843					0,00042	0,85843	2025
	6204	0,00436	0,0006753					0,00436	0,0006753	2025
Итого		0,01725	0,8771375	0,01247	0,0180322	0,00683	0,005628	0,01725	0,8771375	
(0143) Марганец и его соединения										
СМР	6101	0,0005586	0,000482	0,0005586	0,000482	0,0005586	0,000482	0,0005586	0,000482	2025
	6201	0,000486	0,00106703	0,000486	0,00106703			0,000486	0,00106703	2025
	6202	0,000048	0,2117705					0,000048	0,2117705	2025
	6204	0,000342	0,000053153					0,000342	0,000053153	2025
Итого		0,0014346	0,213372683	0,0010446	0,00154903	0,0005586	0,000482	0,0014346	0,213372683	
(0301) Азота диоксид										
Вспомогательные процессы	6034	0,012		0,012		0,012		0,012		2025
СМР	6101	1,3758245	1,32628	1,3758245	1,32628	1,3758245	1,32628	1,3758245	1,32628	2025
	6201	0,07573667	2,49293258	0,07573667	2,49293258			0,07573667	2,49293258	2025
	6202	0,009219556	0,11890318					0,009219556	0,11890318	2025
	6204	0,084222444	0,68122377					0,084222444	0,68122377	2025
Итого		1,55700317	4,61933953	1,46356117	3,81921258	1,3878245	1,32628	1,55700317	4,61933953	
(0304) Азота оксид										
Вспомогательные процессы	6034	0,00195		0,00195		0,00195		0,00195		2025
СМР	6101	1,78737505	1,723397	1,78737505	1,723397	1,78737505	1,723397	1,78737505	1,723397	2025
	6201	0,01230633	0,40510118	0,01230633	0,40510118			0,01230633	0,40510118	2025
	6202	0,00148778	0,019158048					0,00148778	0,019158048	2025
	6204	0,013686172	0,110698859					0,013686172	0,110698859	2025
Итого		1,81680533	2,258355087	1,80163138	2,12849818	1,78932505	1,723397	1,81680533	2,258355087	
(0328) Сажа										
Вспомогательные процессы	6034	0,0015		0,0015		0,0015		0,0015		2025
СМР	6101	0,2944	0,22096	0,2944	0,22096	0,2944	0,22096	0,2944	0,22096	2025
	6201	0,0058333	0,217152	0,0058333	0,217152			0,0058333	0,217152	2025
	6202	0,00055556	0,007343956					0,00055556	0,007343956	2025
	6204	0,007097222	0,0594					0,007097222	0,0594	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Итого		0,30938608	0,504855956	0,3017333	0,438112	0,2959	0,22096	0,30938608	0,504855956	
(0330) Ангидрид сернистый										
Вспомогательные процессы	6034	0,0024		0,0024		0,0024		0,0024		2025
СМР	6101	0,45837835	0,441815	0,45837835	0,441815	0,45837835	0,441815	0,45837835	0,441815	2025
	6201	0,00916667	0,325728	0,00916667	0,325728			0,00916667	0,325728	2025
	6202	0,003055556	0,038556					0,003055556	0,038556	2025
	6204	0,011152778	0,0891					0,011152778	0,0891	2025
Итого		0,48415335	0,895199	0,46994502	0,767543	0,46077835	0,441815	0,48415335	0,895199	
(0333) Сероводород										
Технологические системы и узлы	6005	0,00001768	0,00055854	0,00001768	0,00055854	0,00001768	0,00055854	0,00001768	0,00055854	2025
	6007	0,00000877	0,00006548	0,00000877	0,00006548	0,00000877	0,00006548	0,00000877	0,00006548	2025
	6035	0,00000133	0,00004193	0,00000133	0,00004193	0,00000133	0,00004193	0,00000133	0,00004193	2025
	6036	0,0000213	0,0006726	0,0000213	0,0006726	0,0000213	0,0006726	0,0000213	0,0006726	2025
	6039	0,0000031	0,0000962	0,0000031	0,0000962	0,0000031	0,0000962	0,0000031	0,0000962	2025
	6040	0,0000011	0,0000348	0,0000011	0,0000348	0,0000011	0,0000348	0,0000011	0,0000348	2025
	6041	0,00000372	0,00001239	0,00000372	0,00001239	0,00000372	0,00001239	0,00000372	0,00001239	2025
	6042	0,0000587	0,0018497	0,0000587	0,0018497	0,0000587	0,0018497	0,0000587	0,0018497	2025
	6043	0,00000901	0,00007419	0,00000901	0,00007419	0,00000901	0,00007419	0,00000901	0,00007419	2025
	6044	0,00000016	0,00000497	0,00000016	0,00000497	0,00000016	0,00000497	0,00000016	0,00000497	2025
	6045	0,00000032	0,00000994	0,00000032	0,00000994	0,00000032	0,00000994	0,00000032	0,00000994	2025
	6046	0,00000149	0,00004693	0,00000149	0,00004693	0,00000149	0,00004693	0,00000149	0,00004693	2025
	6055	0,00000102	0,0000323	0,00000102	0,0000323	0,00000102	0,0000323	0,00000102	0,0000323	2025
	6056	0,00000173	0,00005441	0,00000173	0,00005441	0,00000173	0,00005441	0,00000173	0,00005441	2025
	6057	0,00000149	0,00004693	0,00000149	0,00004693	0,00000149	0,00004693	0,00000149	0,00004693	2025
	6058	0,00000149	0,00004693	0,00000149	0,00004693	0,00000149	0,00004693	0,00000149	0,00004693	2025
	6059	0,00000372	0,00001239	0,00000372	0,00001239	0,00000372	0,00001239	0,00000372	0,00001239	2025
	6060	0,0000038	0,0001185	0,0000038	0,0001185	0,0000038	0,0001185	0,0000038	0,0001185	2025
Резервуарный парк	6001					0,023051382	0,034410658	0,023051382	0,034410658	2027
	6002	0,023051382	0,034410658	0,023051382	0,034410658	0,023051382	0,034410658	0,023051382	0,034410658	2025
	6003					0,000002772	0,00008741	0,000002772	0,00008741	2027
	6004	0,000002772	0,00008741	0,000002772	0,00008741	0,000002772	0,00008741	0,000002772	0,00008741	2025
	6061	0,023051382	0,034410658	0,023051382	0,034410658	0,023051382	0,034410658	0,023051382	0,034410658	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	6062	0,000002772	0,00008741	0,000002772	0,00008741	0,000002772	0,00008741	0,000002772	0,00008741	2025
Линейная часть	6029	0,0000008	0,0000245	0,0000008	0,0000245	0,0000008	0,0000245	0,0000008	0,0000245	2025
	6030	0,0000008	0,0000245	0,0000008	0,0000245	0,0000008	0,0000245	0,0000008	0,0000245	2025
	6031	0,0000008	0,0000245	0,0000008	0,0000245	0,0000008	0,0000245	0,0000008	0,0000245	2025
	6032	0,0000008	0,0000245	0,0000008	0,0000245	0,0000008	0,0000245	0,0000008	0,0000245	2025
	6033	0,0000008	0,0000245	0,0000008	0,0000245	0,0000008	0,0000245	0,0000008	0,0000245	2025
	6037	0,00001173	0,00026488	0,00001173	0,00026488	0,00001173	0,00026488	0,00001173	0,00026488	2025
	6048	0,000000626	0,00001975	0,000000626	0,00001975	0,000000626	0,00001975	0,000000626	0,00001975	2025
	6049	0,000000626	0,00001975	0,000000626	0,00001975	0,000000626	0,00001975	0,000000626	0,00001975	2025
	6050	0,000000626	0,00001975	0,000000626	0,00001975	0,000000626	0,00001975	0,000000626	0,00001975	2025
	6051	0,000000626	0,00001975	0,000000626	0,00001975	0,000000626	0,00001975	0,000000626	0,00001975	2025
	6052	0,000000626	0,00001975	0,000000626	0,00001975	0,000000626	0,00001975	0,000000626	0,00001975	2025
	6053	0,000000626	0,00001975	0,000000626	0,00001975	0,000000626	0,00001975	0,000000626	0,00001975	2025
	6054	0,000000626	0,00001975	0,000000626	0,00001975	0,000000626	0,00001975	0,000000626	0,00001975	2025
	6064	0,0000008	0,0000245	0,0000008	0,0000245	0,0000008	0,0000245	0,0000008	0,0000245	2025
	6065	0,0000008	0,0000245	0,0000008	0,0000245	0,0000008	0,0000245	0,0000008	0,0000245	2025
СМР	6101	0,000007	0,000012	0,000007	0,000012	0,000007	0,000012	0,000007	0,000012	2025
Итого		0,04627695	0,073361896	0,04627695	0,073361896	0,069331104	0,107859964	0,04627695	0,073361896	
(0337) Окись углерода										
Вспомогательные процессы	6034	0,14667		0,14667		0,14667		0,14667		2025
СМР	6101	1,162153	1,112466	1,162153	1,112466	1,162153	1,112466	1,162153	1,112466	2025
	6201	0,06702	2,1869314	0,06702	2,1869314			0,06702	2,1869314	2025
	6202	0,01031	0,133485					0,01031	0,133485	2025
	6204	0,077175	0,594654					0,077175	0,594654	2025
Итого		1,463328	4,0275364	1,375843	3,2993974	1,308823	1,112466	1,463328	4,0275364	
(0342) Фтористый водород										
СМР	6101	0,0004666	0,000394	0,0004666	0,000394	0,0004666	0,000394	0,0004666	0,000394	2025
	6201	0,000396	0,000870296	0,000396	0,000870296			0,000396	0,000870296	2025
	6202	0,000022	0,000347					0,000022	0,000347	2025
	6204	0,000292	0,00004522					0,000292	0,00004522	2025
Итого		0,0011766	0,001656516	0,0008626	0,001264296	0,0004666	0,000394	0,0011766	0,001656516	
(0343) Фториды неорганические хорошо растворимые /в пересчете на фтор/ (616)										

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
СМР	6101	0,001195	0,00167	0,001195	0,00167	0,001195	0,00167	0,001195	0,00167	2025
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые										
СМР	6201	0,00174	0,00381462	0,00174	0,00381462			0,00174	0,00381462	2025
	6202	0,000024	0,000373					0,000024	0,000373	2025
	6204	0,001036	0,00005504					0,001036	0,00005504	2025
Итого		0,0028	0,00424266	0,00174	0,00381462			0,0028	0,00424266	
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5										
Технологические системы и узлы	6005	0,0213883	0,67450221	0,0213883	0,67450221	0,0213883	0,67450221	0,0213883	0,67450221	2025
	6007	0,01054101	0,07910028	0,01054101	0,07910028	0,01054101	0,07910028	0,01054101	0,07910028	2025
	6035	0,00160579	0,05064007	0,00160579	0,05064007	0,00160579	0,05064007	0,00160579	0,05064007	2025
	6036	0,0257566	0,8122611	0,0257566	0,8122611	0,0257566	0,8122611	0,0257566	0,8122611	2025
	6039	0,003685	0,1162087	0,003685	0,1162087	0,003685	0,1162087	0,003685	0,1162087	2025
	6040	0,001332	0,0420047	0,001332	0,0420047	0,001332	0,0420047	0,001332	0,0420047	2025
	6041	0,00449546	0,01496378	0,00449546	0,01496378	0,00449546	0,01496378	0,00449546	0,01496378	2025
	6042	0,0708352	2,2338575	0,0708352	2,2338575	0,0708352	2,2338575	0,0708352	2,2338575	2025
	6043	0,01087401	0,08960255	0,01087401	0,08960255	0,01087401	0,08960255	0,01087401	0,08960255	2025
	6044	0,00019028	0,00600067	0,00019028	0,00600067	0,00019028	0,00600067	0,00019028	0,00600067	2025
	6045	0,00038056	0,01200134	0,00038056	0,01200134	0,00038056	0,01200134	0,00038056	0,01200134	2025
	6046	0,00179723	0,0566773	0,00179723	0,0566773	0,00179723	0,0566773	0,00179723	0,0566773	2025
	6055	0,00123682	0,03900435	0,00123682	0,03900435	0,00123682	0,03900435	0,00123682	0,03900435	2025
	6056	0,0020838	0,06571486	0,0020838	0,06571486	0,0020838	0,06571486	0,0020838	0,06571486	2025
	6057	0,00179723	0,0566773	0,00179723	0,0566773	0,00179723	0,0566773	0,00179723	0,0566773	2025
	6058	0,00179723	0,0566773	0,00179723	0,0566773	0,00179723	0,0566773	0,00179723	0,0566773	2025
	6059	0,00449546	0,01496378	0,00449546	0,01496378	0,00449546	0,01496378	0,00449546	0,01496378	2025
	6060	0,0045389	0,1431386	0,0045389	0,1431386	0,0045389	0,1431386	0,0045389	0,1431386	2025
Резервуарный парк	6001					27,83838537	41,5566043	27,83838537	41,5566043	2027
	6002	27,83838537	41,5566043	27,83838537	41,5566043	27,83838537	41,5566043	27,83838537	41,5566043	2025
	6003					0,003347362	0,10556241	0,003347362	0,10556241	2027
	6004	0,003347362	0,10556241	0,003347362	0,10556241	0,003347362	0,10556241	0,003347362	0,10556241	2025
	6061	27,83838537	41,5566043	27,83838537	41,5566043	27,83838537	41,5566043	27,83838537	41,5566043	2025
	6062	0,003347362	0,10556241	0,003347362	0,10556241	0,003347362	0,10556241	0,003347362	0,10556241	2025
Линейная часть	6029	0,0009398	0,0296377	0,0009398	0,0296377	0,0009398	0,0296377	0,0009398	0,0296377	2025
	6030	0,0009398	0,0296377	0,0009398	0,0296377	0,0009398	0,0296377	0,0009398	0,0296377	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	6031	0,0009398	0,0296377	0,0009398	0,0296377	0,0009398	0,0296377	0,0009398	0,0296377	2025
	6032	0,0009398	0,0296377	0,0009398	0,0296377	0,0009398	0,0296377	0,0009398	0,0296377	2025
	6033	0,0009398	0,0296377	0,0009398	0,0296377	0,0009398	0,0296377	0,0009398	0,0296377	2025
	6037	0,01415116	0,31989938	0,01415116	0,31989938	0,01415116	0,31989938	0,01415116	0,31989938	2025
	6048	0,000756482	0,02385643	0,000756482	0,02385643	0,000756482	0,02385643	0,000756482	0,02385643	2025
	6049	0,000756482	0,02385643	0,000756482	0,02385643	0,000756482	0,02385643	0,000756482	0,02385643	2025
	6050	0,000756482	0,02385643	0,000756482	0,02385643	0,000756482	0,02385643	0,000756482	0,02385643	2025
	6051	0,000756482	0,02385643	0,000756482	0,02385643	0,000756482	0,02385643	0,000756482	0,02385643	2025
	6052	0,000756482	0,02385643	0,000756482	0,02385643	0,000756482	0,02385643	0,000756482	0,02385643	2025
	6053	0,000756482	0,02385643	0,000756482	0,02385643	0,000756482	0,02385643	0,000756482	0,02385643	2025
	6054	0,000756482	0,02385643	0,000756482	0,02385643	0,000756482	0,02385643	0,000756482	0,02385643	2025
	6064	0,0009398	0,0296377	0,0009398	0,0296377	0,0009398	0,0296377	0,0009398	0,0296377	2025
	6065	0,0009398	0,0296377	0,0009398	0,0296377	0,0009398	0,0296377	0,0009398	0,0296377	2025
Итого		#####	88,5826881	#####	88,5826881	83,72005421	130,24485481	#####	88,5826881	
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10										
Технологические системы и узлы	6005	0,00791071	0,24947086	0,00791071	0,24947086	0,00791071	0,24947086	0,00791071	0,24947086	2025
	6007	0,00389868	0,029256	0,00389868	0,029256	0,00389868	0,029256	0,00389868	0,029256	2025
	6035	0,00059391	0,0187297	0,00059391	0,0187297	0,00059391	0,0187297	0,00059391	0,0187297	2025
	6036	0,0095263	0,3004223	0,0095263	0,3004223	0,0095263	0,3004223	0,0095263	0,3004223	2025
	6039	0,0013629	0,0429809	0,0013629	0,0429809	0,0013629	0,0429809	0,0013629	0,0429809	2025
	6040	0,0004926	0,0155358	0,0004926	0,0155358	0,0004926	0,0155358	0,0004926	0,0155358	2025
	6041	0,00166269	0,00553449	0,00166269	0,00553449	0,00166269	0,00553449	0,00166269	0,00553449	2025
	6042	0,026199	0,8262128	0,026199	0,8262128	0,026199	0,8262128	0,026199	0,8262128	2025
	6043	0,00402185	0,03314033	0,00402185	0,03314033	0,00402185	0,03314033	0,00402185	0,03314033	2025
	6044	0,00007038	0,0022194	0,00007038	0,0022194	0,00007038	0,0022194	0,00007038	0,0022194	2025
	6045	0,00014075	0,00443881	0,00014075	0,00443881	0,00014075	0,00443881	0,00014075	0,00443881	2025
	6046	0,00066472	0,02096262	0,00066472	0,02096262	0,00066472	0,02096262	0,00066472	0,02096262	2025
	6055	0,00045745	0,01442612	0,00045745	0,01442612	0,00045745	0,01442612	0,00045745	0,01442612	2025
	6056	0,00077071	0,02430525	0,00077071	0,02430525	0,00077071	0,02430525	0,00077071	0,02430525	2025
	6057	0,00066472	0,02096262	0,00066472	0,02096262	0,00066472	0,02096262	0,00066472	0,02096262	2025
	6058	0,00066472	0,02096262	0,00066472	0,02096262	0,00066472	0,02096262	0,00066472	0,02096262	2025
	6059	0,00166269	0,00553449	0,00166269	0,00553449	0,00166269	0,00553449	0,00166269	0,00553449	2025
	6060	0,0016788	0,0529411	0,0016788	0,0529411	0,0016788	0,0529411	0,0016788	0,0529411	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Резервуарный парк	6001					10,29628385	15,37009378	10,29628385	15,37009378	2027
	6002	10,29628385	15,37009378	10,29628385	15,37009378	10,29628385	15,37009378	10,29628385	15,37009378	2025
	6003					0,001238053	0,03904323	0,001238053	0,03904323	2027
	6004	0,001238053	0,03904323	0,001238053	0,03904323	0,001238053	0,03904323	0,001238053	0,03904323	2025
	6061	10,29628385	15,37009378	10,29628385	15,37009378	10,29628385	15,37009378	10,29628385	15,37009378	2025
	6062	0,001238053	0,03904323	0,001238053	0,03904323	0,001238053	0,03904323	0,001238053	0,03904323	2025
Линейная часть	6029	0,0003476	0,0109618	0,0003476	0,0109618	0,0003476	0,0109618	0,0003476	0,0109618	2025
	6030	0,0003476	0,0109618	0,0003476	0,0109618	0,0003476	0,0109618	0,0003476	0,0109618	2025
	6031	0,0003476	0,0109618	0,0003476	0,0109618	0,0003476	0,0109618	0,0003476	0,0109618	2025
	6032	0,0003476	0,0109618	0,0003476	0,0109618	0,0003476	0,0109618	0,0003476	0,0109618	2025
	6033	0,0003476	0,0109618	0,0003476	0,0109618	0,0003476	0,0109618	0,0003476	0,0109618	2025
	6037	0,00523389	0,1183177	0,00523389	0,1183177	0,00523389	0,1183177	0,00523389	0,1183177	2025
	6048	0,000279792	0,00882352	0,000279792	0,00882352	0,000279792	0,00882352	0,000279792	0,00882352	2025
	6049	0,000279792	0,00882352	0,000279792	0,00882352	0,000279792	0,00882352	0,000279792	0,00882352	2025
	6050	0,000279792	0,00882352	0,000279792	0,00882352	0,000279792	0,00882352	0,000279792	0,00882352	2025
	6051	0,000279792	0,00882352	0,000279792	0,00882352	0,000279792	0,00882352	0,000279792	0,00882352	2025
	6052	0,000279792	0,00882352	0,000279792	0,00882352	0,000279792	0,00882352	0,000279792	0,00882352	2025
	6053	0,000279792	0,00882352	0,000279792	0,00882352	0,000279792	0,00882352	0,000279792	0,00882352	2025
	6054	0,000279792	0,00882352	0,000279792	0,00882352	0,000279792	0,00882352	0,000279792	0,00882352	2025
	6064	0,0003476	0,0109618	0,0003476	0,0109618	0,0003476	0,0109618	0,0003476	0,0109618	2025
	6065	0,0003476	0,0109618	0,0003476	0,0109618	0,0003476	0,0109618	0,0003476	0,0109618	2025
Итого		20,667113	32,76312517	20,66711302	32,76312517	30,964634923	48,17226218	#####	48,17226218	
(0602) Бензол										
Технологические системы и узлы	6005	0,00010333	0,00325801	0,00010333	0,00325801	0,00010333	0,00325801	0,00010333	0,00325801	2025
	6007	0,00005089	0,0003821	0,00005089	0,0003821	0,00005089	0,0003821	0,00005089	0,0003821	2025
	6035	0,00000776	0,0002446	0,00000776	0,0002446	0,00000776	0,0002446	0,00000776	0,0002446	2025
	6036	0,0001244	0,0039234	0,0001244	0,0039234	0,0001244	0,0039234	0,0001244	0,0039234	2025
	6039	0,0000178	0,0005613	0,0000178	0,0005613	0,0000178	0,0005613	0,0000178	0,0005613	2025
	6040	0,0000064	0,0002029	0,0000064	0,0002029	0,0000064	0,0002029	0,0000064	0,0002029	2025
	6041	0,00002171	0,00007228	0,00002171	0,00007228	0,00002171	0,00007228	0,00002171	0,00007228	2025
	6042	0,0003422	0,0107901	0,0003422	0,0107901	0,0003422	0,0107901	0,0003422	0,0107901	2025
	6043	0,00005253	0,0004328	0,00005253	0,0004328	0,00005253	0,0004328	0,00005253	0,0004328	2025
	6044	0,00000092	0,00002898	0,00000092	0,00002898	0,00000092	0,00002898	0,00000092	0,00002898	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	6045	0,00000184	0,00005797	0,00000184	0,00005797	0,00000184	0,00005797	0,00000184	0,00005797	2025
	6046	0,00000868	0,00027377	0,00000868	0,00027377	0,00000868	0,00027377	0,00000868	0,00027377	2025
	6055	0,00000597	0,0001884	0,00000597	0,0001884	0,00000597	0,0001884	0,00000597	0,0001884	2025
	6056	0,00001007	0,00031742	0,00001007	0,00031742	0,00001007	0,00031742	0,00001007	0,00031742	2025
	6057	0,00000868	0,00027377	0,00000868	0,00027377	0,00000868	0,00027377	0,00000868	0,00027377	2025
	6058	0,00000868	0,00027377	0,00000868	0,00027377	0,00000868	0,00027377	0,00000868	0,00027377	2025
	6059	0,00002171	0,00007228	0,00002171	0,00007228	0,00002171	0,00007228	0,00002171	0,00007228	2025
	6060	0,0000219	0,0006914	0,0000219	0,0006914	0,0000219	0,0006914	0,0000219	0,0006914	2025
Резервуарный парк	6001					0,134466394	0,200728837	0,134466394	0,200728837	2027
	6002	0,134466394	0,200728837	0,134466394	0,200728837	0,134466394	0,200728837	0,134466394	0,200728837	2025
	6003					0,000016169	0,00050989	0,000016169	0,00050989	2027
	6004	0,000016169	0,00050989	0,000016169	0,00050989	0,000016169	0,00050989	0,000016169	0,00050989	2025
	6061	0,134466394	0,200728837	0,134466394	0,200728837	0,134466394	0,200728837	0,134466394	0,200728837	2025
	6062	0,000016169	0,00050989	0,000016169	0,00050989	0,000016169	0,00050989	0,000016169	0,00050989	2025
Линейная часть	6029	0,0000045	0,0001432	0,0000045	0,0001432	0,0000045	0,0001432	0,0000045	0,0001432	2025
	6030	0,0000045	0,0001432	0,0000045	0,0001432	0,0000045	0,0001432	0,0000045	0,0001432	2025
	6031	0,0000045	0,0001432	0,0000045	0,0001432	0,0000045	0,0001432	0,0000045	0,0001432	2025
	6032	0,0000045	0,0001432	0,0000045	0,0001432	0,0000045	0,0001432	0,0000045	0,0001432	2025
	6033	0,0000045	0,0001432	0,0000045	0,0001432	0,0000045	0,0001432	0,0000045	0,0001432	2025
	6037	0,00006834	0,0015452	0,00006834	0,0015452	0,00006834	0,0015452	0,00006834	0,0015452	2025
	6048	0,000003654	0,00011523	0,000003654	0,00011523	0,000003654	0,00011523	0,000003654	0,00011523	2025
	6049	0,000003654	0,00011523	0,000003654	0,00011523	0,000003654	0,00011523	0,000003654	0,00011523	2025
	6050	0,000003654	0,00011523	0,000003654	0,00011523	0,000003654	0,00011523	0,000003654	0,00011523	2025
	6051	0,000003654	0,00011523	0,000003654	0,00011523	0,000003654	0,00011523	0,000003654	0,00011523	2025
	6052	0,000003654	0,00011523	0,000003654	0,00011523	0,000003654	0,00011523	0,000003654	0,00011523	2025
	6053	0,000003654	0,00011523	0,000003654	0,00011523	0,000003654	0,00011523	0,000003654	0,00011523	2025
	6054	0,000003654	0,00011523	0,000003654	0,00011523	0,000003654	0,00011523	0,000003654	0,00011523	2025
	6064	0,0000045	0,0001432	0,0000045	0,0001432	0,0000045	0,0001432	0,0000045	0,0001432	2025
	6065	0,0000045	0,0001432	0,0000045	0,0001432	0,0000045	0,0001432	0,0000045	0,0001432	2025
Итого		0,26990601	0,427876914	0,269906014	0,427876914	0,404388577	0,629115641	0,40438858	0,629115641	
(0616) Ксилол (смесь изомеров)										
Технологические системы и узлы	6005	0,00003242	0,00102397	0,00003242	0,00102397	0,00003242	0,00102397	0,00003242	0,00102397	2025
	6007	0,00001602	0,00012008	0,00001602	0,00012008	0,00001602	0,00012008	0,00001602	0,00012008	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	6035	0,00000244	0,00007688	0,00000244	0,00007688	0,00000244	0,00007688	0,00000244	0,00007688	2025
	6036	0,0000391	0,0012331	0,0000391	0,0012331	0,0000391	0,0012331	0,0000391	0,0012331	2025
	6039	0,0000056	0,0001764	0,0000056	0,0001764	0,0000056	0,0001764	0,0000056	0,0001764	2025
	6040	0,000002	0,0000638	0,000002	0,0000638	0,000002	0,0000638	0,000002	0,0000638	2025
	6041	0,00000682	0,00002272	0,00000682	0,00002272	0,00000682	0,00002272	0,00000682	0,00002272	2025
	6042	0,0001075	0,0033912	0,0001075	0,0033912	0,0001075	0,0033912	0,0001075	0,0033912	2025
	6043	0,00001651	0,00013602	0,00001651	0,00013602	0,00001651	0,00013602	0,00001651	0,00013602	2025
	6044	0,00000029	0,00000911	0,00000029	0,00000911	0,00000029	0,00000911	0,00000029	0,00000911	2025
	6045	0,00000058	0,00001822	0,00000058	0,00001822	0,00000058	0,00001822	0,00000058	0,00001822	2025
	6046	0,00000273	0,00008604	0,00000273	0,00008604	0,00000273	0,00008604	0,00000273	0,00008604	2025
	6055	0,00000188	0,00005921	0,00000188	0,00005921	0,00000188	0,00005921	0,00000188	0,00005921	2025
	6056	0,00000316	0,00009976	0,00000316	0,00009976	0,00000316	0,00009976	0,00000316	0,00009976	2025
	6057	0,00000273	0,00008604	0,00000273	0,00008604	0,00000273	0,00008604	0,00000273	0,00008604	2025
	6058	0,00000273	0,00008604	0,00000273	0,00008604	0,00000273	0,00008604	0,00000273	0,00008604	2025
	6059	0,00000682	0,00002272	0,00000682	0,00002272	0,00000682	0,00002272	0,00000682	0,00002272	2025
	6060	0,0000069	0,0002173	0,0000069	0,0002173	0,0000069	0,0002173	0,0000069	0,0002173	2025
Резервуарный парк	6001					0,042260867	0,063086206			2027
	6002	0,042260867	0,063086206	0,042260867	0,063086206	0,042260867	0,063086206	0,042260867	0,063086206	2025
	6003					0,000005082	0,00016025			2027
	6004	0,000005082	0,00016025	0,000005082	0,00016025	0,000005082	0,00016025	0,000005082	0,00016025	2025
	6061	0,042260867	0,063086206	0,042260867	0,063086206	0,042260867	0,063086206	0,042260867	0,063086206	2025
	6062	0,000005082	0,00016025	0,000005082	0,00016025	0,000005082	0,00016025	0,000005082	0,00016025	2025
Линейная часть	6029	0,0000014	0,000045	0,0000014	0,000045	0,0000014	0,000045	0,0000014	0,000045	2025
	6030	0,0000014	0,000045	0,0000014	0,000045	0,0000014	0,000045	0,0000014	0,000045	2025
	6031	0,0000014	0,000045	0,0000014	0,000045	0,0000014	0,000045	0,0000014	0,000045	2025
	6032	0,0000014	0,000045	0,0000014	0,000045	0,0000014	0,000045	0,0000014	0,000045	2025
	6033	0,0000014	0,000045	0,0000014	0,000045	0,0000014	0,000045	0,0000014	0,000045	2025
	6037	0,00002151	0,00048568	0,00002151	0,00048568	0,00002151	0,00048568	0,00002151	0,00048568	2025
	6048	0,000001148	0,00003622	0,000001148	0,00003622	0,000001148	0,00003622	0,000001148	0,00003622	2025
	6049	0,000001148	0,00003622	0,000001148	0,00003622	0,000001148	0,00003622	0,000001148	0,00003622	2025
	6050	0,000001148	0,00003622	0,000001148	0,00003622	0,000001148	0,00003622	0,000001148	0,00003622	2025
	6051	0,000001148	0,00003622	0,000001148	0,00003622	0,000001148	0,00003622	0,000001148	0,00003622	2025
	6052	0,000001148	0,00003622	0,000001148	0,00003622	0,000001148	0,00003622	0,000001148	0,00003622	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	6053	0,000001148	0,00003622	0,000001148	0,00003622	0,000001148	0,00003622	0,000001148	0,00003622	2025
	6054	0,000001148	0,00003622	0,000001148	0,00003622	0,000001148	0,00003622	0,000001148	0,00003622	2025
	6064	0,0000014	0,000045	0,0000014	0,000045	0,0000014	0,000045	0,0000014	0,000045	2025
	6065	0,0000014	0,000045	0,0000014	0,000045	0,0000014	0,000045	0,0000014	0,000045	2025
СМР	6101	0,125	0,11025	0,125	0,11025	0,125	0,11025	0,125	0,11025	2025
	6202	0,05601	0,61945							2025
	6204	0,224	0,012645							2025
Итого		0,48983747	0,876820742	0,209827474	0,244725742	0,252093423	0,307972198	0,25209342	0,307972198	
(0621) Толуол										
Технологические системы и узлы	6005	0,00006495	0,00204794	0,00006495	0,00204794	0,00006495	0,00204794	0,00006495	0,00204794	2025
	6007	0,00003204	0,00024016	0,00003204	0,00024016	0,00003204	0,00024016	0,00003204	0,00024016	2025
	6035	0,00000488	0,00015375	0,00000488	0,00015375	0,00000488	0,00015375	0,00000488	0,00015375	2025
	6036	0,0000782	0,0024662	0,0000782	0,0024662	0,0000782	0,0024662	0,0000782	0,0024662	2025
	6039	0,0000112	0,0003528	0,0000112	0,0003528	0,0000112	0,0003528	0,0000112	0,0003528	2025
	6040	0,000004	0,0001275	0,000004	0,0001275	0,000004	0,0001275	0,000004	0,0001275	2025
	6041	0,00001365	0,00004543	0,00001365	0,00004543	0,00001365	0,00004543	0,00001365	0,00004543	2025
	6042	0,0002151	0,0067823	0,0002151	0,0067823	0,0002151	0,0067823	0,0002151	0,0067823	2025
	6043	0,00003301	0,00027205	0,00003301	0,00027205	0,00003301	0,00027205	0,00003301	0,00027205	2025
	6044	0,00000058	0,00001822	0,00000058	0,00001822	0,00000058	0,00001822	0,00000058	0,00001822	2025
	6045	0,00000116	0,00003644	0,00000116	0,00003644	0,00000116	0,00003644	0,00000116	0,00003644	2025
	6046	0,00000546	0,00017208	0,00000546	0,00017208	0,00000546	0,00017208	0,00000546	0,00017208	2025
	6055	0,00000376	0,00011842	0,00000376	0,00011842	0,00000376	0,00011842	0,00000376	0,00011842	2025
	6056	0,00000633	0,00019952	0,00000633	0,00019952	0,00000633	0,00019952	0,00000633	0,00019952	2025
	6057	0,00000546	0,00017208	0,00000546	0,00017208	0,00000546	0,00017208	0,00000546	0,00017208	2025
	6058	0,00000546	0,00017208	0,00000546	0,00017208	0,00000546	0,00017208	0,00000546	0,00017208	2025
	6059	0,00001365	0,00004543	0,00001365	0,00004543	0,00001365	0,00004543	0,00001365	0,00004543	2025
	6060	0,0000138	0,0004346	0,0000138	0,0004346	0,0000138	0,0004346	0,0000138	0,0004346	2025
Резервуарный парк	6001					0,084521733	0,12672412			2027
	6002	0,084521733	0,12672412	0,084521733	0,12672412	0,084521733	0,12672412	0,084521733	0,12672412	2025
	6003					0,000010163	0,0003205			2027
	6004	0,000010163	0,0003205	0,000010163	0,0003205	0,000010163	0,0003205	0,000010163	0,0003205	2025
	6061	0,084521733	0,12672412	0,084521733	0,12672412	0,084521733	0,12672412	0,084521733	0,12672412	2025
	6062	0,000010163	0,0003205	0,000010163	0,0003205	0,000010163	0,0003205	0,000010163	0,0003205	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Линейная часть	6029	0,0000029	0,00009	0,0000029	0,00009	0,0000029	0,00009	0,0000029	0,00009	2025
	6030	0,0000029	0,00009	0,0000029	0,00009	0,0000029	0,00009	0,0000029	0,00009	2025
	6031	0,0000029	0,00009	0,0000029	0,00009	0,0000029	0,00009	0,0000029	0,00009	2025
	6032	0,0000029	0,00009	0,0000029	0,00009	0,0000029	0,00009	0,0000029	0,00009	2025
	6033	0,0000029	0,00009	0,0000029	0,00009	0,0000029	0,00009	0,0000029	0,00009	2025
	6037	0,00004292	0,00097126	0,00004292	0,00097126	0,00004292	0,00097126	0,00004292	0,00097126	2025
	6048	0,000002297	0,00007243	0,000002297	0,00007243	0,000002297	0,00007243	0,000002297	0,00007243	2025
	6049	0,000002297	0,00007243	0,000002297	0,00007243	0,000002297	0,00007243	0,000002297	0,00007243	2025
	6050	0,000002297	0,00007243	0,000002297	0,00007243	0,000002297	0,00007243	0,000002297	0,00007243	2025
	6051	0,000002297	0,00007243	0,000002297	0,00007243	0,000002297	0,00007243	0,000002297	0,00007243	2025
	6052	0,000002297	0,00007243	0,000002297	0,00007243	0,000002297	0,00007243	0,000002297	0,00007243	2025
	6053	0,000002297	0,00007243	0,000002297	0,00007243	0,000002297	0,00007243	0,000002297	0,00007243	2025
	6054	0,000002297	0,00007243	0,000002297	0,00007243	0,000002297	0,00007243	0,000002297	0,00007243	2025
	6064	0,0000029	0,00009	0,0000029	0,00009	0,0000029	0,00009	0,0000029	0,00009	2025
	6065	0,0000029	0,00009	0,0000029	0,00009	0,0000029	0,00009	0,0000029	0,00009	2025
СМР	6101	0,443	0,4788	0,443	0,4788	0,443	0,4788	0,443	0,4788	2025
	6201	0,66	0,1426	0,66	0,1426					2025
	6204	0,1894	0,000682							2025
Итого		1,46205578	0,89213651	1,272655781	0,89145451	0,697187677	0,87589913	0,69718768	0,87589913	
(0703) 3,4-Бензпирен										
СМР	6201	0,000000108	0,0000039814	0,000000108	0,0000039814					2025
	6202	#####	0,0000001715							2025
	6204	0,000000132	0,000001089							2025
Итого		0,00000025	0,0000052419	0,000000108	0,0000039814					
(1042) Бутиловый спирт										
Технологические системы и узлы	6047	0,0219812	0,69320123	0,0219812	0,69320123	0,0219812	0,69320123	0,0219812	0,69320123	2025
СМР	6101	0,1384	0,15123	0,1384	0,15123	0,1384	0,15123	0,1384	0,15123	2025
Итого		0,1603812	0,84443123	0,1603812	0,84443123	0,1603812	0,84443123	0,1603812	0,84443123	
(1061) Этиловый спирт										
СМР	6101	0,1106	0,12623	0,1106	0,12623	0,1106	0,12623	0,1106	0,12623	2025
(1119) Этилцеллозольв										
СМР	6101	0,07374	0,080656	0,07374	0,080656	0,07374	0,080656	0,07374	0,080656	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)										
СМР	6101	0,09226	0,10082	0,09226	0,10082	0,09226	0,10082	0,09226	0,10082	2025
	6201	0,1277	0,0276	0,1277	0,0276					2025
	6204	0,0367	0,000132							2025
Итого		0,25666	0,128552	0,21996	0,12842	0,09226	0,10082	0,09226	0,10082	
(1301) Акролеин										
СМР	6101	0,054983	0,053027	0,054983	0,053027	0,054983	0,053027	0,054983	0,053027	2025
(1325) Формальдегид										
СМР	6101	0,054983	0,053027	0,054983	0,053027	0,054983	0,053027	0,054983	0,053027	2025
	6201	0,00125	0,0434304	0,00125	0,0434304					2025
	6202	0,000119056	0,001468812							2025
	6204	0,001520833	0,01188							2025
Итого		0,05787289	0,109806212	0,056233	0,0964574	0,054983	0,053027	0,054983	0,053027	
(1401) Ацетон										
СМР	6101	0,06454	0,070574	0,06454	0,070574	0,06454	0,070574	0,06454	0,070574	2025
	6201	0,2766	0,0598	0,2766	0,0598					2025
	6204	0,0794	0,000286							2025
Итого		0,42054	0,13066	0,34114	0,130374	0,06454	0,070574	0,06454	0,070574	
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый)										
Вспомогательные процессы	6034	0,005833		0,005833		0,005833		0,005833		2025
СМР	6101	0,1125165	0,020628	0,1125165	0,020628	0,1125165	0,020628	0,1125165	0,020628	2025
Итого		0,1183495	0,020628	0,1183495	0,020628	0,1183495	0,020628	0,1183495	0,020628	
(2732) Керосин										
Вспомогательные процессы	6034	0,01		0,01		0,01		0,01		2025
СМР	6202	0,000838	0,0011535							2025
Итого		0,010838	0,0011535	0,01		0,01		0,01		
(2735) Масло минеральное нефтяное (716*)										
Технологические системы и узлы	6038	0,0057772	0,1821898	0,0057772	0,1821898	0,0057772	0,1821898	0,0057772	0,1821898	2025
(2752) Уайт-спирит										
СМР	6101	0,125	0,11025	0,125	0,11025	0,125	0,11025	0,125	0,11025	2025
	6202	0,002311	0,377175							2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	6204	0,1118	0,0034174							2025
Итого		0,239111	0,4908424	0,125	0,11025	0,125	0,11025	0,125	0,11025	
(2754) Углеводороды предельные C12-C19										
СМР	6101	0,552323	0,534482	0,552323	0,534482	0,552323	0,534482	0,552323	0,534482	2025
	6201	0,03	1,08576	0,03	1,08576					2025
	6202	0,004057139	0,038419964							2025
	6204	0,038222	0,297372							2025
Итого		0,62460214	1,956033964	0,582323	1,620242	0,552323	0,534482	0,552323	0,534482	
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)										
СМР	6101	0,0064	0,0026	0,0064	0,0026	0,0064	0,0026	0,0064	0,0026	2025
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20										
СМР	6101	0,018767	0,04428	0,018767	0,04428	0,018767	0,04428	0,018767	0,04428	2025
	6201	0,022537	0,04903262	0,022537	0,04903262					2025
	6202	0,009629	0,048308							2025
	6204	0,0717008	0,04947018							2025
Итого		0,1226338	0,1910908	0,041304	0,09331262	0,018767	0,04428	0,018767	0,04428	
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20										
СМР	6202	0,061	0,0186							2025
Итого по неорганизованным источникам:		86,7915318	141,3558808	85,6803178	136,9511477	122,8074949	187,3942510	122,8074949	187,3942510	
Т в е р д ы е:		0,5220997	1,8135748	0,3658870	0,5590945	0,3296506	0,2756200	0,3296506	0,2756200	
Газообразные, ж и д к и е:		86,2694321	139,5423060	85,3144308	136,3920532	122,4778443	187,1186310	122,4778443	187,1186310	
<u>Всего по объекту:</u>		<u>97,9883281</u>	<u>146,9466146</u>	<u>96,8771140</u>	<u>142,5418815</u>	<u>134,0042911</u>	<u>192,9849848</u>	<u>134,0042911</u>	<u>192,9849848</u>	
<u>Т в е р д ы е:</u>		<u>0,8230554</u>	<u>1,8788919</u>	<u>0,6668426</u>	<u>0,6244115</u>	<u>0,6306062</u>	<u>0,3409371</u>	<u>0,6306062</u>	<u>0,3409371</u>	
<u>Газообразные, ж и д к и е:</u>		<u>97,1652727</u>	<u>145,0677227</u>	<u>96,2102714</u>	<u>141,9174700</u>	<u>133,3736849</u>	<u>192,6440477</u>	<u>133,3736849</u>	<u>192,6440477</u>	

3.3. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий

Малоотходные технологии – технологии, которые позволяют уменьшить до минимального уровня количество образованных твердых отходов, жидкостных сбросов, газов и тепла при производстве продукции. При этом уровень определяется техническими возможностями, которые существуют в мире на данный момент.

Установленное оборудование, состояние технических средств сокращения потерь, прогрессивные технологические схемы, системы связи, система диспетчерского контроля и управления SCADA на НПС «Атырау», полностью соответствуют современному передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом.

В ходе строительства были применены как уже хорошо себя зарекомендовавшие технологии и оборудование, так и последние мировые разработки в области трубопроводного транспорта нефти.

Резервуарный парк. Все резервуары, установленные на производственных объектах КТК-К, оснащены средствами сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

На НПС «Атырау» все резервуары оснащены плавающей крышей.

«Плавающая крыша», уплотняющие затворы и антикоррозийная защита резервуаров позволяют снизить потери нефти и соответственно снизить выбросы углеводородов в атмосферу на 98%.

Насосное оборудование и запорно-регулирующая арматура позволяют до минимума снизить утечки нефти. Класс герметичности запорно-регулирующей арматуры, установленной на НПС – А (норма герметичности затвора – отсутствие видимых протечек, т.е 0).

Действующая на НПС система улавливания нефтеутечек позволяет на 90 % снизить выбросы углеводородов в атмосферу.

Для оперативного контроля и управления на всей протяженности трубопроводной магистрали внедрена автоматическая система управления и сбора данных система SCADA - программный пакет, предназначенный для разработки или обеспечения работы в реальном времени систем сбора, обработки, отображения и архивирования информации об объекте мониторинга или управления. Основные задачи SCADA-систем:

- получение данных с датчиков и другого оборудования;
- управление технологическими процессами с помощью контроллеров и исполнительных механизмов;
- анализ данных и предоставление информации для принятия управленческих решений.

Основная цель создаваемой с помощью SCADA программы — дать оператору, управляющему технологическим процессом, полную информацию об этом процессе и необходимые средства для воздействия на него в режиме реального времени.

В комплект системы SCADA входят: средства централизованного контроля и управления сооружениями трубопровода и морского терминала, системы коммерческого учета нефти, обнаружения утечек и моделирования трубопровода, а также тренажер для обучения операторов трубопровода. Цель обнаружения утечек нефти заключается в выявлении в течении 60 сек утечки в размере 2% от пропускной способности в любом месте трубопровода, включая речные переходы. Небольшие и прогрессирующие утечки

(начинающиеся с просачивания и постепенно возрастающие), также фиксируются. В силу большого значения, придаваемого вопросам охраны окружающей среды на трассе трубопровода, система обнаружения утечек имеет особую высокую чувствительность. Большое количество контрольно-измерительных приборов и высокоскоростная связь по сети Internet обеспечивают требуемую разрешающую способность и чувствительность.

4. УТОЧНЕНИЕ ГРАНИЦ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{i\text{зв}}/ЭНKi \leq 1$).

В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях нормирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДКм.р.), в случае отсутствия ПДКм.р. принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ).

Граница области воздействия НПС «Тенгиз» определена максимальным расстоянием от источников выбросов загрязняющих веществ в расчетном направлении, на котором достигается уровень приземной концентрации вредного вещества, не превышающий 1 ПДК, с учетом розы ветров при построении учитываются границы санитарного разрыва (согласно СанПиН № ҚР ДСМ-2, Приложению 7 составляет 200 м).

Результаты расчета рассеивания показали, что расчетные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе НПС «Тенгиз», на существующее положение и перспективу, не превышают нормативные значения (ПДК м.р.) за пределами границы санитарного разрыва.

Жилье, пахотные земли и пастбища, зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры на территорию области воздействия НПС «Атырау» не попадают.

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Компания АО «КТК-К» использует высокотехнологичное, отвечающее современным требованиям нефтеперекачивающее оборудование и технику. В регламент производственного процесса как необходимые компоненты включены:

- Использование системы безопасности и мониторинга.
- Применение современной компьютерной системы учета и контроля потоков нефти.

Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха на НПС «Тенгиз» вносят расходные резервуары, поэтому для снижения негативного воздействия на атмосферу выбросов загрязняющих веществ предусмотрено следующее:

- все четыре резервуара вертикальные стальные РВС-20000 оснащены техническими средствами сокращения потерь - плавающей крышей.

«Плавающая крыша», уплотняющие двойные затворы и антикоррозийная защита резервуаров позволяют снизить потери нефти и соответственно снизить выбросы углеводородов в атмосферу.

Уплотнители магистральных и подпорных насосов, запорная арматура, клапаны и штуцеры трубопроводов позволяют до минимума снизить утечки нефти. Действующая на НПС система улавливания нефтеутечек позволяет на 90 % снизить выбросы углеводородов в атмосферу.

Для достижения максимальной надежности управления созданы основная и резервная системы SCADA, которые взаимодействуют с нефтеперекачивающими станциями, нефтебазой, магистральной запорной арматурой, задвижками и прочими объектами через широкомаштабные компьютерные сети.

В режиме нормальной эксплуатации эти системы будут осуществлять диспетчерское управление и обнаружение утечек по всей трубопроводной системе. Каждая из подсистем SCADA снабжена автономными пультами управления: пультами управления насосами, генераторными установками, установкой подготовки топлива и т.д., позволяющими персоналу осуществлять ручное управление объектами.

Текущий контроль за состоянием трубопровода осуществляют диспетчеры из Главного центра управления, куда поступают сигналы от системы SCADA. При получении сигнала о чрезвычайном происшествии, пожаре или утечке диспетчер трубопровода должен уведомить надлежащие государственные органы и аварийно-восстановительные бригады.

Техническое состояние оборудования на существующее положение оценивается как удовлетворительное, установлено новое оборудование, прошедшее комплексные испытания.

Для сохранения нормативного качества атмосферного воздуха в зоне влияния предприятия предусмотрены следующие технологические и организационно-технические мероприятия:

- Профилактическое обслуживание резервуарного парка в соответствии с технологическим регламентом эксплуатации для исключения залповых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
- Обновление окраски резервуаров для снижения их отражательной способности с целью снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
- Замена уплотняющего затвора понтонов резервуаров РВСПК-20000 для исключения потерь углеводородного сырья и выбросов загрязняющих веществ через неплотности между плавающей крышей и стенками резервуара.
- Оптимизация режимов наполнения резервуаров.

- Профилактическое обслуживание энергетических установок (газотурбинных установок «Тайфун» и аварийных дизельных установок) в соответствии с регламентом.
- Совершенствование режимов горения топлива на газотурбинных установках «Тайфун» с целью снижения выбросов оксида углерода.
- Применение современной компьютерной системы учета и контроля потоков нефти.
- Ремонт трубопровода по результатам внутритрубной диагностики композиционных муфт для исключения возникновения аварийных ситуаций и залповых выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются в соответствии с руководящим документом РД 52.04.52-85 «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», Гидрометеиздат, 1987 г.[8.19].

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами предприятий, тепловых электростанций, транспорта и других объектов, в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды года, когда метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. Чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения, необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу. Прогнозирование периодов неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) на территории Республики Казахстан осуществляют органы РГП «Казгидромет». Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Для проектируемых и существующих источников выбросов предприятий разведки, добычи и транспорта нефти, в соответствии с п. 4 РД 52.04.52-85 [8.19], предусматривается в периоды НМУ снижение приземных концентраций загрязняющих веществ по первому режиму, по второму режиму и по третьему режиму.

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 10%. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20%. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При третьем режиме работы предприятий мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40%, а в некоторых особо опасных условиях предприятиям следует полностью прекратить выбросы. Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Мероприятия по временному сокращению вредных выбросов в атмосферу в периоды неблагоприятных метеорологических условий согласно РД 52.04.52-85 [8.19.] имеют цель обеспечить чистоту воздуха в городах и промышленных центрах.

Проведенные расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, создаваемых выбросами НПС «Тенгиз», показали, что загрязнение атмосферного воздуха происходит, в основном, за счет выбросов углеводородов от расходных резервуаров нефти. При этом концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, рассчитанные с учетом фона, на существующее положение и перспективу, не превышают ПДКм.р., установленных для населенных мест, ни по одному загрязняющему веществу, содержащемуся в выбросах НПС «Тенгиз».

Следует отметить, что по собственным наблюдениям, проводимым в рамках ПЭЖ, за

качеством атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) за период 2020-2023 г.г. не выявили превышений ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе ни по одному веществу.

Таким образом, можно утверждать, что источники загрязнения атмосферы НПС «Тенгиз» не оказывают существенного влияния на качество атмосферного воздуха на границе СЗЗ предприятия и границе близлежащей жилой застройки.

Следует отметить, что, согласно РД 52.04.52-85 [8.19.] мероприятия по временному сокращению вредных выбросов в атмосферу в периоды неблагоприятных метеорологических условий разрабатываются, если для территорий, где располагается предприятие, разработаны схемы прогноза и предупреждений о наступлении НМУ.

Для района размещения НПС «Тенгиз» органами Казгидромета не разработаны и не применяются схемы прогноза наступления НМУ, обязательные для проведения мероприятий по НМУ.

На основании изложенного, и в соответствии с требованиями нормативных документов, мероприятия по временному сокращению выбросов на период НМУ для НПС «Тенгиз» не являются обязательными, и в данном случае имеют рекомендательный характер.

7. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НДВ

Контроль за соблюдением нормативов НДВ проводится в соответствии с РНД 211.3.01.06-97. Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы, Алматы, 1997 (ОНД-90) [8.5]. Ответственность за проведение регулярного контроля над выбросами загрязняющих веществ и своевременную отчетность возлагается на администрацию предприятия.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными значениями.

Максимальный выброс не должен превышать установленного контрольного значения НДВ, г/с, для каждого источника, годовой выброс не должен превышать установленного значения НДВ, т/год.

Производственный контроль выбросов осуществляет фирма-оператор АО «КТК», в соответствии с Программой производственного экологического контроля. Основными, при контроле выбросов вредных веществ в атмосферу, должны быть прямые измерения. Определение количественных характеристик загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, проводится на основании утвержденных методик.

При невозможности применения прямых методов контроля предприятиям разрешается использовать балансовые, технологические и другие методы.

Так как основными источниками загрязнения воздуха в приземных слоях атмосферы на промплощадке НПС «Тенгиз», являются расходные резервуары, проектом предлагается осуществлять контроль этих источников двумя возможными способами:

- расчётный метод контроля;
- инструментальный метод контроля.

Расчет категории источников выбросов, подлежащих контролю, проведен в соответствии с п. 5.6.3 ОНД-90 [8.5].

К 1-ой категории относятся источники, для которых при $C_{\text{макс}} / \text{ПДК}_p > 0,5$ выполняется неравенство $M / (\text{ПДК}_p * H) > 0,01$ при $H > 10$ м

$$\text{и } M / (\text{ПДК}_p * H) > 0,1 \quad \text{при } H \leq 10 \text{ м}$$

где M - максимальный массовый выброс загрязняющего вещества из источника, г/с; ПДК_p - максимально-разовая предельно-допустимая концентрация загрязняющего вещества, мг/м³; H - высота источника, м (при $H < 10$ м для расчета принимается $H = 10$ м).

Контроль выбросов от источников 1 категории проводится 1 раз в 3 месяца.

Ко 2-ой категории относятся источники, для которых установлены нормативы НДВ по фактическим выделениям загрязняющих веществ и которые могут контролироваться эпизодически.

Расчет категории источников, подлежащих контролю на НПС «Тенгиз», объектах линейной части трубопровода (0-200 км) на период 2023-2025г.г. приведен в таблице 7.1. План-график контроля над соблюдением НДВ, перечень загрязняющих веществ, по которым проводится контроль, приведен в таблице 7.2.

Контроль атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны НПС «Тенгиз» проводится на северной и восточной границе, т.к. с южной и западной стороны на расстоянии 500-700 м находятся объекты ТШО.

На НПС «Тенгиз», в период особо неблагоприятных метеорологических условий, вызывающих значительное нарастание содержания основных вредных веществ в воздухе, проводят наблюдение за выбросами 1 раз в сутки. При отсутствии системы оповещения о НМУ контроль не проводится.

Инструментальные замеры концентраций выбрасываемых веществ производится в соответствии с действующими методиками.

Сведения о приборах, используемых для контроля, приведены в таблице 7.3.

ЭРА v3.0 ТОО "ЛабСЭМ"

Расчет категории источников, подлежащих контролю

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

Номер источника	Наименование источника выброса	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код вещества	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ----- ПДК* (100-КПД)	Категория источника
							ПДК*Н* (100-КПД)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0002	Дыхательный клапан	4		0333	Площадка 1 0.008	0.00003659	0.0005	0.001	0.125	2
				2754	1	0.01303008	0.0013	0.3642	0.3642	2
0003	Дыхательный клапан	4		0333	0.008	0.00003659	0.0005	0.001	0.125	2
				2754	1	0.01303008	0.0013	0.3642	0.3642	2
0005	Выхлопная труба	4		0301	0.2	1.0837333	0.5419	0.9296	4.648	1
				0304	0.4	0.1761066	0.044	0.1511	0.3778	2
				0328	0.15	0.0705555	0.047	0.1816	1.2107	1
				0330	0.5	0.1693333	0.0339	0.1452	0.2904	2
				0337	5	0.8748888	0.0175	0.7504	0.1501	2
				0703	**0.000001	0.000001693	0.0169	0.000004	0.4	2
				1325	0.05	0.016933	0.0339	0.0145	0.29	2
0007	Выхлопная труба	10		2754	1	0.4092222	0.0409	0.351	0.351	2
				0301	0.2	0.8085333	0.4043	0.1014	0.507	1
				0304	0.4	0.1313866	0.0328	0.0165	0.0413	2
				0328	0.15	0.0526388	0.0351	0.0198	0.132	2
				0330	0.5	0.1263333	0.0253	0.0158	0.0316	2
				0337	5	0.6527222	0.0131	0.0818	0.0164	2
				0703	**0.000001	0.0000012633	0.0126	0.000001	0.05	2
				1325	0.05	0.0126333	0.0253	0.0016	0.032	2
				2754	1	0.3053055	0.0305	0.0383	0.0383	2
				0301	0.2	0.8085333	0.4043	0.1014	0.507	1
0008	Выхлопная труба	10		0304	0.4	0.1313866	0.0328	0.0165	0.0413	2
				0328	0.15	0.0526388	0.0351	0.0198	0.132	2
				0330	0.5	0.1263333	0.0253	0.0158	0.0316	2
				0337	5	0.6527222	0.0131	0.0818	0.0164	2
				0703	**0.000001	0.0000012633	0.0126	0.000001	0.05	2
				1325	0.05	0.0126333	0.0253	0.0016	0.032	2
				2754	1	0.3053055	0.0305	0.0383	0.0383	2
0009	Вентиляционная труба	12.5		0333	0.008	0.00000912	0.0001	0.000001	0.0001	2
				0415	*50	0.01101804	0.00002	0.0009	0.00002	2

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0011	Вентиляционная труба	3.7		0416	*30	0.00407512	0.00001	0.0003	0.00001	2
				0602	0.3	0.00005322	0.00001	0.000004	0.00001	2
				0616	0.2	0.00001673	0.00001	0.000001	0.00001	2
				0621	0.6	0.00003345	0.000004	0.000003	0.00001	2
				2735	*0.05	0.00080267	0.0013	0.0001	0.002	2
				0333	0.008	0.000005	0.0001	0.0001	0.0125	2
				0415	*50	0.0060633	0.00001	0.0854	0.0017	2
				0416	*30	0.0022426	0.00001	0.0316	0.0011	2
				0602	0.3	0.0000293	0.00001	0.0004	0.0013	2
				0616	0.2	0.0000092	0.00001	0.0001	0.0005	2
0012	Вентиляционная труба	3.7		0621	0.6	0.0000184	0.000003	0.0003	0.0005	2
				0333	0.008	0.0000012	0.00002	0.00002	0.0025	2
				0415	*50	0.0014176	0.000003	0.0246	0.0005	2
				0416	*30	0.0005243	0.000002	0.0091	0.0003	2
				0602	0.3	0.0000068	0.000002	0.0001	0.0003	2
				0616	0.2	0.0000022	0.000001	0.00004	0.0002	2
				0621	0.6	0.0000043	0.000001	0.0001	0.0002	2
				0123	**0.04	0.00005939	0.00001	0.0002	0.0005	2
				0143	0.01	0.00000511	0.0001	0.00002	0.002	2
				0301	0.2	0.00041667	0.0002	0.0005	0.0025	2
0013	Вентиляционная труба	9.8		0337	5	0.00369444	0.0001	0.0048	0.001	2
				0342	0.02	0.00020833	0.001	0.0003	0.015	2
				0344	0.2	0.00001833	0.00001	0.0001	0.0005	2
				2908	0.3	0.00000778	0.000003	0.00003	0.0001	2
				2902	0.5	0.04922	0.0098	0.1902	0.3804	2
				2930	*0.04	0.00358	0.009	0.0138	0.345	2
				0301	0.2	0.008202	0.0041	0.0479	0.2395	2
				0304	0.4	0.001333	0.0003	0.0078	0.0195	2
				0328	0.15	0.001025	0.0007	0.018	0.12	2
				0330	0.5	0.00164	0.0003	0.0096	0.0192	2
0014	Вентиляционная труба	9.8		0337	5	0.100247	0.002	0.5858	0.1172	2
				2704	5	0.003987	0.0001	0.0233	0.0047	2
				2732	*1.2	0.006835	0.0006	0.0399	0.0333	2
				0301	0.2	0.003798	0.0019	0.0188	0.094	2
				0304	0.4	0.000617	0.0002	0.0031	0.0078	2
				0328	0.15	0.000475	0.0003	0.0071	0.0473	2
0015	Вентиляционная труба	6								
0016	Вентиляционная труба	6.5								

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

ЭРА v3.0 ТОО "ЛабСЭМ"

Расчет категории источников, подлежащих контролю

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0017	Вентиляционная труба	10		0330	0.5	0.00076	0.0002	0.0038	0.0076	2
				0337	5	0.04642	0.0009	0.23	0.046	2
				2704	5	0.001846	0.00004	0.0091	0.0018	2
				2732	*1.2	0.003165	0.0003	0.0157	0.0131	2
				0301	0.2	0.01846	0.0092	0.0039	0.0195	2
				0304	0.4	0.00303	0.0008	0.0006	0.0015	2
				0328	0.15	0.00267	0.0018	0.0017	0.0113	2
				0330	0.5	0.00287	0.0006	0.0006	0.0012	2
				0337	5	0.10333	0.0021	0.0216	0.0043	2
				2732	*1.2	0.02	0.0017	0.0042	0.0035	2
0020	Выхлопная труба	4		0301	0.2	0.8533333	0.4267	0.732	3.66	1
				0304	0.4	0.1386667	0.0347	0.1189	0.2973	2
				0328	0.15	0.0555556	0.037	0.143	0.9533	1
				0330	0.5	0.1333333	0.0267	0.1144	0.2288	2
				0337	5	0.6888889	0.0138	0.5909	0.1182	2
				0703	**0.000001	0.0000013	0.013	0.000003	0.3	2
				1325	0.05	0.0133333	0.0267	0.0114	0.228	2
				2754	1	0.3222222	0.0322	0.2764	0.2764	2
				0333	0.008	0.0000329	0.0004	0.0045	0.5625	2
				2754	1	0.0117271	0.0012	1.6077	1.6077	2
0021	Дыхательный клапан	0.5		0333	0.008	0.0000231	0.0003	0.0034	0.425	2
				0415	*50	0.0278384	0.0001	4.1361	0.0827	2
				0416	*30	0.0102963	0.00003	1.5298	0.051	2
				0602	0.3	0.0001345	0.00004	0.02	0.0667	2
				0616	0.2	0.0000423	0.00002	0.0063	0.0315	2
				0621	0.6	0.0000845	0.00001	0.0126	0.021	2
				0333	0.008	0.000003	0.00004	0.00002	0.0025	2
				2754	1	0.0022	0.0002	0.0137	0.0137	2
				0333	0.008	0.000001	0.00001	0.0001	0.0125	2
				2754	1	0.00047	0.0001	0.0655	0.0655	2
0022	Дыхательный клапан	1.5		0333	0.008	0.000001	0.00001	0.0001	0.0125	2
				2754	1	0.00043	0.00004	0.0599	0.0599	2
				0333	0.008	0.0000329	0.0004	0.0012	0.15	2
				2754	1	0.0117271	0.0012	0.4189	0.4189	2
				0333	0.008	0.0000087	0.0001	0.0006	0.075	2
				0415	*50	0.0105148	0.00002	0.6776	0.0136	2
0023	Дыхательный клапан	8		0333	0.008	0.000003	0.00004	0.00002	0.0025	2
				2754	1	0.0022	0.0002	0.0137	0.0137	2
				0333	0.008	0.000001	0.00001	0.0001	0.0125	2
				2754	1	0.00047	0.0001	0.0655	0.0655	2
				0333	0.008	0.000001	0.00001	0.0001	0.0125	2
				2754	1	0.00043	0.00004	0.0599	0.0599	2
				0333	0.008	0.0000329	0.0004	0.0012	0.15	2
				2754	1	0.0117271	0.0012	0.4189	0.4189	2
				0333	0.008	0.0000087	0.0001	0.0006	0.075	2
				0415	*50	0.0105148	0.00002	0.6776	0.0136	2
0024	Дыхательный клапан	1		0333	0.008	0.000001	0.00001	0.0001	0.0125	2
				2754	1	0.00047	0.0001	0.0655	0.0655	2
				0333	0.008	0.000001	0.00001	0.0001	0.0125	2
				2754	1	0.00043	0.00004	0.0599	0.0599	2
				0333	0.008	0.0000329	0.0004	0.0012	0.15	2
				2754	1	0.0117271	0.0012	0.4189	0.4189	2
				0333	0.008	0.0000087	0.0001	0.0006	0.075	2
				0415	*50	0.0105148	0.00002	0.6776	0.0136	2
				0333	0.008	0.000003	0.00004	0.00002	0.0025	2
				2754	1	0.0022	0.0002	0.0137	0.0137	2
0025	Дыхательный клапан	1		0333	0.008	0.000001	0.00001	0.0001	0.0125	2
				2754	1	0.00047	0.0001	0.0655	0.0655	2
				0333	0.008	0.000001	0.00001	0.0001	0.0125	2
				2754	1	0.00043	0.00004	0.0599	0.0599	2
				0333	0.008	0.0000329	0.0004	0.0012	0.15	2
				2754	1	0.0117271	0.0012	0.4189	0.4189	2
				0333	0.008	0.0000087	0.0001	0.0006	0.075	2
				0415	*50	0.0105148	0.00002	0.6776	0.0136	2
				0333	0.008	0.000003	0.00004	0.00002	0.0025	2
				2754	1	0.0022	0.0002	0.0137	0.0137	2
0031	Дыхательный клапан	0.5		0333	0.008	0.000001	0.00001	0.0001	0.0125	2
				2754	1	0.00047	0.0001	0.0655	0.0655	2
				0333	0.008	0.000001	0.00001	0.0001	0.0125	2
				2754	1	0.00043	0.00004	0.0599	0.0599	2
				0333	0.008	0.0000329	0.0004	0.0012	0.15	2
				2754	1	0.0117271	0.0012	0.4189	0.4189	2
				0333	0.008	0.0000087	0.0001	0.0006	0.075	2
				0415	*50	0.0105148	0.00002	0.6776	0.0136	2
				0333	0.008	0.000003	0.00004	0.00002	0.0025	2
				2754	1	0.0022	0.0002	0.0137	0.0137	2
0032	Дыхательный клапан	2.5		0333	0.008	0.000001	0.00001	0.0001	0.0125	2
				2754	1	0.00047	0.0001	0.0655	0.0655	2
				0333	0.008	0.000001	0.00001	0.0001	0.0125	2
				2754	1	0.00043	0.00004	0.0599	0.0599	2
				0333	0.008	0.0000329	0.0004	0.0012	0.15	2
				2754	1	0.0117271	0.0012	0.4189	0.4189	2
				0333	0.008	0.0000087	0.0001	0.0006	0.075	2
				0415	*50	0.0105148	0.00002	0.6776	0.0136	2
				0333	0.008	0.000003	0.00004	0.00002	0.0025	2
				2754	1	0.0022	0.0002	0.0137	0.0137	2

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

ЭРА v3.0 ТОО "ЛабСЭМ"

Расчет категории источников, подлежащих контролю

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0033	Дыхательный клапан	2.5		0416	*30	0.003889	0.00001	0.2506	0.0084	2
				0602	0.3	0.0000508	0.00002	0.0033	0.011	2
				0616	0.2	0.000016	0.00001	0.001	0.005	2
				0621	0.6	0.0000319	0.00001	0.0021	0.0035	2
				0333	0.008	0.0000087	0.0001	0.0006	0.075	2
				0415	*50	0.0105148	0.00002	0.6776	0.0136	2
				0416	*30	0.003889	0.00001	0.2506	0.0084	2
				0602	0.3	0.0000508	0.00002	0.0033	0.011	2
0034	Дыхательный клапан	2.5		0616	0.2	0.000016	0.00001	0.001	0.005	2
				0621	0.6	0.0000319	0.00001	0.0021	0.0035	2
				0333	0.008	0.0000087	0.0001	0.0006	0.075	2
				0415	*50	0.0105148	0.00002	0.6776	0.0136	2
				0416	*30	0.003889	0.00001	0.2506	0.0084	2
				0602	0.3	0.0000508	0.00002	0.0033	0.011	2
				0616	0.2	0.000016	0.00001	0.001	0.005	2
				0621	0.6	0.0000319	0.00001	0.0021	0.0035	2
0035	Дыхательный клапан	2.5		0333	0.008	0.0000087	0.0001	0.0006	0.075	2
				0415	*50	0.0105148	0.00002	0.6776	0.0136	2
				0416	*30	0.003889	0.00001	0.2506	0.0084	2
				0602	0.3	0.0000508	0.00002	0.0033	0.011	2
				0616	0.2	0.000016	0.00001	0.001	0.005	2
				0621	0.6	0.0000319	0.00001	0.0021	0.0035	2
				0333	0.008	0.0000087	0.0001	0.0006	0.075	2
				0415	*50	0.0105148	0.00002	0.6776	0.0136	2
0036	Дыхательный клапан	2.5		0416	*30	0.003889	0.00001	0.2506	0.0084	2
				0602	0.3	0.0000508	0.00002	0.0033	0.011	2
				0616	0.2	0.000016	0.00001	0.001	0.005	2
				0621	0.6	0.0000319	0.00001	0.0021	0.0035	2
				0333	0.008	0.0000087	0.0001	0.0004	0.05	2
				0415	*50	0.0105148	0.00002	0.4759	0.0095	2
				0416	*30	0.003889	0.00001	0.176	0.0059	2
				0602	0.3	0.0000508	0.00002	0.0023	0.0077	2
0037	Вентиляционная труба	4		0616	0.2	0.000016	0.00001	0.0007	0.0035	2
				0621	0.6	0.0000319	0.00001	0.0014	0.0023	2
				0333	0.008	0.0000024	0.00003	0.00003	0.0038	2
				0415	*50	0.0028542	0.00001	0.0358	0.0007	2
				0416	*30	0.0010557	0.000004	0.0132	0.0004	2
				0602	0.3	0.0000138	0.00001	0.0002	0.0007	2
				0616	0.2	0.0000043	0.000002	0.0001	0.0005	2
				0621	0.6	0.0000087	0.000001	0.0001	0.0002	2
0038	Вентиляционная труба	4		0333	0.008	0.0000024	0.00003	0.00003	0.0038	2
				0415	*50	0.0028542	0.00001	0.0358	0.0007	2

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

ЭРА v3.0 ТОО "ЛабСЭМ"

Расчет категории источников, подлежащих контролю

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0039	Дыхательный клапан	4		0416	*30	0.0010557	0.000004	0.0132	0.0004	2
				0602	0.3	0.0000138	0.00001	0.0002	0.0007	2
				0616	0.2	0.0000043	0.000002	0.0001	0.0005	2
				0621	0.6	0.0000087	0.000001	0.0001	0.0002	2
				1042	0.1	0.0043556	0.0044	0.1096	1.096	2
				1042	0.1	0.0219813	0.022	0.2755	2.755	1
				0333	0.008	0.00000842	0.0001	0.000001	0.0001	2
				0415	*50	0.0101705	0.00002	0.0008	0.00002	2
				0416	*30	0.00376165	0.00001	0.0003	0.00001	2
				0602	0.3	0.00004913	0.00001	0.000004	0.00001	2
				0616	0.2	0.00001544	0.00001	0.000001	0.00001	2
				0621	0.6	0.00003088	0.000004	0.000003	0.00001	2
				2735	*0.05	0.00074093	0.0012	0.0001	0.002	2
				2735	*0.05	0.000027	0.0001	0.0025	0.05	2
				0301	0.2	0.192	0.096	13.3529	66.7645	1
0040	Вентиляционная труба	4		0304	0.4	0.0312	0.0078	2.1698	5.4245	2
				0328	0.15	0.0125	0.0083	2.608	17.3867	2
				0330	0.5	0.03	0.006	2.0864	4.1728	2
				0337	5	0.155	0.0031	10.7797	2.1559	2
				0703	**0.000001	0.0000003	0.003	0.0001	10	2
				1325	0.05	0.003	0.006	0.2086	4.172	2
				2754	1	0.0725	0.0073	5.0421	5.0421	2
				0333	0.008	0.0000329	0.0004	0.0038	0.475	2
				2754	1	0.0117271	0.0012	1.3612	1.3612	2
				0150	*0.01	0.00000083	0.00001	0.000003	0.0003	2
				0174	**0.0003	0.00000025	0.00001	0.000002	0.0007	2
				0302	0.4	0.00003333	0.00001	0.0001	0.0003	2
				0316	0.2	0.00001667	0.00001	0.0001	0.0005	2
				0322	0.3	0.000025	0.00001	0.0001	0.0003	2
				0333	0.008	0.00000067	0.00001	0.000002	0.0003	2
0041	Вентиляционная труба	12.5		0403	60	0.005	0.00001	0.0162	0.0003	2
				0415	*50	0.00416667	0.00001	0.0135	0.0003	2
				0416	*30	0.0025	0.00001	0.0081	0.0003	2
				0602	0.3	0.000025	0.00001	0.0001	0.0003	2
				0616	0.2	0.00001467	0.00001	0.0001	0.0003	2
				0621	0.6	0.00005	0.00001	0.0002	0.0003	2
0042	Дыхательный клапан	2		0301	0.2	0.192	0.096	13.3529	66.7645	1
				0304	0.4	0.0312	0.0078	2.1698	5.4245	2
				0328	0.15	0.0125	0.0083	2.608	17.3867	2
				0330	0.5	0.03	0.006	2.0864	4.1728	2
				0337	5	0.155	0.0031	10.7797	2.1559	2
				0703	**0.000001	0.0000003	0.003	0.0001	10	2
				1325	0.05	0.003	0.006	0.2086	4.172	2
				2754	1	0.0725	0.0073	5.0421	5.0421	2
				0333	0.008	0.0000329	0.0004	0.0038	0.475	2
				2754	1	0.0117271	0.0012	1.3612	1.3612	2
				0150	*0.01	0.00000083	0.00001	0.000003	0.0003	2
				0174	**0.0003	0.00000025	0.00001	0.000002	0.0007	2
				0302	0.4	0.00003333	0.00001	0.0001	0.0003	2
				0316	0.2	0.00001667	0.00001	0.0001	0.0005	2
				0322	0.3	0.000025	0.00001	0.0001	0.0003	2
0043	Выхлопная труба	1.8		0333	0.008	0.00000067	0.00001	0.000002	0.0003	2
				0403	60	0.005	0.00001	0.0162	0.0003	2
				0415	*50	0.00416667	0.00001	0.0135	0.0003	2
				0416	*30	0.0025	0.00001	0.0081	0.0003	2
				0602	0.3	0.000025	0.00001	0.0001	0.0003	2
				0616	0.2	0.00001467	0.00001	0.0001	0.0003	2
				0621	0.6	0.00005	0.00001	0.0002	0.0003	2
0044	Дыхательный клапан	0.5		0301	0.2	0.192	0.096	13.3529	66.7645	1
				0304	0.4	0.0312	0.0078	2.1698	5.4245	2
				0328	0.15	0.0125	0.0083	2.608	17.3867	2
				0330	0.5	0.03	0.006	2.0864	4.1728	2
				0337	5	0.155	0.0031	10.7797	2.1559	2
				0703	**0.000001	0.0000003	0.003	0.0001	10	2
				1325	0.05	0.003	0.006	0.2086	4.172	2
				2754	1	0.0725	0.0073	5.0421	5.0421	2
				0333	0.008	0.0000329	0.0004	0.0038	0.475	2
				2754	1	0.0117271	0.0012	1.3612	1.3612	2
				0150	*0.01	0.00000083	0.00001	0.000003	0.0003	2
				0174	**0.0003	0.00000025	0.00001	0.000002	0.0007	2
				0302	0.4	0.00003333	0.00001	0.0001	0.0003	2
				0316	0.2	0.00001667	0.00001	0.0001	0.0005	2
				0322	0.3	0.000025	0.00001	0.0001	0.0003	2
0201	Вентиляционная труба	10		0333	0.008	0.00000067	0.00001	0.000002	0.0003	2
				0403	60	0.005	0.00001	0.0162	0.0003	2
				0415	*50	0.00416667	0.00001	0.0135	0.0003	2
				0416	*30	0.0025	0.00001	0.0081	0.0003	2
				0602	0.3	0.000025	0.00001	0.0001	0.0003	2
				0616	0.2	0.00001467	0.00001	0.0001	0.0003	2
				0621	0.6	0.00005	0.00001	0.0002	0.0003	2

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0202	Вентиляционная труба	10		1061	5	0.00041667	0.00001	0.0013	0.0003	2
				1401	0.35	0.00002917	0.00001	0.0001	0.0003	2
				1716	0.00005	4.2e-9	0.00001	0.00000001	0.0002	2
				2704	5	0.00041667	0.00001	0.0013	0.0003	2
				2741	*1.5	0.000125	0.00001	0.0004	0.0003	2
				2754	1	0.00008333	0.00001	0.0003	0.0003	2
				3608	*0.005	0.00000042	0.00001	0.000001	0.0002	2
				0150	*0.01	0.00000083	0.00001	0.000002	0.0002	2
				0174	**0.0003	0.00000025	0.00001	0.000002	0.0007	2
				0302	0.4	0.00003333	0.00001	0.0001	0.0003	2
				0316	0.2	0.00001667	0.00001	0.0001	0.0003	2
				0322	0.3	0.000025	0.00001	0.0001	0.0003	2
				0333	0.008	0.00000067	0.00001	0.000002	0.0003	2
				0403	60	0.005	0.00001	0.014	0.0002	2
				0415	*50	0.00416667	0.00001	0.0116	0.0002	2
				0416	*30	0.0025	0.00001	0.007	0.0002	2
				0602	0.3	0.000025	0.00001	0.0001	0.0003	2
				0616	0.2	0.00001467	0.00001	0.00004	0.0002	2
				0621	0.6	0.00005	0.00001	0.0001	0.0002	2
				1061	5	0.00041667	0.00001	0.0012	0.0002	2
0203	Дыхательный клапан	2		1401	0.35	0.00002917	0.00001	0.0001	0.0003	2
				1716	0.00005	4.2e-9	0.00001	0.00000001	0.0002	2
				2704	5	0.00041667	0.00001	0.0012	0.0002	2
				2741	*1.5	0.000125	0.00001	0.0003	0.0002	2
				2754	1	0.00008333	0.00001	0.0002	0.0002	2
				3608	*0.005	0.00000042	0.00001	0.000001	0.0002	2
				0322	0.3	0.0019139	0.0006	0.1814	0.6047	2
				0333	0.008	0.0002171	0.0027	0.0206	2.575	2
				0403	60	0.1186487	0.0002	11.2437	0.1874	2
				0415	*50	0.2621283	0.0005	24.8405	0.4968	2
				0416	*30	0.0969505	0.0003	9.1875	0.3063	2
				0602	0.3	0.0012661	0.0004	0.12	0.4	2
				0616	0.2	0.0003979	0.0002	0.0377	0.1885	2
				0621	0.6	0.0281958	0.0047	2.672	4.4533	2
				1061	5	0.0291293	0.0006	2.7604	0.5521	2
				1401	0.35	0.1202753	0.0344	11.3979	32.5654	1

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

ЭРА v3.0 ТОО "ЛабСЭМ"

Расчет категории источников, подлежащих контролю

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6001	Неорганизованный выброс	18		2704	5	0.1916817	0.0038	18.1647	3.6329	2
				0333	0.008	-	-	-	-	-
				0415	*50	-	-	-	-	-
				0416	*30	-	-	-	-	-
				0602	0.3	-	-	-	-	-
				0616	0.2	-	-	-	-	-
				0621	0.6	-	-	-	-	-
6002	Неорганизованный выброс	18		0333	0.008	0.023051382	0.1601	0.0049	0.6125	1
				0415	*50	27.83838537	0.0309	5.9013	0.118	2
				0416	*30	10.29628385	0.0191	2.1826	0.0728	2
				0602	0.3	0.134466394	0.0249	0.0285	0.095	2
				0616	0.2	0.042260867	0.0117	0.009	0.045	2
				0621	0.6	0.084521733	0.0078	0.0179	0.0298	2
				0333	0.008	-	-	-	-	-
6003	Неорганизованный выброс	2		0415	*50	-	-	-	-	-
				0416	*30	-	-	-	-	-
				0602	0.3	-	-	-	-	-
				0616	0.2	-	-	-	-	-
				0621	0.6	-	-	-	-	-
				0333	0.008	0.000002772	0.00003	0.0001	0.0125	2
				0415	*50	0.003347362	0.00001	0.1196	0.0024	2
6004	Неорганизованный выброс	2		0416	*30	0.001238053	0.000004	0.0442	0.0015	2
				0602	0.3	0.000016169	0.00001	0.0006	0.002	2
				0616	0.2	0.000005082	0.000003	0.0002	0.001	2
				0621	0.6	0.000010163	0.000002	0.0004	0.0007	2
				0333	0.008	0.00001768	0.0002	0.0006	0.075	2
				0415	*50	0.0213883	0.00004	0.7639	0.0153	2
				0416	*30	0.00791071	0.00003	0.2825	0.0094	2
6005	Неорганизованный выброс	2		0602	0.3	0.00010333	0.00003	0.0037	0.0123	2
				0616	0.2	0.00003242	0.00002	0.0012	0.006	2
				0621	0.6	0.00006495	0.00001	0.0023	0.0038	2
				0333	0.008	0.00000877	0.0001	0.0003	0.0375	2
				0415	*50	0.01054101	0.00002	0.3765	0.0075	2
				0416	*30	0.00389868	0.00001	0.1392	0.0046	2
				0602	0.3	0.00005089	0.00002	0.0018	0.006	2
6007	Неорганизованный выброс	2		0616	0.2	0.00001602	0.00001	0.0006	0.003	2

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

ЭРА v3.0 ТОО "ЛабСЭМ"

Расчет категории источников, подлежащих контролю

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6029	Неорганизованный выброс	2		0621	0.6	0.00003204	0.00001	0.0011	0.0018	2
				0333	0.008	0.0000008	0.00001	0.00003	0.0038	2
				0415	*50	0.0009398	0.000002	0.0336	0.0007	2
				0416	*30	0.0003476	0.000001	0.0124	0.0004	2
				0602	0.3	0.0000045	0.000002	0.0002	0.0007	2
				0616	0.2	0.0000014	0.000001	0.0001	0.0005	2
6030	Неорганизованный выброс	2		0621	0.6	0.0000029	0.000001	0.0001	0.0002	2
				0333	0.008	0.0000008	0.00001	0.00003	0.0038	2
				0415	*50	0.0009398	0.000002	0.0336	0.0007	2
				0416	*30	0.0003476	0.000001	0.0124	0.0004	2
				0602	0.3	0.0000045	0.000002	0.0002	0.0007	2
				0616	0.2	0.0000014	0.000001	0.0001	0.0005	2
6031	Неорганизованный выброс	2		0621	0.6	0.0000029	0.000001	0.0001	0.0002	2
				0333	0.008	0.0000008	0.00001	0.00003	0.0038	2
				0415	*50	0.0009398	0.000002	0.0336	0.0007	2
				0416	*30	0.0003476	0.000001	0.0124	0.0004	2
				0602	0.3	0.0000045	0.000002	0.0002	0.0007	2
				0616	0.2	0.0000014	0.000001	0.0001	0.0005	2
6032	Неорганизованный выброс	2		0621	0.6	0.0000029	0.000001	0.0001	0.0002	2
				0333	0.008	0.0000008	0.00001	0.00003	0.0038	2
				0415	*50	0.0009398	0.000002	0.0336	0.0007	2
				0416	*30	0.0003476	0.000001	0.0124	0.0004	2
				0602	0.3	0.0000045	0.000002	0.0002	0.0007	2
				0616	0.2	0.0000014	0.000001	0.0001	0.0005	2
6033	Неорганизованный выброс	2		0621	0.6	0.0000029	0.000001	0.0001	0.0002	2
				0333	0.008	0.0000008	0.00001	0.00003	0.0038	2
				0415	*50	0.0009398	0.000002	0.0336	0.0007	2
				0416	*30	0.0003476	0.000001	0.0124	0.0004	2
				0602	0.3	0.0000045	0.000002	0.0002	0.0007	2
				0616	0.2	0.0000014	0.000001	0.0001	0.0005	2
6034	Неорганизованный выброс	2		0621	0.6	0.0000029	0.000001	0.0001	0.0002	2
				0301	0.2	0.012	0.006	0.4286	2.143	2
				0304	0.4	0.00195	0.0005	0.0696	0.174	2
				0328	0.15	0.0015	0.001	0.1607	1.0713	2
				0330	0.5	0.0024	0.0005	0.0857	0.1714	2
				0337	5	0.14667	0.0029	5.2385	1.0477	2

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

ЭРА v3.0 ТОО "ЛабСЭМ"

Расчет категории источников, подлежащих контролю

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6035	Неорганизованный выброс	2		2704	5	0.005833	0.0001	0.2083	0.0417	2
				2732	*1.2	0.01	0.0008	0.3572	0.2977	2
				0333	0.008	0.00000133	0.00002	0.0001	0.0063	2
				0415	*50	0.00160579	0.000003	0.0574	0.0011	2
				0416	*30	0.00059391	0.000002	0.0212	0.0007	2
				0602	0.3	0.00000776	0.000003	0.0003	0.001	2
				0616	0.2	0.00000244	0.000001	0.0001	0.0005	2
6036	Неорганизованный выброс	2		0621	0.6	0.00000488	0.000001	0.0002	0.0003	2
				0333	0.008	0.0000213	0.0003	0.0008	0.1	2
				0415	*50	0.0257566	0.0001	0.9199	0.0184	2
				0416	*30	0.0095263	0.00003	0.3402	0.0113	2
				0602	0.3	0.0001244	0.00004	0.0044	0.0147	2
				0616	0.2	0.0000391	0.00002	0.0014	0.007	2
				0621	0.6	0.0000782	0.00001	0.0028	0.0047	2
6037	Неорганизованный выброс	2		0333	0.008	0.00001173	0.0001	0.0004	0.05	2
				0415	*50	0.01415116	0.00003	0.5054	0.0101	2
				0416	*30	0.00523389	0.00002	0.1869	0.0062	2
				0602	0.3	0.00006834	0.00002	0.0024	0.008	2
				0616	0.2	0.00002151	0.00001	0.0008	0.004	2
				0621	0.6	0.00004292	0.00001	0.0015	0.0025	2
				2735	*0.05	0.0057772	0.0116	0.2063	4.126	1
6038	Неорганизованный выброс	2		0333	0.008	0.0000031	0.00004	0.0001	0.0125	2
6039	Неорганизованный выброс	2		0415	*50	0.003685	0.00001	0.1316	0.0026	2
				0416	*30	0.0013629	0.00001	0.0487	0.0016	2
				0602	0.3	0.0000178	0.00001	0.0006	0.002	2
				0616	0.2	0.0000056	0.000003	0.0002	0.001	2
				0621	0.6	0.0000112	0.000002	0.0004	0.0007	2
				0333	0.008	0.0000011	0.00001	0.00004	0.005	2
				0415	*50	0.001332	0.000003	0.0476	0.001	2
6040	Неорганизованный выброс	2		0416	*30	0.0004926	0.000002	0.0176	0.0006	2
				0602	0.3	0.0000064	0.000002	0.0002	0.0007	2
				0616	0.2	0.000002	0.000001	0.0001	0.0005	2
				0621	0.6	0.000004	0.000001	0.0001	0.0002	2
				0333	0.008	0.00000372	0.0001	0.0001	0.0125	2
				0415	*50	0.00449546	0.00001	0.1606	0.0032	2
				0416	*30	0.00166269	0.00001	0.0594	0.002	2

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

ЭРА v3.0 ТОО "ЛабСЭМ"

Расчет категории источников, подлежащих контролю

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6042	Неорганизованный выброс	2		0602	0.3	0.00002171	0.00001	0.0008	0.0027	2
				0616	0.2	0.00000682	0.000003	0.0002	0.001	2
				0621	0.6	0.00001365	0.000002	0.0005	0.0008	2
				0333	0.008	0.0000587	0.0007	0.0021	0.2625	2
				0415	*50	0.0708352	0.0001	2.53	0.0506	2
				0416	*30	0.026199	0.0001	0.9357	0.0312	2
6043	Неорганизованный выброс	2		0602	0.3	0.0003422	0.0001	0.0122	0.0407	2
				0616	0.2	0.0001075	0.0001	0.0038	0.019	2
				0621	0.6	0.0002151	0.00004	0.0077	0.0128	2
				0333	0.008	0.00000901	0.0001	0.0003	0.0375	2
				0415	*50	0.01087401	0.00002	0.3884	0.0078	2
				0416	*30	0.00402185	0.00001	0.1436	0.0048	2
6044	Неорганизованный выброс	2		0602	0.3	0.00005253	0.00002	0.0019	0.0063	2
				0616	0.2	0.00001651	0.00001	0.0006	0.003	2
				0621	0.6	0.00003301	0.00001	0.0012	0.002	2
				0333	0.008	0.00000016	0.000002	0.00001	0.0013	2
				0415	*50	0.00019028	0.0000004	0.0068	0.0001	2
				0416	*30	0.00007038	0.0000002	0.0025	0.0001	2
6045	Неорганизованный выброс	2		0602	0.3	0.00000092	0.0000003	0.00003	0.0001	2
				0616	0.2	0.00000029	0.0000001	0.00001	0.0001	2
				0621	0.6	0.00000058	0.0000001	0.00002	0.00003	2
				0333	0.008	0.00000032	0.000004	0.00001	0.0013	2
				0415	*50	0.00038056	0.000001	0.0136	0.0003	2
				0416	*30	0.00014075	0.000001	0.005	0.0002	2
6046	Неорганизованный выброс	2		0602	0.3	0.00000184	0.000001	0.0001	0.0003	2
				0616	0.2	0.00000058	0.0000003	0.00002	0.0001	2
				0621	0.6	0.00000116	0.0000002	0.00004	0.0001	2
				0333	0.008	0.00000149	0.00002	0.0001	0.0125	2
				0415	*50	0.00179723	0.000004	0.0642	0.0013	2
				0416	*30	0.00066472	0.000002	0.0237	0.0008	2
6047	Неорганизованный выброс	2		0602	0.3	0.00000868	0.000003	0.0003	0.001	2
				0616	0.2	0.00000273	0.000001	0.0001	0.0005	2
				0621	0.6	0.00000546	0.000001	0.0002	0.0003	2
				1042	0.1	0.0219812	0.022	0.7851	7.851	1
				0333	0.008	0.000000626	0.00001	0.00002	0.0025	2
				0415	*50	0.000756482	0.000002	0.027	0.0005	2

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

ЭРА v3.0 ТОО "ЛабСЭМ"

Расчет категории источников, подлежащих контролю

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6049	Неорганизованный выброс	2		0416	*30	0.000279792	0.000001	0.01	0.0003	2
				0602	0.3	0.000003654	0.000001	0.0001	0.0003	2
				0616	0.2	0.000001148	0.000001	0.00004	0.0002	2
				0621	0.6	0.000002297	0.0000004	0.0001	0.0002	2
				0333	0.008	0.000000626	0.00001	0.00002	0.0025	2
				0415	*50	0.000756482	0.000002	0.027	0.0005	2
				0416	*30	0.000279792	0.000001	0.01	0.0003	2
				0602	0.3	0.000003654	0.000001	0.0001	0.0003	2
6050	Неорганизованный выброс	2		0616	0.2	0.000001148	0.000001	0.00004	0.0002	2
				0621	0.6	0.000002297	0.0000004	0.0001	0.0002	2
				0333	0.008	0.000000626	0.00001	0.00002	0.0025	2
				0415	*50	0.000756482	0.000002	0.027	0.0005	2
				0416	*30	0.000279792	0.000001	0.01	0.0003	2
				0602	0.3	0.000003654	0.000001	0.0001	0.0003	2
				0616	0.2	0.000001148	0.000001	0.00004	0.0002	2
				0621	0.6	0.000002297	0.0000004	0.0001	0.0002	2
6051	Неорганизованный выброс	2		0333	0.008	0.000000626	0.00001	0.00002	0.0025	2
				0415	*50	0.000756482	0.000002	0.027	0.0005	2
				0416	*30	0.000279792	0.000001	0.01	0.0003	2
				0602	0.3	0.000003654	0.000001	0.0001	0.0003	2
				0616	0.2	0.000001148	0.000001	0.00004	0.0002	2
				0621	0.6	0.000002297	0.0000004	0.0001	0.0002	2
				0333	0.008	0.000000626	0.00001	0.00002	0.0025	2
				0415	*50	0.000756482	0.000002	0.027	0.0005	2
6052	Неорганизованный выброс	2		0416	*30	0.000279792	0.000001	0.01	0.0003	2
				0602	0.3	0.000003654	0.000001	0.0001	0.0003	2
				0616	0.2	0.000001148	0.000001	0.00004	0.0002	2
				0621	0.6	0.000002297	0.0000004	0.0001	0.0002	2
				0333	0.008	0.000000626	0.00001	0.00002	0.0025	2
				0415	*50	0.000756482	0.000002	0.027	0.0005	2
				0416	*30	0.000279792	0.000001	0.01	0.0003	2
				0602	0.3	0.000003654	0.000001	0.0001	0.0003	2
6053	Неорганизованный выброс	2		0616	0.2	0.000001148	0.000001	0.00004	0.0002	2
				0621	0.6	0.000002297	0.0000004	0.0001	0.0002	2
				0333	0.008	0.000000626	0.00001	0.00002	0.0025	2
				0415	*50	0.000756482	0.000002	0.027	0.0005	2
				0416	*30	0.000279792	0.000001	0.01	0.0003	2
				0602	0.3	0.000003654	0.000001	0.0001	0.0003	2
				0616	0.2	0.000001148	0.000001	0.00004	0.0002	2
				0621	0.6	0.000002297	0.0000004	0.0001	0.0002	2
6054	Неорганизованный выброс	2		0333	0.008	0.000000626	0.00001	0.00002	0.0025	2
				0415	*50	0.000756482	0.000002	0.027	0.0005	2
				0416	*30	0.000279792	0.000001	0.01	0.0003	2
				0602	0.3	0.000003654	0.000001	0.0001	0.0003	2
				0616	0.2	0.000001148	0.000001	0.00004	0.0002	2

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

ЭРА v3.0 ТОО "ЛабСЭМ"

Расчет категории источников, подлежащих контролю

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6055	Неорганизованный выброс	2		0416	*30	0.000279792	0.000001	0.01	0.0003	2
				0602	0.3	0.000003654	0.000001	0.0001	0.0003	2
				0616	0.2	0.000001148	0.000001	0.00004	0.0002	2
				0621	0.6	0.000002297	0.0000004	0.0001	0.0002	2
				0333	0.008	0.00000102	0.00001	0.00004	0.005	2
				0415	*50	0.00123682	0.000002	0.0442	0.0009	2
				0416	*30	0.00045745	0.000002	0.0163	0.0005	2
				0602	0.3	0.00000597	0.000002	0.0002	0.0007	2
6056	Неорганизованный выброс	2		0616	0.2	0.00000188	0.000001	0.0001	0.0005	2
				0621	0.6	0.00000376	0.000001	0.0001	0.0002	2
				0333	0.008	0.00000173	0.00002	0.0001	0.0125	2
				0415	*50	0.0020838	0.000004	0.0744	0.0015	2
				0416	*30	0.00077071	0.000003	0.0275	0.0009	2
				0602	0.3	0.00001007	0.000003	0.0004	0.0013	2
				0616	0.2	0.00000316	0.000002	0.0001	0.0005	2
				0621	0.6	0.00000633	0.000001	0.0002	0.0003	2
6057	Неорганизованный выброс	2		0333	0.008	0.00000149	0.00002	0.0001	0.0125	2
				0415	*50	0.00179723	0.000004	0.0642	0.0013	2
				0416	*30	0.00066472	0.000002	0.0237	0.0008	2
				0602	0.3	0.00000868	0.000003	0.0003	0.001	2
				0616	0.2	0.00000273	0.000001	0.0001	0.0005	2
				0621	0.6	0.00000546	0.000001	0.0002	0.0003	2
				0333	0.008	0.00000149	0.00002	0.0001	0.0125	2
				0415	*50	0.00179723	0.000004	0.0642	0.0013	2
6058	Неорганизованный выброс	2		0416	*30	0.00066472	0.000002	0.0237	0.0008	2
				0602	0.3	0.00000868	0.000003	0.0003	0.001	2
				0616	0.2	0.00000273	0.000001	0.0001	0.0005	2
				0621	0.6	0.00000546	0.000001	0.0002	0.0003	2
				0333	0.008	0.00000149	0.00002	0.0001	0.0125	2
				0415	*50	0.00179723	0.000004	0.0642	0.0013	2
				0416	*30	0.00066472	0.000002	0.0237	0.0008	2
				0602	0.3	0.00000868	0.000003	0.0003	0.001	2
6059	Неорганизованный выброс	2		0616	0.2	0.00000273	0.000001	0.0001	0.0005	2
				0621	0.6	0.00000546	0.000001	0.0002	0.0003	2
				0333	0.008	0.00000372	0.0001	0.0001	0.0125	2
				0415	*50	0.00449546	0.00001	0.1606	0.0032	2
				0416	*30	0.00166269	0.00001	0.0594	0.002	2
				0602	0.3	0.00002171	0.00001	0.0008	0.0027	2
				0616	0.2	0.00000682	0.000003	0.0002	0.001	2
				0621	0.6	0.00001365	0.000002	0.0005	0.0008	2
6060	Неорганизованный выброс	2		0333	0.008	0.0000038	0.0001	0.0001	0.0125	2
				0415	*50	0.0045389	0.00001	0.1621	0.0032	2

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

ЭРА v3.0 ТОО "ЛабСЭМ"

Расчет категории источников, подлежащих контролю

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6061	Неорганизованный выброс	18		0416	*30	0.0016788	0.00001	0.06	0.002	2
				0602	0.3	0.0000219	0.00001	0.0008	0.0027	2
				0616	0.2	0.0000069	0.000003	0.0002	0.001	2
				0621	0.6	0.0000138	0.000002	0.0005	0.0008	2
				0333	0.008	0.023051382	0.1601	0.0049	0.6125	1
				0415	*50	27.83838537	0.0309	5.9013	0.118	2
				0416	*30	10.29628385	0.0191	2.1826	0.0728	2
				0602	0.3	0.134466394	0.0249	0.0285	0.095	2
6062	Неорганизованный выброс	2		0616	0.2	0.042260867	0.0117	0.009	0.045	2
				0621	0.6	0.084521733	0.0078	0.0179	0.0298	2
				0333	0.008	0.000002772	0.00003	0.0001	0.0125	2
				0415	*50	0.003347362	0.00001	0.1196	0.0024	2
				0416	*30	0.001238053	0.000004	0.0442	0.0015	2
				0602	0.3	0.000016169	0.00001	0.0006	0.002	2
				0616	0.2	0.000005082	0.000003	0.0002	0.001	2
				0621	0.6	0.000010163	0.000002	0.0004	0.0007	2
6064	Неорганизованный выброс	2		0333	0.008	0.0000008	0.00001	0.00003	0.0038	2
				0415	*50	0.0009398	0.000002	0.0336	0.0007	2
				0416	*30	0.0003476	0.000001	0.0124	0.0004	2
				0602	0.3	0.0000045	0.000002	0.0002	0.0007	2
				0616	0.2	0.0000014	0.000001	0.0001	0.0005	2
				0621	0.6	0.0000029	0.000001	0.0001	0.0002	2
				0333	0.008	0.0000008	0.00001	0.00003	0.0038	2
				0415	*50	0.0009398	0.000002	0.0336	0.0007	2
6065	Неорганизованный выброс	2		0416	*30	0.0003476	0.000001	0.0124	0.0004	2
				0602	0.3	0.0000045	0.000002	0.0002	0.0007	2
				0616	0.2	0.0000014	0.000001	0.0001	0.0005	2
				0621	0.6	0.0000029	0.000001	0.0001	0.0002	2
				0333	0.008	0.0000008	0.00001	0.00003	0.0038	2
				0415	*50	0.0009398	0.000002	0.0336	0.0007	2
				0416	*30	0.0003476	0.000001	0.0124	0.0004	2
				0602	0.3	0.0000045	0.000002	0.0002	0.0007	2
6101	Неорганизованный выброс	2		0616	0.2	0.0000014	0.000001	0.0001	0.0005	2
				0621	0.6	0.0000029	0.000001	0.0001	0.0002	2
				0123	**0.04	0.00683	0.0017	0.7318	1.8295	2
				0143	0.01	0.0005586	0.0056	0.0599	5.99	2
				0301	0.2	1.3758245	0.6879	49.1397	245.6985	1
				0304	0.4	1.78737505	0.4468	63.8388	159.597	1
				0328	0.15	0.2944	0.1963	31.5448	210.2987	1
				0330	0.5	0.45837835	0.0917	16.3717	32.7434	1
				0333	0.008	0.000007	0.0001	0.0003	0.0375	2
				0337	5	1.162153	0.0232	41.5081	8.3016	1

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

ЭРА v3.0 ТОО "ЛабСЭМ"

Расчет категории источников, подлежащих контролю

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6201	Неорганизованный выброс	2		0342	0.02	0.0004666	0.0023	0.0167	0.835	2
				0343	0.03	0.001195	0.004	0.128	4.2667	2
				0616	0.2	0.125	0.0625	4.4646	22.323	1
				0621	0.6	0.443	0.0738	15.8224	26.3707	1
				1042	0.1	0.1384	0.1384	4.9432	49.432	1
				1061	5	0.1106	0.0022	3.9502	0.79	2
				1119	*0.7	0.07374	0.0105	2.6337	3.7624	1
				1210	0.1	0.09226	0.0923	3.2952	32.952	1
				1301	0.03	0.054983	0.1833	1.9638	65.46	1
				1325	0.05	0.054983	0.11	1.9638	39.276	1
				1401	0.35	0.06454	0.0184	2.3051	6.586	1
				2704	5	0.1125165	0.0023	4.0187	0.8037	2
				2752	*1	0.125	0.0125	4.4646	4.4646	1
				2754	1	0.552323	0.0552	19.7271	19.7271	1
				2907	0.15	0.0064	0.0043	0.6858	4.572	2
				2908	0.3	0.018767	0.0063	2.0109	6.703	2
				0123	**0.04	0.00564	0.0014	0.6043	1.5108	2
				0143	0.01	0.000486	0.0049	0.0521	5.21	2
				0301	0.2	0.07573667	0.0379	2.7051	13.5255	1
				0304	0.4	0.01230633	0.0031	0.4395	1.0988	2
				0328	0.15	0.0058333	0.0039	0.625	4.1667	2
				0330	0.5	0.00916667	0.0018	0.3274	0.6548	2
				0337	5	0.06702	0.0013	2.3937	0.4787	2
				0342	0.02	0.000396	0.002	0.0141	0.705	2
				0344	0.2	0.00174	0.0009	0.1864	0.932	2
				0621	0.6	0.66	0.11	23.5729	39.2882	1
				0703	**0.000001	0.000000108	0.0011	0.00001	1	2
				1210	0.1	0.1277	0.1277	4.561	45.61	1
				1325	0.05	0.00125	0.0025	0.0446	0.892	2
				1401	0.35	0.2766	0.079	9.8792	28.2263	1
				2754	1	0.03	0.003	1.0715	1.0715	2
6202	Неорганизованный выброс	2		2908	0.3	0.022537	0.0075	2.4148	8.0493	2
				0123	**0.04	0.00042	0.0001	0.045	0.1125	2
				0143	0.01	0.000048	0.0005	0.0051	0.51	2
				0301	0.2	0.009219556	0.0046	0.3293	1.6465	2
				0304	0.4	0.00148778	0.0004	0.0531	0.1328	2

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

ЭРА v3.0 ТОО "ЛабСЭМ"

Расчет категории источников, подлежащих контролю

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6204	Неорганизованный выброс	2		0328	0.15	0.00055556	0.0004	0.0595	0.3967	2
				0330	0.5	0.00305556	0.0006	0.1091	0.2182	2
				0337	5	0.01031	0.0002	0.3682	0.0736	2
				0342	0.02	0.000022	0.0001	0.0008	0.04	2
				0344	0.2	0.000024	0.00001	0.0026	0.013	2
				0616	0.2	0.05601	0.028	2.0005	10.0025	1
				0703	**0.000001	1e-8	0.0001	0.000001	0.1	2
				1325	0.05	0.000119056	0.0002	0.0043	0.086	2
				2732	*1.2	0.000838	0.0001	0.0299	0.0249	2
				2752	*1	0.002311	0.0002	0.0825	0.0825	2
				2754	1	0.004057139	0.0004	0.1449	0.1449	2
				2908	0.3	0.009629	0.0032	1.0317	3.439	2
				2909	0.5	0.061	0.0122	6.5361	13.0722	1
				0123	**0.04	0.00436	0.0011	0.4672	1.168	2
				0143	0.01	0.000342	0.0034	0.0366	3.66	2
				0301	0.2	0.084222444	0.0421	3.0081	15.0405	1
				0304	0.4	0.013686172	0.0034	0.4888	1.222	2
				0328	0.15	0.007097222	0.0047	0.7605	5.07	2
				0330	0.5	0.011152778	0.0022	0.3983	0.7966	2
				0337	5	0.077175	0.0015	2.7564	0.5513	2
				0342	0.02	0.000292	0.0015	0.0104	0.52	2
				0344	0.2	0.001036	0.0005	0.111	0.555	2
				0616	0.2	0.224	0.112	8.0005	40.0025	1
				0621	0.6	0.1894	0.0316	6.7647	11.2745	1
				0703	**0.000001	0.000000132	0.0013	0.00001	1	2
				1210	0.1	0.0367	0.0367	1.3108	13.108	1
				1325	0.05	0.001520833	0.003	0.0543	1.086	2
				1401	0.35	0.0794	0.0227	2.8359	8.1026	1
				2752	*1	0.1118	0.0112	3.9931	3.9931	1
				2754	1	0.038222	0.0038	1.3652	1.3652	2
				2908	0.3	0.0717008	0.0239	7.6827	25.609	1

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90, Ич., п.5.6.3)

2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90, Ич., п.5.6.3)

3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с

4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2025-2029гг.

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0002	Энергетические установки	Сероводород	1 раз/ кварт	0.00003659	9.15174741	Аккредитован ная лаборатория	0002
0003	Энергетические установки	Углеводороды предельные C12-C19	1 раз/ кварт	0.01303008	3259.03255	Аккредитован ная лаборатория	0002
		Сероводород	1 раз/ кварт	0.00003659	9.15174741		
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз/ кварт	0.01303008	3259.03255		
0005	Энергетические установки	Азота диоксид	1 раз/ кварт	1.0837333	2134.58292	Аккредитован ная лаборатория	0002
		Азота оксид		0.1761066	346.869603		
		Сажа		0.0705555	138.970137		
		Ангидрид сернистый		0.1693333	333.528525		
		Окись углерода		0.8748888	1723.23088		
0020	Энергетические установки	Азота диоксид	1 раз/ кварт	0.8533333	1680.77393	Аккредитован ная лаборатория	0002
		Азота оксид		0.1386667	273.125841		
		Сажа		0.0555556	109.425478		
		Ангидрид сернистый		0.1333333	262.620872		
		Окись углерода		0.6888889	1356.87487		
0043	Энергетические установки	Азота диоксид	1 раз/ кварт	0.192	71047.6572	Аккредитован ная лаборатория	0002
		Азота оксид		0.0312	11545.2443		
		Сажа		0.0125	4625.49852		
		Ангидрид сернистый		0.03	11101.1964		
		Окись углерода		0.155	57356.1816		

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

Таблица 7.3

Приборы для контроля выбросов загрязняющих веществ

№ п/п	Наименование и марка прибора
1.	Автоматический газоанализатор «ГАНК-4».
2.	Автоматический газоанализатор «Монолит»
3.	Электроаспиратор типа М-822
4.	Барометр-анероид ММ ТУ 2504-1797-75
5.	Реометры
6.	Термометры ртутные (0-250°С), ГОСТ-73Е
7.	Секундомер ГОСТ 8.423-81
8.	Шланги медицинские резиновые
9.	Зажимы
10.	Фильтродержатели типа ИРИ-20, ТУ 95-72-05-77
11.	Аналитические аэрозольные фильтры типа АФА-ВП-20, ТУ 95-743-80
12.	Весы аналитические типа ВЛА или ВЛР-200, ГОСТ 24104-80Е
13.	Эксикатор ГОСТ 6371-73
14.	Психрометр аспирационный МВ-4
15.	Микроманометр с наклонной трубкой ММН-240, ГОСТ 11167-71
16.	Поглотители U-образные и Рихтера
17.	Газоанализатор ГХВП-1
18.	Аспиратор меховой АМ-2М
19.	Индикаторные трубки на оксиды азота, серы, углерода, углеводороды
20.	Пневмометрическая трубка Пито-Прандтля
21.	Пылезаборные трубки длиной 0,5 и 1,5 м
22.	Комплект наконечников для пылезаборных трубок

8.ЛИТЕРАТУРА

1. Экологический кодекс №400-VI ЗРК от 2 января 2021г
2. Приказ МЗ РК «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», РК №23852 от 4 августа 2021г.
3. Приказ МЭГИПР РК «Об утверждении методики нормативов эмиссий в окружающую среду» №63 от 10 марта 2021 г.
4. Методические указания по расчету выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004
5. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004
6. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №7 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100-п
7. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004.
8. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
9. Приказ МЗ РК «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» №70 от 2 августа 2022 г.
10. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах (утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70).
11. Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека (утверждены Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15) .
12. РНД 211.2.01.01-97 (ОНД-86). Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Алматы, 1997.
13. РНД 211.3.01.06-97 (ОНД-90) Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы, Алматы, 1997.
14. РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров Астана, 2004.

-
15. РНД 211.2.02.04-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. Астана, 2004.
 16. РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004 г.
 17. "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденным Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
 18. РД 39.142-00. Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования. Минэнерго РФ ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА».
 19. РД 52.04.52-85. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. Л., Гидрометеиздат, 1987.

РИСУНКИ

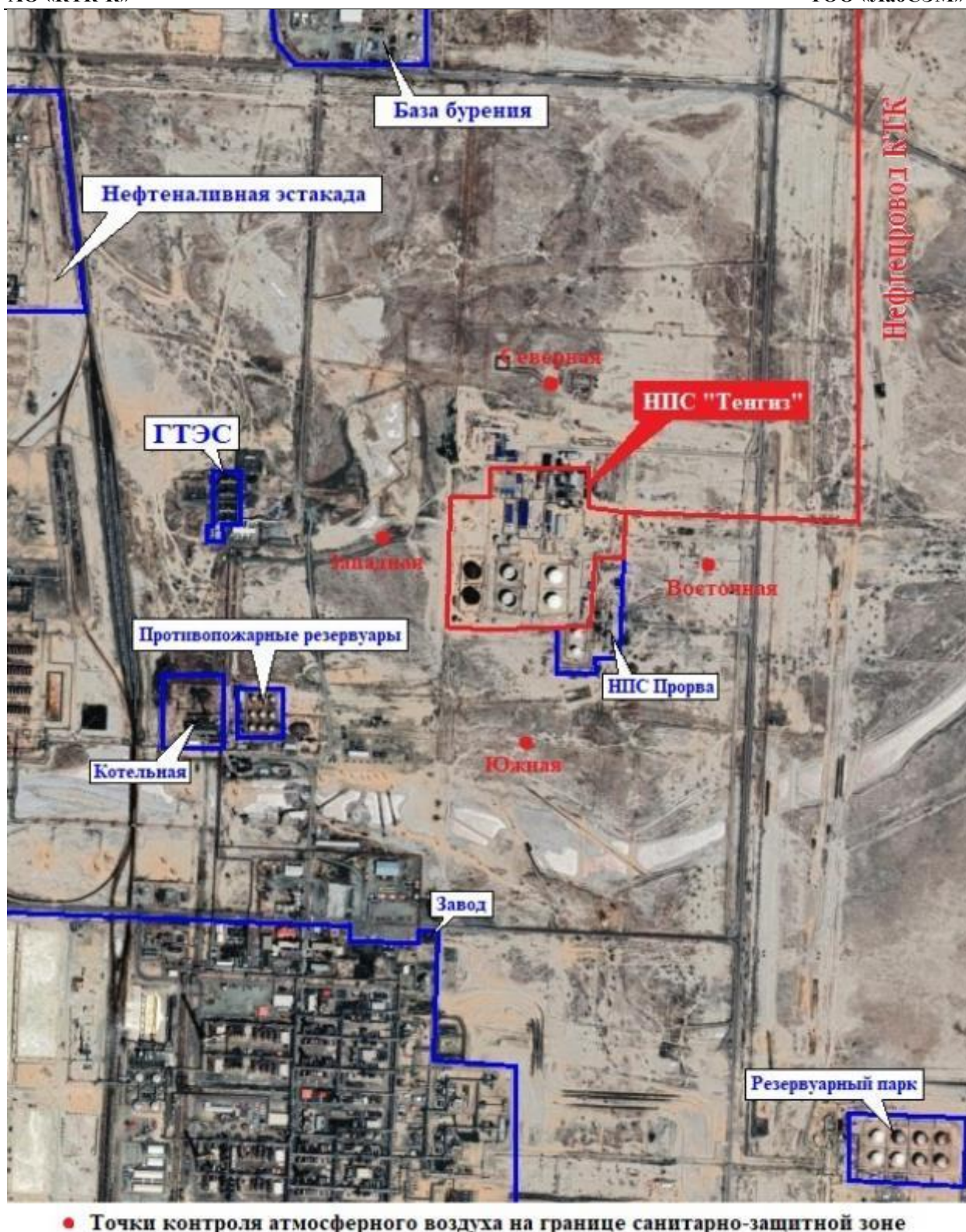


Рис.1. Ситуационная карта-схема НПС «Тенгиз» АО «КТК-К»

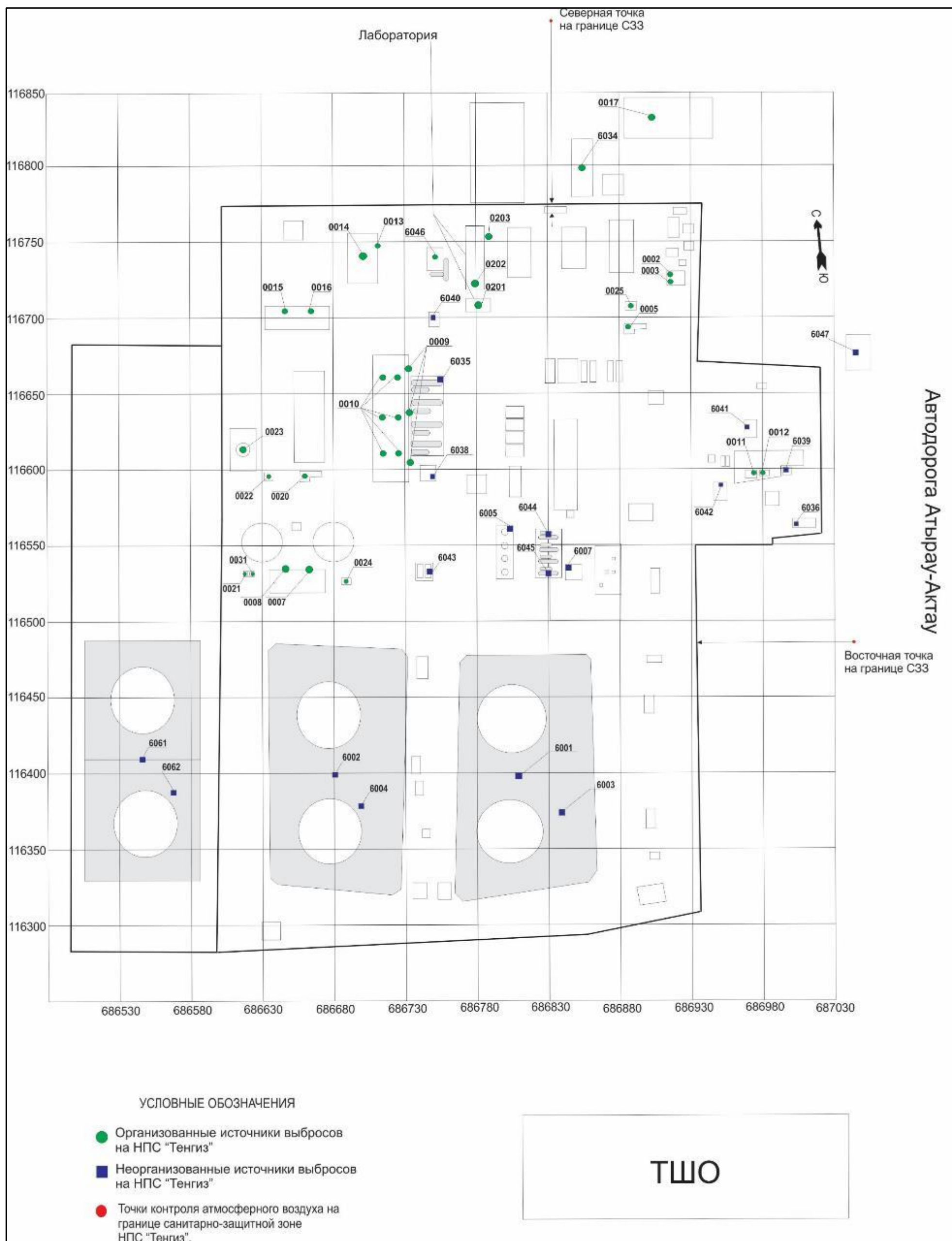


Рис. 2. Схема НПС «Тенгиз» с указанием источников выбросов загрязняющих веществ и точек контроля качества атмосферного воздуха

**Перечень источников выбросов загрязняющих веществ
в атмосферу на НПС «Тенгиз» (к рис.2)**

№ источника выброса загрязняющих веществ	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование источника выбросов загрязняющих веществ	Время работы в год	Примечание
1	2	3	4	5
Организованные источники выбросов НПС «Тенгиз»				
Магистральная насосная станция				
0009	Насосы для перекачки нефти PU-C001/D, ЗРА и фланц. соединения маслохозяйственного трубопровода	Вентиляционная труба	8760	На источник приходится 97% общего выделения ЗВ
0010		Дефлектор	8760	На источник приходится 3% общего выделения ЗВ
Емкости с дизельным топливом				
0002	Емкость с дизтопливом №1	Дыхательный клапан	8760	
0003	Емкость с дизтопливом №2	Дыхательный клапан	8760	
Аварийные дизельгенераторные установки				
0005	Аварийный дизельный генератор №1	Выхлопная труба	24	
0020	Аварийный дизельный генератор №2	Выхлопная труба	24	
Насосная станция пожаротушения				
0007	Дизельный генератор №1 Насосной станции пожаротушения	Выхлопная труба	50	
0008	Дизельный генератор №2 Насосной станции пожаротушения	Выхлопная труба	50	
0021	Топливный бак №1 Насосной станции пожаротушения	Дыхательный клапан	24	
0031	Топливный бак №2 Насосной станции пожаротушения	Дыхательный клапан	24	
Блок-бокс узла контроля качества нефти ТШО БИК				
0011	ЗРА и фланцевые соединения	Вентиляционная труба	8760	
0012	ЗРА и фланцевые соединения	Дефлектор	8760	
Мастерская				
0013	Блок-бокс мастерской (сварочный пост, заточной станок)	Выхлопная труба ПУ	8760	
0014	Блок-бокс мастерской (металлообрабатывающие станки)	Вентиляционная труба	8760	
Гараж				
0015	Автотранспорт	Вентиляционная труба	8760	
0016		Дефлектор	8760	
Испытательная лаборатория №1				
0201	Вытяжные шкафы склада химреагентов	Вент труба	8760	

№ источника выброса загрязняющих веществ	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование источника выбросов загрязняющих веществ	Время работы в год	Примечание
1	2	3	4	5
0202	Испытательная лаборатория №1	Вент труба	8760	
0203	Дренажная емкость лаборатории №1	Дыхательный клапан	8760	
Испытательная лаборатория №2				
0204	Испытательная лаборатория №2	Вент труба	8760	
0205	Дренажная емкость лаборатории №2	Дыхательный клапан	8760	
Пожарное депо				
0017	Автотранспорт	Вент труба	182,5	
Система канализации сточных вод				
0022	Емкость уловленной нефти	Дыхательный клапан	8760	
0023	Резервуар статического отстоя производственно-дождевых сточных вод НПС	Дыхательное устройство	8760	
0024	КНС-3 отстоянных сточных вод	Дыхательное устройство	8760	
0025	КНС-1 хозяйственных сточных вод	Дыхательное устройство	8760	
Неорганизованные источники выбросов НПС «Тенгиз»				
Площадки расходных резервуаров				
6001	Группа РВС с понтоном и стационарной крышей	Неорганизованный выброс	8760	
6002	Группа №1 РВС с плавающей крышей	-//-	8760	
6061	Группа №2 РВС с плавающей крышей	-//-	8760	
Площадка (ЗРА) обвязки резервуаров с понтоном и стационарной крышей				
6003	ЗРА и фланцевые соединения группы РВС с понтоном	-//-	8760	
Площадка (ЗРА) обвязки резервуаров с плавающей крышей				
6004	ЗРА и фланцевые соединения группы №1 РВС с плавающей крышей	-//-	8760	.
6062	ЗРА и фланцевые соединения группы №2 РВС с плавающей крышей	-//-	8760	
Подпорная насосная для перекачки нефти				
6005	Подпорные насосы НМ-2500/230 ЗРА и фланцевые соединения	-//-	8760	
Маслохозяйственный блок				
6038	ЗРА и фланцевые соединения	-//-	8760	
Блок-сборник утечек нефти и площадка дренажа подпорной насосной				

№ источника выброса загрязняющих веществ	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование источника выбросов загрязняющих веществ	Время работы в год	Примечание
1	2	3	4	5
6007	ЗРА и фланцевые соединения, насосы для закачки в трубопровод, емкости 2шт по 25 куб	-//-	8760	
Площадка узла регулирования давления на входе в НПС «Тенгиз»				
6039	Регуляторы давления, блок предохранительных клапанов, дополнительный блок предохранительных клапанов	-//-	8760	
Площадка дренаж. ёмкости для нефти "ТШО" сбрасываемой с предохранительных клапанов на входе в НПС				
6041	ЗРА и фланцевые соединения Дренажная емкость 75куб.м	-//-	8760	
Площадка запуска скребков				
6037	ЗРА и фланцевые соединения,	-//-	8760	
	дренажная емкость	-//-	8760	
Площадка замерного блока нефти «ТШО» БИЛ				
6042	ЗРА и фланцевые соединения, предохранительные клапана	-//-	8760	
Узел регулирования давления на выходе с магистральной насосной				
6040	ЗРА и фланцевые соединения	-//-	8760	
Площадка задвижек магистральных насосов				
6035	ЗРА и фланцевые соединения	-//-	8760	
Площадка фильтров магистральных трубопроводов				
6036	ЗРА и фланцевые соединения	-//-	8760	
Площадка дренажа магистральной насосной				
6043	ЗРА и фланцевые соединения, емкости 2шт по 40куб.м	-//-	8760	
Площадка задвижек				
6044	ЗРА и фланцевые соединения	-//-	8760	
Площадка задвижек				
6045	ЗРА и фланцевые соединения	-//-	8760	
Площадка блока контроля качества нефти на выходе с НПС				
6046	ЗРА и фланцевые соединения	-//-	8760	
Блок АФП				
6047	ЗРА и фланцевые соединения,	-//-	8760	
Автостоянка				
6034	Автотранспорт	-//-	8760	
Неорганизованные источники выбросов на Линейной части магистрального трубопровода (0 – 200 км)				
6048	КП-1	-//-	8760	

№ источника выброса загрязняющих веществ	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование источника выбросов загрязняющих веществ	Время работы в год	Примечание
1	2	3	4	5
6049	КП-27	-/-	8760	
6050	КП-54	-/-	8760	
6051	КП-82	-/-	8760	
6052	КП-85	-/-	8760	
6053	КП-110	-/-	8760	
6029	КП-130	-/-	8760	
6030	КП-160	-/-	8760	
6031	КП-192	-/-	8760	
6032	КП-196	-/-	8760	
6033	КП-206	-/-	8760	
6054	КП-209	-/-	8760	

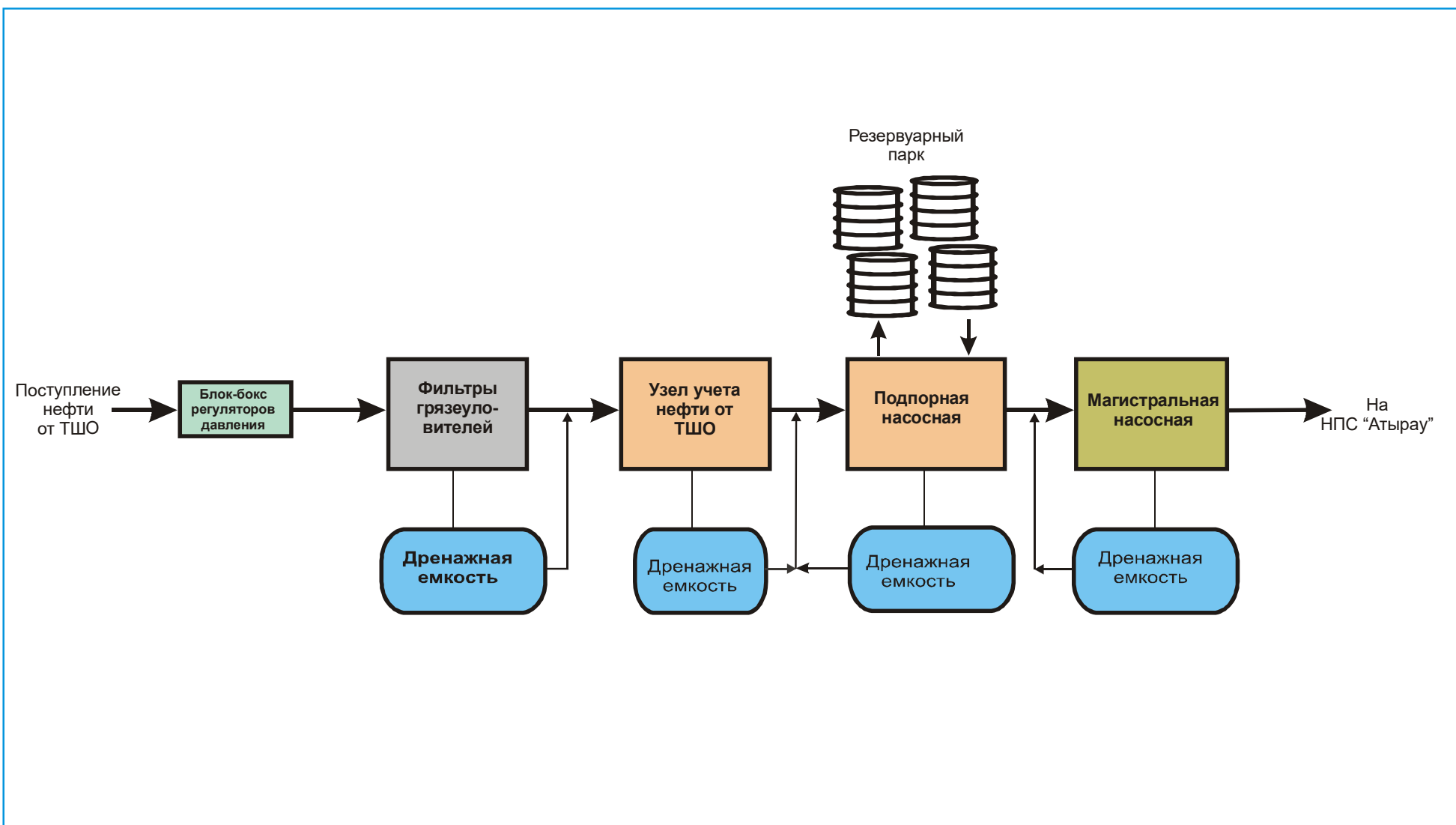


Рис. 3 . Технологическая схема перекачки нефти через НПС «Тенгиз»

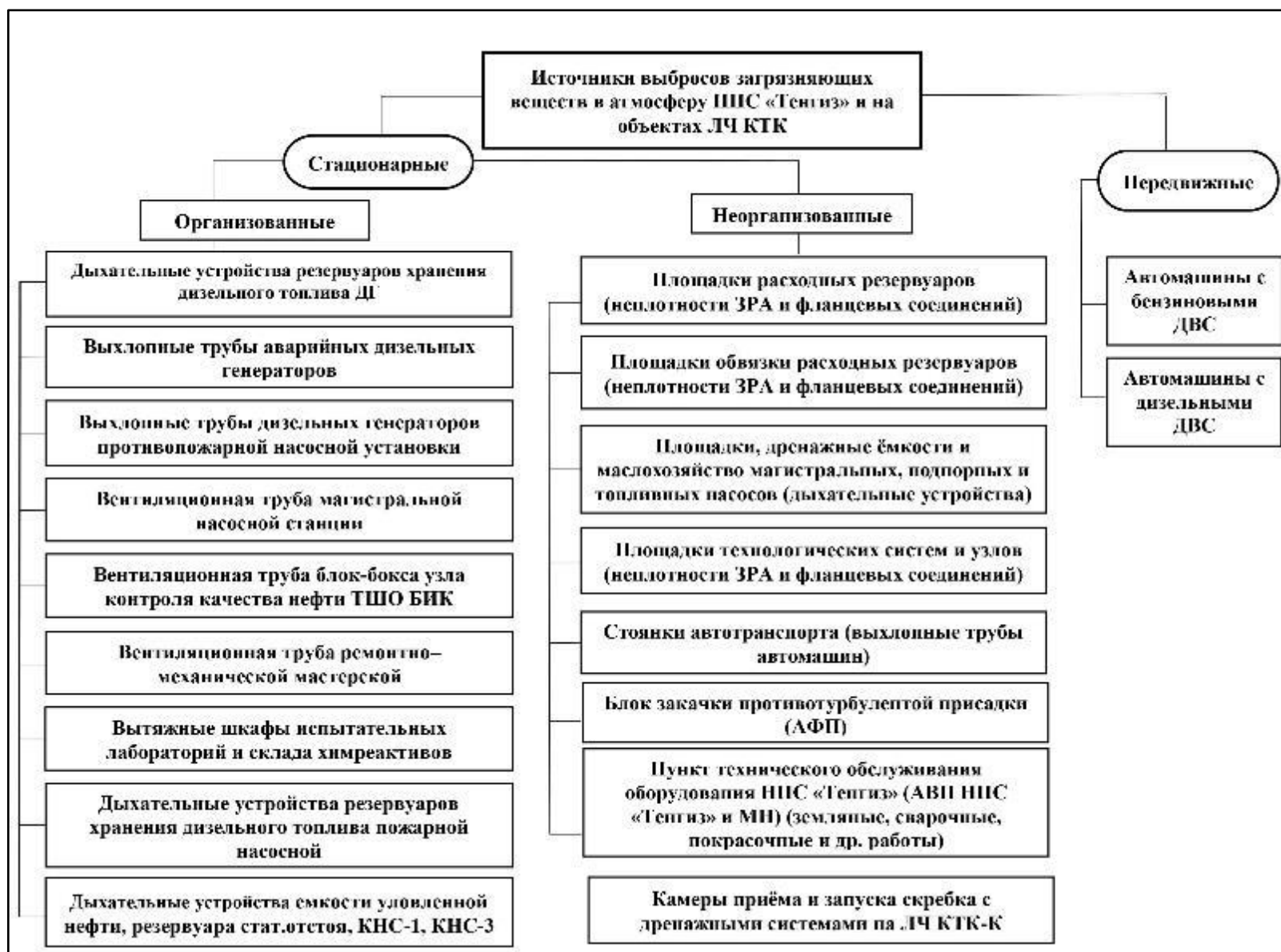


Рис. 4. Классификация источников выбросов НПС «Тенгиз» и объектов линейной части трубопровода 0-200 км

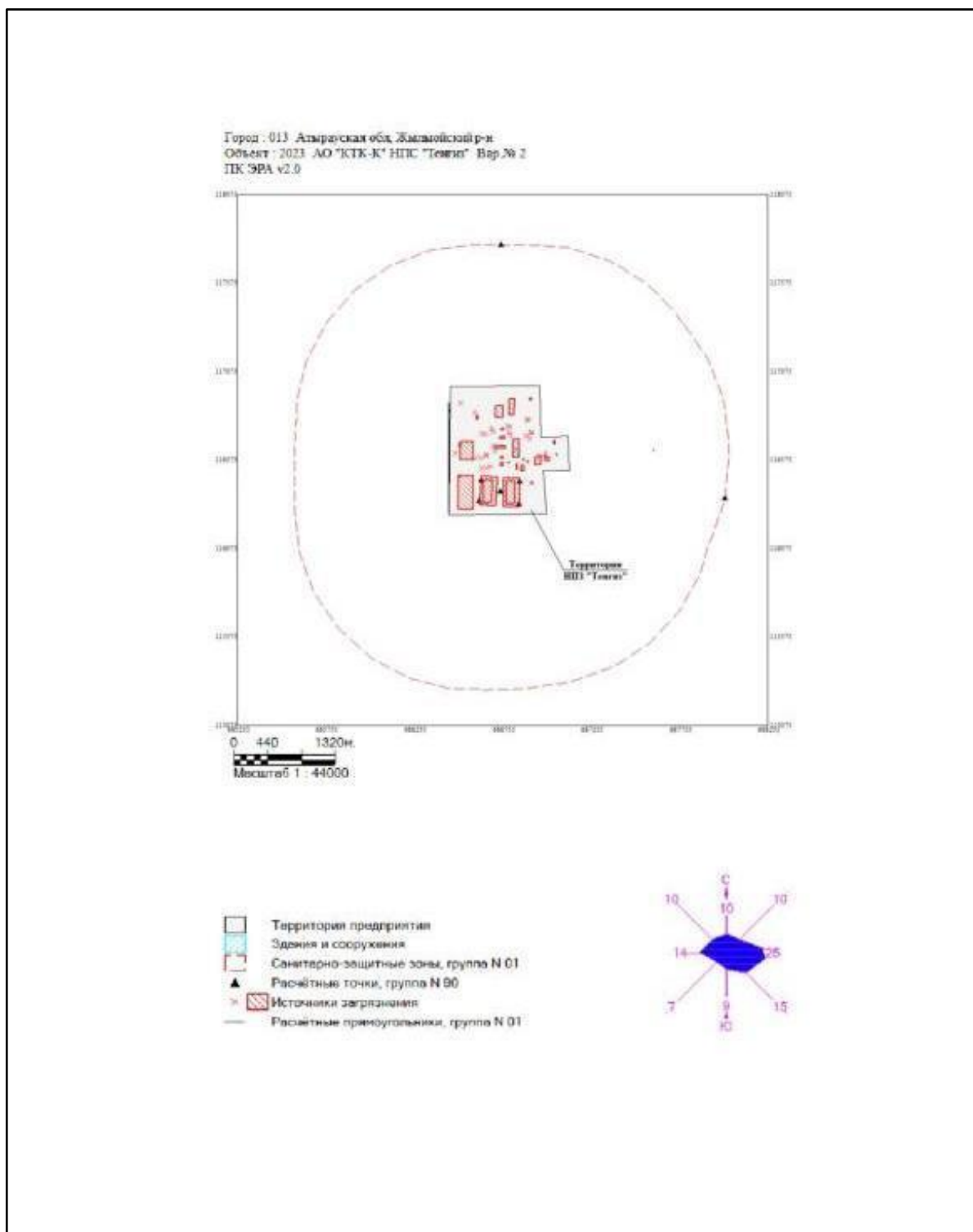


Рис.5.Схема НПС «Тенгиз» с указанием границ расчетной санитарно-защитной зоны.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Гослицензия ТОО «ЛабСЭМ»

18000079



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

03.01.2018 года

01966P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЛабСЭМ"

050034, Республика Казахстан, г. Алматы, Проспект Райымбека, дом № 247В,
БИН: 080540013211(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер
юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-
идентификационный номер фактала или представительства иностранного
юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у
юридического лица/личностью 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 разрешений)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет
экологического регулирования и контроля Министерства
энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики
Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

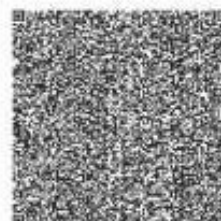
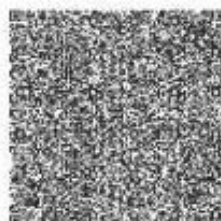
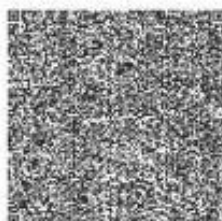
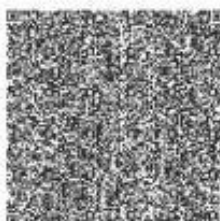
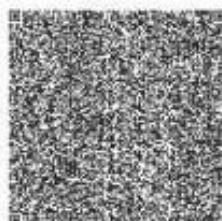
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 19.12.2008

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г. Астана



18000079



Страница 1 из 1

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер ліцензії 01966Р

Дата выдачи лицензии 03.01.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЛабСЭМ"

050034, Республика Казахстан, г. Алматы, Проспект Райымбека, дом № 247В.
БИН: 080540013211

(Полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия
действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

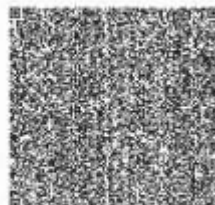
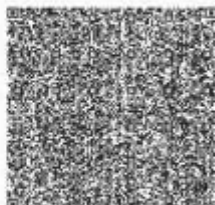
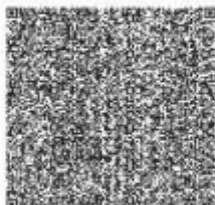
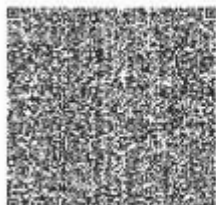
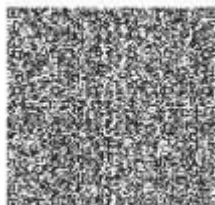
Срок действия

Дата выдачи
приложения

03.01.2018

Место выдачи

г. Астана

[illegible]

**Приложение 3. Сведения о планируемом расходе топлива на НПС «Тенгиз» АО «КТК-К»
и нормы потребления топлива на технологические нужды объектов КТК**

СПРАВКА
о планируемом расходе топлива на НПС «Тенгиз» АО «КТК-К»

Вид топлива	Планируемый расход топлива по годам, т/год		
	2023 г.	2024 г.	2025г.
1. Дизельное топливо для работы аварийной дизельной генераторной установки (ДГУ) Perkins 2806A	2,06	2,06	2,06
2. Дизельное топливо для работы аварийной дизельной генераторной установки (ДГУ) ЗВЕЗДА360НК	2,06	2,06	2,06
3. Дизельное топливо для работы пожарных дизельных генераторных установок (ДГУ)	4,0	4,0	4,0

Начальник НПС «Тенгиз»



Шакан О.А./ Муратов М.М.

Утверждаю
Генеральный менеджер
по эксплуатации
А.А. Дмитриюков
"16" октября 2023г.

Нормы потребления топлива на технологические нужды объектов КТК

Вводятся в действие с 01.11.2023г.

ВОСТОЧНЫЙ РЕГИОН							
НПС "Тенгиз"							
Дизель-генераторная установка (500 кВт)				Дизельные двигатели противопожарных насосов			
Дизельное топливо				Дизельное топливо			
Позиция		ДЭС-1		Позиция		21-PU-G002 A/B	
Двигатель		PERKINS 2800		Двигатель		CUMMINS VTA 28P	
Расход топлива, кг/час		107,1		Расход топлива, кг/час		101,5	
Дизель-генераторная установка (400 кВт):							
Дизельное топливо							
Позиция		ДЭС ЗВЕЗДА-360НК					
Двигатель		Cummins QSX15G8					
Расход топлива, кг/час		80,0					
НПС "Атырау"							
Магистральные турбонасосы MPI 22PU-C001A/B							
		Дизельное топливо				Газовое топливо (м3/час)	
		Зимние нормы	Летние нормы			Зимние нормы	Летние нормы
Мощность ГТД (кВт)	600	351	363	Мощность ГТД (кВт)	600	375	390
	800	398	413		800	438	453
	1000	445	464		1000	502	514
	1200	495	517		1200	558	574
	1400	545	568		1400	614	632
	1600	593	618		1600	669	687
	1800	642	668		1800	724	743
	2000	690	717		2000	777	798
	2200	737	765		2200	830	851
	2400	783	813		2400	883	904
	2600	829	861		2600	935	958
	2800	876	909		2800	987	1011
	3000	922	956		3000	1039	1064
	3200	968	1003		3200	1052	1081
	3400	1014	1050		3400	1112	1136
	3600	1060	1098		3600	1165	1186
	3800	1107	1144		3800	1214	1246
	4000	1154	1193		4000	1261	1292
4200	1200	1240	4200	1323	1381		
4400	1248	1274	4400	1412	1427		
4600	1298	1322	4600	1471	1503		
Магистральные турбонасосы DLE 22-PU-C001C/D/E							
		Дизельное топливо (кг/час)				Газовое топливо (м3/час)	
		Зимние нормы	Летние нормы			Зимние нормы	Летние нормы
Мощность ГТД (кВт)	600	351	363	Мощность ГТД (кВт)	600	375	390
	800	398	413		800	438	453
	1000	421	435		1000	502	514
	1200	461	486		1200	558	574
	1400	506	531		1400	614	632
	1600	556	585		1600	664	687
	1800	612	642		1800	724	743
	2000	650	687		2000	777	798
	2200	700	735		2200	830	851
	2400	752	780		2400	883	904
	2600	795	831		2600	935	958
	2800	846	886		2800	987	1011
	3000	912	930		3000	1039	1064
	3200	942	980		3200	1091	1116
	3400	990	1030		3400	1142	1168
	3600	1034	1080		3600	1195	1221
	3800	1091	1155		3800	1247	1274
	4000	1140	1180		4000	1300	1373
4200	1185	1230	4200	1353	1382		
4400	1230	1275	4400	1406	1435		
4600	1245	1290	4600	1463	1489		

**Приложение 4. Паспорта качества топлива, используемого на НПС «Тенгиз» АО
«КТК-К»**

ONLINE
CONTRACT
Нефтепродукты, производимые АО «ТАИФ-НК»
на электронной торговой площадке ONLINECONTRACT
www.onlinecontract.ru



АО «ТАИФ-НК»

Юридический адрес: 423574, РФ, Республика Татарстан, Нижнекамский район, г. Нижнекамск, ул. Соборная, 3д.45, оф. 108, место производства: г. Нижнекамск, промышленная зона
Телефон отдела реализации (8555) 38-18-11, 38-16-12, факс (8555) 38-17-17, E-mail: reagent2@taifnk.ru

Паспорт продукции № 42313
Дизельное топливо ЕВРО, зимнее, класс 2, экологического класса К5 марки ДТ-З-К5
ГОСТ 32511-2013 (EN 590:2009) с изм. № 1

Код ОКПД: 19.20.21.305
Номер партии: 561
Дата изготовления: 12.09.2021
Дата отбора проб: 12.09.2021
Место отбора проб: FB-3001A
Номер резервуара: FB-3001A
Уровень наполнения, м: 6.130
Размер партии (масса), т: 3.134.04
Дата проведения испытаний: 12.09.2021
Дата оформления паспорта: 12.09.2021



Доказательство соответствия ЕАЭС № RU 0-10 AD17.3.020602,
прод. действия по 15.10.2023 г.
Продукция изготовлена под контролем системы менеджмента
качества ISO 9001:2015
Сертификат EVO № RU003117,
сроком действия до 06.03.2023 г.

№ п/п	Наименование показателя	Нормы по ТР ТС 013/2011	Нормы по ГОСТ 32511-2013 (EN 590:2009) с п. 1	Фактически	Метод испытания
1	Цветовое число, не более	47	48,0	48,7	ГОСТ 32508
2	Цветовой индекс, не менее		46,0	51,2	ASTM D 4737
3	Плотность при 15 °С, кг/м³		800,0 - 840,0	807,2	ASTM D 4062
4	Массовая доля полициклических ароматических углеводородов, %, не более	8	8,0	1,0	ГОСТ EN 129-6
5	Массовая доля олефинов, м/кг, не более, для топлива К5	10	10,0	6,0	ГОСТ ISO 20584
6	Температура вспышки, определенная в закрытом тигле, °С, не ниже	30	40	55,0	ГОСТ 8356
7	Ясность: 10 %-ного остатка разгонки, %, масс., не более		0,9	менее 0,1	ГОСТ 32382
8	Зольность, % масс., не более		0,01	0,004	ГОСТ 1481
9	Массовая доля воды, м/кг, не более		200	менее 30	ISO 12937
10	Общая кислотность, м/кг, не более		24	менее 12	EN 12662
11	Коррозия медной пластинки (3 × при 50 °С)		Класс 1	класс 1	ГОСТ ISO 2160
12	Окислительная стабильность: общее количество осадка, г/л, не более		25	9	EN ISO 12205
13	Смывающая способность: окислительно-стабилизированный диаметр пятна изоса, мм, не более	460	460	408	ГОСТ ISO 12158-1
14	Кинематическая вязкость при 60 °С, мм²/с		1,600 - 4,000	1,581	ГОСТ 33
15	Фракционный состав: до 180 °С перегоняется, % об., не более до 360 °С перегоняется, % об., не менее 95 % (по объему) перегоняется при температуре, °С, не выше	360	10 95	3,2 ≥95	ГОСТ ISO 3406
16	Предельная температура фильтруемости, °С, не выше	Минус 30	Минус 32	минус 45	ГОСТ EN 11-8
17	Температура помутнения, °С, не выше		Минус 22	минус 28	ГОСТ 5066

Дополнительные показатели:

Плотность при 20 °С, кг/м³: 803,6
Массовая доля олефинов, %: 0,0060
Фракционный состав по ASTM D 86:
при температуре 210 °С перегоняется, % (по объему): 32,6
при температуре 260 °С перегоняется, % (по объему): 84,1

Дополнительная информация:

Содержание присадок:
противокnock - до 0,02 % масс;
депрессантно-диспергирующий - до 0,1 % масс;
металлодержатель присадки отсутствует;
Топливо изготовлено с применением процесса гидроочистки дизельного топлива

Включение:

Дизельное топливо ЕВРО, зимнее, класс 2, экологического класса К5 марки ДТ-З-К5 соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 013/2011 "О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту" и ГОСТ 32511-2013 (EN 590:2009) с изм. № 1
Лаборатория нефтеперерабатывающего завода, 423570, Российская Федерация, Республика Татарстан, Нижнекамский муниципальный район, город Нижнекамск, Промышленная, Бывшая корпус № 3102, АО «ТАИФ-НК».

Инженер-химик 2 категории (сменный)
(уполномоченное лицо)

А.И. Гайдар





ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Акционерное общество «ТАИФ-НК»

Место нахождения (адрес юридического лица): 423574, Россия, Республика Татарстан, Нижнекамский район, город Нижнекамск, улица Соболековская, здание 45, офис 108; адрес места осуществления деятельности: 423570, Россия, Республика Татарстан, Нижнекамский район, город Нижнекамск, промышленная зона, АО «ТАИФ-НК»; ОГРН 1031619009322, телефон: +7 (8555) 38-16-16, адрес электронной почты: delo@taifnk.ru

в лице генерального директора Новикова Максима Анатольевича

заявляет, что Дизельное топливо ДТ-З-К5 (Дизельное топливо ЕВРО, зимнее, класса 2, экологического класса К5 марки ДТ-З-К5 по ГОСТ 32511-2013)

изготовитель: Акционерное общество «ТАИФ-НК», место нахождения (адрес юридического лица): 423574, Россия, Республика Татарстан, Нижнекамский район, город Нижнекамск, улица Соболековская, здание 45, офис 108; адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 423570, Россия, Республика Татарстан, Нижнекамский район, город Нижнекамск, промышленная зона, АО «ТАИФ-НК»

изготовлено по ГОСТ 32511-2013 (EN 590:2009) «Топливо дизельное ЕВРО. Технические условия»

код ТН ВЭД ЕАЭС 2710 19 422 0 2710 19 290 0

Серийный выпуск

соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 013/2011

«О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту»

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний № 22 от 01.10.2020 Испытательной лаборатории нефтеперерабатывающего завода Акционерного общества «ТАИФ-НК» (RA.RU.22НФ51)

Схема декларирования 3 д

Дополнительная информация:

ГОСТ 32511-2013 (EN 590:2009) «Топливо дизельное ЕВРО. Технические условия». Хранение топлива - по ГОСТ 1510-84. Гарантийный срок хранения дизельных топлив, не содержащих депрессорно-диспергирующую присадку - 1 год со дня изготовления, для дизельных топлив, содержащих депрессорно-диспергирующую присадку - 6 месяцев со дня изготовления, или его устанавливают в договорах на поставку топлива. Срок годности не предусмотрен

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 15.10.2023 включительно



Новиков Максим Анатольевич

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № RU Д-РУ.АД17.В.02008/20

Дата регистрации декларации о соответствии 19.10.2020 г.



Приложение 5. Технические паспорта дизельных установок НПС «Тенгиз» АО «КТК-К»

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ
(ФОРМУЛЯР)**

**Дизельная электростанция
«Perkins 2800 series»**

**Каспийский Трубопроводный Консорциум - К
НПС «Тенгиз»**

1. Общие сведения.

Наименование изделия: Дизельная электростанция автоматизированная контейнерного типа				
Марка	Завод-изготовитель	Заводской №	Инв. №	Год выпуска
Perkins 2806A	PERKINS Англия	JGB062011	FA04660	2007г

Место установки, учёт движения: НПС «Тенгиз», ДЭС Perkins 500 кВт предназначена для использования в качестве аварийного источника электропитания при наличии внешних источников электроснабжения, в случаях исчезновения напряжения на обоих вводах ЗРУ.

Дата ввода в эксплуатацию	Место установки	Технолог. №	Дата демонтажа	Причина демонтажа
2009 г.	НПС «Тенгиз»	D-GE		

2. Основные технические данные и характеристики.

Наименование характеристик	Ед. изм.	Значение
Номинальная мощность	кВт	500
	кВА	635
Номинальная частота тока	Гц	50
Род тока	-	3-х фазный переменный
Модель двигателя		2806C-E18
Количество цилиндров		6
Расположение цилиндров		рядное
Цикл		4 тактовый
Система впуска		турбонаддув
Система сгорания		Прямой впрыск
Номинальный диаметр цилиндра	мм	145
Номинальный ход поршня	мм	183
Степень сжатия		14,5:1
Рабочий объем двигателя	л	18,13
Давление смазочного масла	бар	4,2
Расход топлива	л/час	107,1
Емкость топливного бака	л	1250
Емкость масляной системы	л	55,5
Емкость системы охлаждения (радиатор и двигатель)	л	61
Габаритные размеры, ДхШхВ не более	мм	6100x2800x2550

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ
(ФОРМУЛЯР)**

**Дизельная электростанция
автоматизированная контейнерного типа
«ЗВЕЗДА-360НК-02М3»**

Каспийский Трубопроводный Консорциум - К
НПС «Тенгиз»

1. Общие сведения.

Наименование изделия: Дизельная электростанция автоматизированная контейнерного типа				
Условное обозначение изделия: ДЭС				
Марка	Завод-изготовитель	Заводской №	Инв. №	Год выпуска
ЗВЕЗДА-360НК	ОАО «ЗВЕЗДА-ЭНЕРГЕТИКА» Санкт-Петербург Россия	010	FA08099	2014г

Место установки, учёт движения: НПС «Тенгиз»				
Дата монтажа	Место установки	Технолог. №	Дата демонтажа	Причина демонтажа
2015 г.	НПС «Тенгиз»			

2. Основные технические данные и характеристики.

Наименование характеристик	Ед. изм.	Значение
Номинальная мощность	кВт	364
	кВА	450
Максимальная мощность	кВт	400
Номинальное напряжение	В	400
Номинальная частота тока	Гц	50
Род тока	-	3-х фазный переменный
Минимальная температура охлаждающей жидкости, топлива и масла при пуске	°С	10
Система пуска	-	электростартерная
Модель двигателя		QSX15G8
Количество цилиндров		6
Рабочий объем цилиндров	л	15
Емкость масляной системы	л	91
Емкость системы охлаждения (радиатор и двигатель)	л	24
Габаритные размеры, не более		
-длина	мм	6144
-ширина	мм	2541
-высота	мм	2825
Масса блока ДЭС	кг	11000

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (ФОРМУЛЯР)

Дизельный двигатель
CUMMINS VTA 28P
PU-G002A

Пожарная насосная

Каспийский Трубопроводный Консорциум - К
НПС «Тенгиз»

Наименование оборудования: Дизельный двигатель Cummins VTA 28P				
Модель	Завод-изготовитель	Заводской №	Инв. №	Год выпуска
Cummins VTA 28P 5NP	Cummins VTA США	9945032/3A	FA02214	2000

Место установки, учёт движения, назначение: Пожарная насосная. Приводной механизм для насоса пожаротушения.				
Дата ввода в эксплуатацию	Место установки	Техн. номер	Дата демонтажа	Причина демонтажа
2001г.	НПС «Тенгиз» Пожарная насосная	PU-G002A		

Основные технические данные и характеристики:				
№ п/п	Наименование характеристик и технических данных	Ед. изм.	Показатели	Примечание
1	№ двигателя		25249768	
2	Мощность	кВт	379	
3	Частота вращения	об/мин	1795	
4	Расход топлива	л/ч	101,5	
5	Емкость топливного бака	л	1500	
6	Количество цилиндров		V образный 12 цилиндровый	

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (ФОРМУЛЯР)

Дизельный двигатель
CUMMINS VTA 28P
PU-G002B

Пожарная насосная

Каспийский Трубопроводный Консорциум - К
НПС «Тенгиз»

Наименование оборудования: Дизельный двигатель Cummins VTA 28P				
Модель	Завод-изготовитель	Заводской №	Инв. №	Год выпуска
Cummins VTA 28P 5NP	Cummins VTA США	9945032/3B	FA02215	2000

Место установки, учёт движения, назначение: Пожарная насосная. Приводной механизм для насоса пожаротушения.				
Дата ввода в эксплуатацию	Место установки	Техн. номер	Дата демонтажа	Причина демонтажа
2001г.	НПС «Тенгиз» Пожарная насосная	PU-G002B		

Основные технические данные и характеристики:				
№ п/п	Наименование характеристик и технических данных	Ед. изм.	Показатели	Примечание
1	№ двигателя		25249779	
2	Мощность	кВт	379	
3	Частота вращения	об/мин	1795	
4	Расход топлива	л/ч	101,5	
5	Емкость топливного бака	л	1500	
6	Количество цилиндров		V образный 12 цилиндровый	

Приложение 6. Результаты инструментальных замеров выбросов от организованных источников выбросов и качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ НПС «Тенгиз» АО «КТК-К»



**ЛАБОРАТОРИЯ САНИТАРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА
ТОО «ЛабСЭМ»**

г. Алматы, пр. Райымбека, 247В, тел 8 (727) 321-02-44, e-mail: labsem@inbox.ru

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № KZ.T.02.0217

от «14» октября 2019 г.

ПРОТОКОЛ № 01/02-03-23

ИССЛЕДОВАНИЙ ВОЗДУХА ВЕНТВЫБРОСОВ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ВЫБРОСОВ

от «02» марта 2023 г.

Лист 1

Всего листов 5

Место проведения испытаний АО «КТК-К», НПС «Тенгиз»,
Жылыойский район Атырауской области
(наименование, адрес)

Заказчик ТОО «ЭкоЛинПроект», г. Алматы, ул. Жандосова, 51 6 этаж, офис 615
(название предприятия, юридический адрес)

Цель измерения производственный экологический контроль объектов АО «КТК-К»

Акт отбора проб № 01/23-02-23 от «23» февраля 2023 г.

Дата проведения испытаний «23» февраля 2023 г.

Место отбора Дыхательные клапана резервуаров хранения дизельного топлива, гараж
магистральная насосная механическая мастерская
(пех, участок, оборудование)

Источники выделения загрязняющих веществ резервуары хранения дизельного топлива,
оборудование гаража, оборудование насосной, оборудование механической мастерской

Точки отбора проб ИЗА № 0002,0003 - дыхательные клапана резервуаров, 0009 – вент.труба,
0010 – дефлектор, 0013 – вент.труба, 0015 – вент.труба
(№ источника загрязнения атмосферы, оборудование и др.)

Общее количество точек отбора проб 6

Отбор проб произведен газообразные пробы – без концентрирования, пыль (взвешенные
частицы) – с концентрированием на фильтры
(без концентрирования, с концентрированием на фильтр, твердый сорбент, жидкий сорбент, с охлаждением)

Дата доставки проб в лабораторию 25.02.2023 г.

Условия транспортировки и хранения авиатранспорт

Пробы зарегистрированы в журнале лаборатории за № 01/23-02-23
(пробы, прошедшие испытания на объекте, не регистрируются)

Сведения об идентификации проб

проба(-ы) № 12, 13, 27 - соответствует(-ют) маркировке;

проба(-ы) № - - не соответствует(-ют) маркировке.

Испытания проб выполнены *(нужное подчеркнуть)* в лаборатории в точке отбора

Расчет неопределенности измерений - приведен в Приложении № 1
(нужное подчеркнуть)

Обозначение НД, НПА по подтверждению соответствия; нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу, установленных для промпредприятий

Лист 2 из 5
Протокол № 01/02-03-23

Определение аэродинамических характеристик источников загрязнения атмосферы

Таблица 1

Измеряемый параметр	Единица измерения	СИ	НД на метод испытания
1	2	4	5
Температура	°C	Прибор контроля параметров воздушной среды. Метеометр МЭС-200А	ГОСТ 12.1.005-88
Давление:	мм.вод.ст	Дифманометр цифровой ДМЦ-01, напорная трубка Пито	ГОСТ 17.2.4.07-90
Скорость газопылевых потоков	м/с	Расчет	ГОСТ 17.2.4.06-90
Расход газопылевых потоков (объем газов, удаляемых в атмосферу)	м³/с нм³/с	Расчет	

Определение концентраций загрязняющих веществ (источники загрязнения)

Таблица 2

№ п/п	Наименование вещества	Метод измерения	СИ	НД на метод испытания
1	2	3	4	5
1.	Сероводород	Электрохимический	Газоанализатор ГАНК-4	СТ РК 2.302-2014
2.	Азота оксид	Электрохимический	Газоанализатор ГАНК-4	СТ РК 2.302-2014
3.	Азота диоксид	Электрохимический	Газоанализатор ЭЛАН-NO2	СТ РК 2.302-2014
4.	Углеводороды нефти	Фотоионизационный	Газоанализатор «Колион 1В-27»	СТ РК 2.302-2014
5.	Пыль (твердые частицы)	Гравиметрический	Фильтры – АФА-10	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005
			Аспиратор ПУ-4Э	
			Лабораторные весы	

Оборудование и приборы, используемые при испытаниях, сведения о поверке и аттестации

Таблица 3

№ п/п	Наименование СИ	Заводской номер	Сертификат поверки Дата поверки	Дата действия сертификата
1	2	3	4	5
1.	Газоанализатор ГАНК-4	615	№ 1901356035 от 03.11.2022 г.	до 03.11.2023 г.
2.	Дифференциальный манометр ДМЦ-01М	525	№ ВА-07-01-15507 от 29.06.2022 г.	до 29.06.2023 г.
3.	Напорная трубка Пито	3	№ ВА07-01-15600 от 01.07.2022 г.	до 01.07.2023 г.

Лист 3 из 5
 Протокол № 01/02-03-23

1	2	3	4	5
4.	Газоанализатор «Колион-1В-27»	4	№ АВ-09-1297598 от 25.10.2022 г.	до 25.10.2023 г.
5.	Газоанализатор ЭЛАН- NO2	1751	№ ВС09-975 от 06.09.2022 г.	до 06.09.2023 г.
6.	Аспиратор ПУ-4Э	2281	№ БА-07-01-15505 от 29.06.2022 г.	до 29.06.2023 г.
7.	Прибор контроля параметров воздушной среды. Метеометр МЭС- 200А	1742	№ БА10-01-14275 от 30.06.2022 г. № БА-09-19-1105 от 30.06.2022 г.	до 30.06.2023 г. до 30.06.2023 г.
8.	Весы лабораторные электронные «Pioneer PA 114С»	В 331614865	№ БА-02-02-28089 от 15.06.2022 г.	до 15.06.2023 г.

Лист 4 из 5
 Протокол № 01/02-03-23

Результаты измерений

(к протоколу № 01/02-03-23 от « 02 » марта 2023 г.

Дата отбора проб: 23.02.2023 г.

Место проведения испытаний: АО «КТК-К», НПС «Тенгиз»

$P_{бар} = 761$ мм рт.ст., $t_{оиср} = -7$ °C

№ точки отбора	Место отбора проб	Высота выброса	Диаметр трубы в точке отбора, м	Температура, t °C	Ср. скорость струи, м/с	Объем газовой воздушной смеси, удаляемой из ИЗА, V		Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Концентрация ЗВ, мг/м³ (средняя)	Эмиссия ЗВ, (M ± ΔM) г/с	Нормативы эмиссии ЗВ в атмосферу, г/с	Соответствие фактической эмиссии ЗВ нормативной
			Живое сечение трубы, м²			м³/с	нм³/с					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Дыхательный клапан резервуара хранения дизтоплива №1 ИЗА № 0002	2,5	0,05	1	0,61	0,00120	0,00120	Углеводороды нефти (суммарно)	10,1	0,0000121	0,0130301	Не прев. ПДВ
			-					Сероводород	0,0*	0,0	0,0000366	-"
2.	Дыхательный клапан резервуара хранения дизтоплива №2 ИЗА № 0003	2,5	0,05	1	0,64	0,00126	0,00126	Углеводороды нефти (суммарно)	9,8	0,0000123	0,0130301	Не прев. ПДВ
			-					Сероводород	0,0*	0,0	0,0000366	-"
3.	Магистральная насосная. Вентиляционная труба ИЗА № 0009	2,0	1,6	19	2,47	4,96371	4,65705	Углеводороды нефти (суммарно)	3,30	0,01537	0,2832998	Не прев. ПДВ
			-					Сероводород	0,0*	0,0	0,000017	-"

Лист 5 из 5
 Протокол № 01/02-03-23

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	Магистральная насосная. Дефлектор ИЗА № 0010	8,0	0,5 -	20	1,36	0,26690	0,24956	Углеводороды нефти (суммарно)	3,10	0,00077	0,0008943	Не прев. ПДВ
								Сероводород	0,0*	0,0	0,00000054	«-»
5.	Механическая мастерская. Труба ПУ ИЗА № 0013	2,0	0,3 -	20	0,91	0,06429	0,06011	Пыль (твердые частицы, в том числе пыль абразивная)	0,65	0,00004	0,00096	Не прев. ПДВ
6.	Гараж. Вентиляционная труба ИЗА № 0015	2,3	0,15 -	17	1,38	0,02437	0,02303	Азота диоксид	8,12	0,00019	0,082	Не прев. ПДВ
								Азота оксид	0,95	0,00002	0,00133	Не прев. ПДВ

* - ниже диапазона измерения прибора.



Директор ТОО «ЛабСЭМ»

М.П.

Исполнители: гл.специалист
 (должность)

 (подпись)

Ким М.В.
 (Ф.И.О.)

 (подпись)

Власенко В.В.
 (Ф.И.О.)

Протокол распространяется только на образцы (пробы), подвергнутые испытаниям.
 Перепечатка протокола частичная или полная запрещена без разрешения лаборатории.



ЛАБОРАТОРИЯ САНИТАРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА
ТОО «ЛабСЭМ»
г. Алматы, пр. Райымбека, 247В, тел 8 (727) 321-02-44, e-mail: labsem@inbox.ru

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № KZ.T.02.0217
от «14» октября 2019 г.

ПРОТОКОЛ № 01-А/02-03-23
ИСПЫТНИЙ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА
от « 02 » марта 20 23 г.

Лист 1

Всего листов 4

Место проведения испытаний АО «КТК-К», НПС «Тенгиз» санитарно-защитная зона (СЗЗ),
НПС «Тенгиз» Жылыойский район Атырауской области

(наименование объекта, адрес)

Заказчик ТОО «ЭкоЛинПроект», г. Алматы, ул. Жандосова, 51, 6 этаж, офис 615

(название предприятия, юридический адрес, телефон)

Цель измерения производственный экологический контроль объектов АО «КТК-К»

Акт отбора проб № 01-А/23-02-23 от «23» февраля 2023 г.

Дата проведения испытаний « 23 » февраля 2023 г.

Количество точек отбора проб 4 – граница СЗЗ – 4 точки границы по сторонам света

Общее количество проб (по всем точкам) 12

Отбор проб произведен Газообразные – без концентрирования,

Пыль (взвешенные частицы) – с концентрированием на фильтры

(без концентрирования, с концентрированием на фильтр, твердый сорбент, жидкий сорбент, с охлаждением)

Дата доставки проб в лабораторию 25.02.2023 г.

Условия транспортировки и хранения авиатранспорт, автотранспорт

Пробы зарегистрированы в журнале лаборатории за № 01-А/23-02-23

Сведения об идентификации проб

проба(-ы) № 111,115,114,110,116,122,123,118,117,119,120,121 - соответствует(-ют) маркировке;

проба(-ы) № - - не соответствует(-ют) маркировке.

Испытания проб выполнены (нужное подчеркнуть) в лаборатории в точке отбора

Расчет неопределенности измерений не предусмотрен приведен в Приложении № -
(нужное подчеркнуть)

Обозначение НД, НПА по подтверждению соответствия Гигиенические нормативы к
атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях
промышленных организаций (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02
августа 2022 года № КР ДСМ-70)

Условия проведения испытаний:

Таблица 1

Измеряемый параметр	Единица измерения	СИ
1	2	3
Барометрическое давление окружающей воздушной среды	кПа	Метеометр МЭС-200А
Температура окружающей среды	°С	Метеометр МЭС-200А
Направление ветра		Флагшток

Лист 2 из 4
 Протокол № 01-А/02-03-23

1	2	3
Влажность воздуха	%	Метеометр МЭС-200А
Состояние погоды		Визуальное наблюдение
Состояние подстилающей поверхности в радиусе 300 м		Визуальное наблюдение

Определение концентраций загрязняющих веществ

Таблица 2

№ п/п	Наименование вещества	Метод, методика измерения	СИ	НД на метод испытания
1	2	3	4	5
1.	Пыль (взвешенные частицы)	гравиметрический	Фильтры – АФА-10 Аспиратор ПУ-4Э Лабораторные весы	ГОСТ 17.2.4.05-83 СТ РК 1957-2010
2.	Диоксид азота	электрохимический	Газоанализатор ЭЛАН NO2	МСТ РК 2.302-2014
3.	Оксид углерода	электрохимический	Газоанализатор ЭЛАН-CO-50	МСТ РК 2.302-2014
4.	Оксид азота	химкассета	Газоанализатор ГАНК-4	МВИ-4215-006-56591409-2009
5.	Диоксид серы	химкассета	Газоанализатор ГАНК-4	МВИ-4215-002-56591409-2009
6.	Сероводород	химкассета	Газоанализатор ГАНК-4	МВИ-4215-002-56591409-2009

Оборудование и приборы, используемые при испытаниях, сведения о поверке и аттестации

Таблица 3

№ п/п	Наименование СИ	Заводской номер	Сертификат поверки Дата поверки	Дата действия сертификата
1	2	3	4	5
1.	Газоанализатор ГАНК-4	615	№ 1901356035 от 03.11.2022 г.	до 03.11.2023 г.
2.	Газоанализатор ЭЛАН-NO ₂	1751	№ BG09-975 от 06.09.2022 г.	до 06.09.2023 г.
3.	Газоанализатор ЭЛАН-CO-50	1718	№ BG09-974 от 06.09.2022 г.	до 06.09.2023 г.
4.	Аспиратор ПУ-4Э	2281	№ BA-07-01-15505 от 29.06.2022 г.	до 29.06.2023 г.
5.	Прибор контроля параметров воздушной среды. Метеометр МЭС-200А	1742	№ BA10-01-14275 от 30.06.2022 г. № BA-09-19-1105 от 30.06.2022 г.	до 30.06.2023 г. до 30.06.2023г.
6.	Весы лабораторные электронные «Pioneer PA 114C»	В 331614865	№ BA-02-02-28089 от 15.06.2022 г.	до 15.06.2023 г.

Лист 3 из 4
 Протокол № 01-А/02-03-23

Результаты измерений

(к протоколу № 01-А/02-03-23 от «02» марта 2023 г.)

Место проведения испытаний НПС «Тенгиз» СЗЗ

№ п/п	Номера		Точка отбора проб	Метео факторы (среднее значение)						Время отбора (ч, мин)	
	проб, погло- тителей, фильтров	точек отбора проб по эскизу		атмосферное давление, мм рт.ст.	температура воздуха, °С	влаж- ность, %	Ветер		состояние погоды	начало	конец
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	ф. № 119, 120, 121	1	Северная граница СЗЗ	761	-7	71	3	6,3	облачно	14 ⁰⁰	14 ⁴⁰
2.	ф. № 123, 117, 118	2	Восточная граница СЗЗ	761	-7	71	3	6,3	облачно	14 ⁴⁵	15 ¹⁵
3.	ф. № 110, 115, 111	3	Южная граница СЗЗ	761	-7	71	3	6,3	облачно	16 ⁰⁰	16 ³⁰
4.	ф. № 114, 116, 122	4	Западная граница СЗЗ	761	-7	71	3	6,3	облачно	16 ⁴⁰	17 ¹⁰

Продолжение Таблицы 1

№ п/п	Скорость аспирации, дм ³ /мин	Объем пробы, нм ³	Наименование определяемого вещества, ингредиента	Результат измерений концентрации С, мг/нм ³ (средняя)			
				максимально разовая		среднесуточная	
				обнаруженная С + ΔС	ПДК _{кп}	обнаруженная С + ΔС	ПДК _{ср.}
1	13	14	15	16	17	18	19
1.	40 л/мин	1,087	Пыль (взвешенные частицы)	0,09	0,3	-	-
	Согласно МВИ	-	Диоксид азота	0,032	0,2	-	-
	Согласно МВИ	-	Оксид азота	0,00016	0,4	-	-
	Согласно МВИ	-	Диоксид серы	0,029	0,5	-	-
	Согласно МВИ	-	Оксид углерода	1,18	5,0	-	-
	Согласно МВИ	-	Сероводород	0,000003	0,008	-	-

Лист 4 из 4
 Протокол № 01-А/02-03-23

1	13	14	15	16	17	18	19
2.	40 л/мин	1,087	Пыль (взвешенные частицы)	0,1	0,3	-	-
	Согласно МВИ	-	Диоксид азота	0,0031	0,2	-	-
	Согласно МВИ	-	Оксид азота	0,00015	0,4	-	-
	Согласно МВИ	-	Диоксид серы	0,0270	0,5	-	-
	Согласно МВИ	-	Оксид углерода	1,14	5,0	-	-
	Согласно МВИ	-	Сероводород	0,00002	0,008	-	-
3.	40 л/мин	1,087	Пыль (взвешенные частицы)	0,11	0,3	-	-
	Согласно МВИ	-	Диоксид азота	0,0033	0,2	-	-
	Согласно МВИ	-	Оксид азота	0,00015	0,4	-	-
	Согласно МВИ	-	Диоксид серы	0,258	0,5	-	-
	Согласно МВИ	-	Оксид углерода	1,26	5,0	-	-
	Согласно МВИ	-	Сероводород	0,00001	0,008	-	-
4.	40 л/мин	1,087	Пыль (взвешенные частицы)	0,13	0,3	-	-
	Согласно МВИ		Диоксид азота	0,0037	0,2	-	-
	Согласно МВИ		Оксид азота	0,0002	0,4	-	-
	Согласно МВИ		Диоксид серы	0,0274	0,5	-	-
	Согласно МВИ		Оксид углерода	1,21	5,0	-	-
	Согласно МВИ		Сероводород	0,00001	0,008	-	-



Директор ТОО «ЛабСЭМ»

Исполнители: гл.специалист
 (должность)

(подпись)

(подпись)

Ким М.В.
 (Ф.И.О.)

Власенко В.В.
 (Ф.И.О.)

Протокол распространяется только на образцы (пробы), подвергнутые испытаниям.
 Перепечатка протокола частично или полная запрещена без разрешения лаборатории.



**ЛАБОРАТОРИЯ САНИТАРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА
ТОО «ЛабСЭМ»**

г. Алматы, пр. Райымбека, 247В, тел 8 (727) 321-02-44, e-mail: labsem@inbox.ru

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № KZ.T.02.0217

от «14» октября 2019 г.

ПРОТОКОЛ № 01/07-06-23

ИССЛЕДОВАНИЙ ВОЗДУХА ВЕНТВЫБРОСОВ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ВЫБРОСОВ

от «07» июня 2023 г.

Лист 1

Всего листов 5

Место проведения испытаний АО «КТК-К», НПС «Тенгиз»,
Жылыойский район Атырауской области
(наименование, адрес)

Заказчик ТОО «ЭкоЛинПроект», г. Алматы, ул. Жандосова, 51 6 этаж, офис 615
(название предприятия, юридический адрес)

Цель измерения производственный экологический контроль объектов АО «КТК-К»

Акт отбора проб № 01/01-06-23 от «01» июня 2023 г.

Дата проведения испытаний «01» июня 2023 г.

Место отбора Дыхательные клапана резервуаров хранения дизельного топлива, гараж
магистральная насосная механическая мастерская
(цех, участок, оборудование)

Источники выделения загрязняющих веществ резервуары хранения дизельного топлива,
оборудование гаража, оборудование насосной, оборудование механической мастерской

Точки отбора проб ИЗА № 0002,0003 - дыхательные клапана резервуаров, 0009 – вент.труба,
0010 дефлектор, 0013 вент.труба, 0015 вент.труба
(№ источника загрязнения атмосферы, оборудование и др.)

Общее количество точек отбора проб 6

Отбор проб произведен газообразные пробы – без концентрирования, пыль (взвешенные
частицы) – с концентрированием на фильтры
(без концентрирования, с концентрированием на фильтр; твердый сорбент; жидкой сорбент, с охлаждением)

Дата доставки проб в лабораторию 04.06.2023 г.

Условия транспортировки и хранения авиатранспорт

Пробы зарегистрированы в журнале лаборатории за № 01/01-06-23
(пробы, прошедшие испытания на объекте, не регистрируются)

Сведения об идентификации проб

проба(-ы) № 12, 13, 27 - соответствует(-ют) маркировке;

проба(-ы) № - - не соответствут(-ют) маркировке.

Испытания проб выполнены *(нужное подчеркнуть)* в лаборатории в точке отбора

Расчет неопределенности измерений - приведен в Приложении № 1
(нужное подчеркнуть)

Обозначение НД, НПД по подтверждению соответствия: нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу, установленных для промпредприятий

Лист 2 из 5
Протокол № 01/07-06-23

Определение аэродинамических характеристик источников загрязнения атмосферы

Таблица 1

Измеряемый параметр	Единица измерения	СИ	НД на метод испытания
1	2	4	5
Температура	°C	Прибор контроля параметров воздушной среды. Метеометр МЭС-200А	ГОСТ 12.1.005-88
Давление:	мм.вод.ст	Дифманометр цифровой ДМЦ-01, напорная трубка Пито	ГОСТ 17.2.4.07-90
Скорость газопылевых потоков	м/с	Расчет	ГОСТ 17.2.4.06-90
Расход газопылевых потоков (объем газов, удаляемых в атмосферу)	м³/с нм³/с	Расчет	

Определение концентраций загрязняющих веществ (источники загрязнения)

Таблица 2

№ п/п	Наименование вещества	Метод измерения	СИ	НД на метод испытания
1	2	3	4	5
1.	Сероводород	Электрохимический	Газоанализатор ГАНК-4	СТ РК 2.302-2014
2.	Азота оксид	Электрохимический	Газоанализатор ГАНК-4	СТ РК 2.302-2014
3.	Азота диоксид	Электрохимический	Газоанализатор ЭЛАН-NO2	СТ РК 2.302-2014
4.	Углеводороды нефти	Фотоионизационный	Газоанализатор «Колион 1В-27»	СТ РК 2.302-2014
5.	Пыль (твердые частицы)	Гравиметрический	Фильтры – АФА-10	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005
			Аспиратор ПУ-4Э	
			Лабораторные весы	

Оборудование и приборы, используемые при испытаниях, сведения о поверке и аттестации

Таблица 3

№ п/п	Наименование СИ	Заводской номер	Сертификат поверки Дата поверки	Дата действия сертификата
1	2	3	4	5
1.	Газоанализатор ГАНК-4	615	№ 1901356035 от 03.11.2022 г.	до 03.11.2023 г.
2.	Дифференциальный манометр ДМЦ-01М	525	№ ВА-07-01-15507 от 29.06.2022 г.	до 29.06.2023 г.
3.	Напорная трубка Пито	3	№ ВА07-01-15600 от 01.07.2022 г.	до 01.07.2023 г.

Лист 3 из 5
Протокол № 01/07-06-23

1	2	3	4	5
4.	Газоанализатор «Колпип-1В-27»	4	№ АВ-09-1297598 от 25.10.2022 г.	до 25.10.2023 г.
5.	Газоанализатор ЭЛАН- NO2	1751	№ BG09-975 от 06.09.2022 г.	до 06.09.2023 г.
6.	Аспиратор ПУ-4Э	2281	№ ВА-07-01-15505 от 29.06.2022 г.	до 29.06.2023 г.
7.	Прибор контроля параметров воздушной среды. Метеометр МЭС- 200А	1742	№ ВА10-01-14275 от 30.06.2022 г. № ВА-09-19-1105 от 30.06.2022 г.	до 30.06.2023 г. до 30.06.2023 г.
8.	Весы лабораторные электронные «Pioneer PA 114С»	В 331614865	№ ВА-02-02-28089 от 15.06.2022 г.	до 15.06.2023 г.

Лист 4 из 5
 Протокол № 01/07-06-23

Результаты измерений

(к протоколу № 01/07-06-23 от « 07 » июня 2023 г.

Дата отбора проб: 01.06.2023 г.

Место проведения испытаний: АО «КТК-К», ИПС «Тенгиз»

$P_{бар} = 759$ мм рт.ст., $t_{окр.} = 34$ °C

№ точки отбора	Место отбора проб	Высота выброса	Диаметр трубы в точке отбора, м Живое сечение трубы, м²	Температура, t °C	Средняя скорость струи, м/с	Объем газовой воздушной смеси, удаляемой из ИЗА, V		Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Концентрация ЗВ, мг/м³ (средняя)	Эмиссия ЗВ, (M ± ΔM) г/с	Нормативы эмиссии ЗВ в атмосферу, г/с	Соответствие фактической эмиссии ЗВ нормативной
						м³/с	лм³/с					
1.	Дыхательный клапан резервуара хранения дизтоплива №1 ИЗА № 0002	2,5	0,05 -	35	0,63	0,00124	0,00110	Углеводороды нефти (суммарно) Сероводород	10,2 0,0*	0,0000112 0,0	0,0130301 0,0000366	Не прев. ПДВ --
2.	Дыхательный клапан резервуара хранения дизтоплива №2 ИЗА № 0003	2,5	0,05 -	35	0,65	0,00128	0,00113	Углеводороды нефти (суммарно) Сероводород	9,95 0,0*	0,0000112 0,0	0,0130301 0,0000366	Не прев. ПДВ --
3.	Магистральная насосная. Вентиляционная труба ИЗА № 0009	2,0	1,6 -	23	2,51	5,04410	4,65625	Углеводороды нефти (суммарно) Сероводород	3,35 0,0*	0,01560 0,0	0,2832998 0,000017	Не прев. ПДВ --

Лист 5 из 5
 Протокол № 01/07-06-23

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	Магистральная насосная. Дефлектор ИЗА № 0010	8,0	0,5 -	23	1,38	0,27083	0,25000	Углеводороды нефти (суммарно)	3,21	0,00080	0,0008943	Не прев. ПДВ
								Сероводород	0,0*	0,0	0,00000054	—
5.	Механическая мастерская. Труба ПУ ИЗА № 0013	2,0	0,3 -	23	0,94	0,06641	0,06130	Пыль (твердые частицы, в том числе пыль абразивная)	0,68	0,00004	0,00096	Не прев. ПДВ
6.	Гараж. Вентиляционная труба ИЗА № 0015	2,3	0,15 -	24	1,43	0,02526	0,02324	Азота диоксид	8,24	0,00019	0,082	Не прев. ПДВ
								Азота оксид	0,98	0,00002	0,00133	Не прев. ПДВ

* - ниже диапазона измерения прибора.



Директор ТОО «ЛабСЭМ»

Исполнители: гл. специалист
 (должность)

(подпись)

Ким М.В.
 (Ф.И.О.)

(подпись)

Власенко В.В.
 (Ф.И.О.)

Протокол распространяется только на образцы (пробы), подвергнутые испытаниям.
 Перепечатка протокола частичная или полная запрещена без разрешения лаборатории.



ЛАБОРАТОРИЯ САНИТАРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА
ТОО «ЛабСЭМ»
г. Алматы, пр. Райымбека, 247В, тел 8 (727) 321-02-44, e-mail: labsem@inbox.ru

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № KZ.T.02.0217
от «14» октября 2019 г.

ПРОТОКОЛ № 01-А/07-06-23
ИСПЫТНИЙ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА
от « 07 » июня 20 23 г.

Лист 1

Всего листов 4

Место проведения испытаний АО «КТК-К», НПС «Тенгиз» санитарно-защитная зона (СЗЗ),
НПС «Тенгиз» Жылыойский район Атырауской области

(наименование объекта, адрес)

Заказчик ТОО «ЭкоЛинПроект», г. Алматы, ул. Жандосова, 51, 6 этаж, офис 615

(название предприятия, юридический адрес, телефон)

Цель измерения производственный экологический контроль объектов АО «КТК-К»

Акт отбора проб № 01-А/01-06-23 от «01» июня 2023 г.

Дата проведения испытаний « 01 » июня 2023 г.

Количество точек отбора проб 4 – граница СЗЗ – 4 точки границы по сторонам света

Общее количество проб (по всем точкам) 12

Отбор проб произведен Газообразные – без концентрирования,

Пыль (взвешенные частицы) – с концентрированием на фильтры

(без концентрирования, с концентрированием на фильтр; твердый сорбент; жидкий сорбент, с охлаждением)

Дата доставки проб в лабораторию 04.06.2023 г.

Условия транспортировки и хранения авиатранспорт, автотранспорт

Пробы зарегистрированы в журнале лаборатории за № 01-А/01-06-23

Сведения об идентификации проб

проба(-ы) № 124,125,126,128,119,117,130,129,133,135,132,136 - соответствует(-ют) маркировке;

проба(-ы) № - не соответствует(-ют) маркировке.

Испытания проб выполнены (нужное подчеркнуть) в лаборатории в точке отбора

Расчет неопределенности измерений не предусмотрен приведен в Приложении №
(нужное подчеркнуть)

Обозначение ПД, НПА по подтверждению соответствия Гигиенические нормативы к
атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях
промышленных организаций (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02
августа 2022 года № КР ДСМ-70)

Условия проведения испытаний:

Таблица 1

Измеряемый параметр	Единица измерения	СИ
1	2	3
Барометрическое давление окружающей воздушной среды	кПа	Метеометр МЭС-200А
Температура окружающей среды	°С	Метеометр МЭС-200А
Направление ветра		Флагшток

Лист 2 из 4
Протокол № 01-А/07-06-23

1	2	3
Влажность воздуха	%	Метеометр МЭС-200А
Состояние погоды		Визуальное наблюдение
Состояние подстилающей поверхности в радиусе 300 м		Визуальное наблюдение

Определение концентраций загрязняющих веществ

Таблица 2

№ п/п	Наименование вещества	Метод, методика измерения	СИ	НД на метод испытания
1	2	3	4	5
1.	Пыль (взвешенные частицы)	гравиметрический	Фильтры – АФА-10 Аспиратор ПУ-4Э Лабораторные весы	ГОСТ 17.2.4.05-83 СТ РК 1957-2010
2.	Диоксид азота	электрохимический	Газоанализатор ЭЛАН NO2	МСТ РК 2.302-2014
3.	Оксид углерода	электрохимический	Газоанализатор ЭЛАН-CO-50	МСТ РК 2.302-2014
4.	Оксид азота	химкассета	Газоанализатор ГАНК-4	МВИ-4215-006-56591409-2009
5.	Диоксид серы	химкассета	Газоанализатор ГАНК-4	МВИ-4215-002-56591409-2009
6.	Сероводород	химкассета	Газоанализатор ГАНК-4	МВИ-4215-002-56591409-2009

Оборудование и приборы, используемые при испытаниях, сведения о поверке и аттестации

Таблица 3

№ п/п	Наименование СИ	Заводской номер	Сертификат поверки Дата поверки	Дата действия сертификата
1	2	3	4	5
1.	Газоанализатор ГАНК-4	615	№ 1901356035 от 03.11.2022 г.	до 03.11.2023 г.
2.	Газоанализатор ЭЛАН-NO ₂	1751	№ BG09-975 от 06.09.2022 г.	до 06.09.2023 г.
3.	Газоанализатор ЭЛАН-CO-50	1718	№ BG09-974 от 06.09.2022 г.	до 06.09.2023 г.
4.	Аспиратор ПУ-4Э	2281	№ BA-07-01-15505 от 29.06.2022 г.	до 29.06.2023 г.
5.	Прибор контроля параметров воздушной среды. Метеометр МЭС-200А	1742	№ BA10-01-14275 от 30.06.2022 г. № BA-09-19-1105 от 30.06.2022 г.	до 30.06.2023 г. до 30.06.2023г.
6.	Весы лабораторные электронные «Pioneer PA 114C»	В 331614865	№ BA-02-02-28089 от 15.06.2022 г.	до 15.06.2023 г.

Лист 3 из 4
Протокол № 01-А/07-06-23

Результаты измерений

(к протоколу № 01-А/07-06-23 от «07» июня 2023 г.)

Место проведения испытаний НПС «Тенгиз» СЗЗ

Таблица 1

№ п/п	По м е р а		Точка отбора проб	М е т е о ф а к т о р ы (среднее значение)						Время отбора (ч, мин)	
	проб, погло- тителей, фильтров	точек отбора проб по эскизу		атмосферное давление, мм рт.ст.	температура воздуха, °С	влаж- ность, %	Ветер		состояние погоды	начало	конец
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	ф. № 124, 125, 126	1	Северная граница СЗЗ	759	34	20	Ю	5,0	пасмурно	14 ⁰⁰	14 ³⁰
2.	ф. № 128, 119, 117	2	Восточная граница СЗЗ	759	34	20	Ю	5,0	пасмурно	14 ⁴⁵	15 ¹⁵
3.	ф. № 130, 129, 133	3	Южная граница СЗЗ	759	34	20	Ю	5,0	пасмурно	16 ⁰⁰	16 ³⁰
4.	ф. № 135, 132, 136	4	Западная граница СЗЗ	759	34	20	Ю	5,0	пасмурно	16 ⁴⁰	17 ¹⁰

Продолжение Таблицы 1

№ п/п	Скорость аспирации, дм³/мин	Объем пробы, нм³	Наименование определяемого вещества, ингредиента	Результат измерений концентрации С, мг/нм³ (средняя)			
				максимально разовая		среднесуточная	
				обнаруженная С ± ΔС	ПДК _{кр}	обнаруженная С ± ΔС	ПДК _{крс}
1	13	14	15	16	17	18	19
1.	40 л/мин	1,087	Пыль (взвешенные частицы)	0,105	0,3	-	-
	Согласно МВИ	-	Диоксид азота	0,0029	0,2	-	-
	Согласно МВИ	-	Оксид азота	0,00014	0,4	-	-
	Согласно МВИ	-	Диоксид серы	0,026	0,5	-	-
	Согласно МВИ	-	Оксид углерода	1,15	5,0	-	-
	Согласно МВИ	-	Сероводород	0,000002	0,008	-	-

Лист 4 из 4
 Протокол № 01-А/07-06-23

1	13	14	15	16	17	18	19
2.	40 л/мин	1,087	Пыль (взвешенные частицы)	0,11	0,3	-	-
	Согласно МВИ	-	Диоксид азота	0,0033	0,2	-	-
	Согласно МВИ	-	Оксид азота	0,00016	0,4	-	-
	Согласно МВИ	-	Диоксид серы	0,025	0,5	-	-
	Согласно МВИ	-	Оксид углерода	1,18	5,0	-	-
	Согласно МВИ	-	Сероводород	0,00002	0,008	-	-
3.	40 л/мин	1,087	Пыль (взвешенные частицы)	0,15	0,3	-	-
	Согласно МВИ	-	Диоксид азота	0,0034	0,2	-	-
	Согласно МВИ	-	Оксид азота	0,00017	0,4	-	-
	Согласно МВИ	-	Диоксид серы	0,26	0,5	-	-
	Согласно МВИ	-	Оксид углерода	1,24	5,0	-	-
	Согласно МВИ	-	Сероводород	0,00001	0,008	-	-
4.	40 л/мин	1,087	Пыль (взвешенные частицы)	0,19	0,3	-	-
	Согласно МВИ	-	Диоксид азота	0,0032	0,2	-	-
	Согласно МВИ	-	Оксид азота	0,0002	0,4	-	-
	Согласно МВИ	-	Диоксид серы	0,024	0,5	-	-
	Согласно МВИ	-	Оксид углерода	1,25	5,0	-	-
	Согласно МВИ	-	Сероводород	0,000015	0,008	-	-



Директор ТОО «ЛабСЭМ»

Исполнители: г.л.специалист
 (должность)

(подпись)
(подпись)

Ким М.В.
 (Ф.И.О.)

Власенко В.В.
 (Ф.И.О.)

Протокол распространяется только на образцы (пробы), подвергнутые испытаниям.
 Перепечатка протокола частичная или полная запрещена без разрешения лаборатории.

Приложение 7. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов НПС «Тенгиз» и линейной части трубопровода (0-200 км) АО «КТК-К»

№ ИЗА	0002	Дыхательный клапан
№ ИВ	01	Резервуар для хранения дизтоплива №1

Расчет выбросов в атмосферу от резервуаров выполнен по РНД 211.2.02.09-2004

"Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу", Астана, 2004 г.

Исходные данные.

Расчетные формулы.

Исходные данные:				Расчетные формулы:	
Количество резервуаров	N _р	1	шт	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу: $M_{\text{год}} = (U_{\text{оз}} * V_{\text{оз}} + U_{\text{вл}} * V_{\text{вл}}) * K_{\text{р}}^{\text{max}} * 10^{-6} + G_{\text{хр}} * K_{\text{нп}} * N_{\text{р}}$ т/год Максимально-разовый выброс: $M_{\text{сек}} = C1 * K_{\text{р}}^{\text{max}} * V_{\text{ч}}^{\text{max}} / 3600$ г/с	
Объем резервуара (одноцелевых резервуаров)	V _{рез}	16,8	м ³		
Тип резервуара	Наземный горизонтальный				
Объем перекачки за год	V _{общ}	12,24	т/год		
Объем перекачки в течение осенне-зимнего периода за год	V _{оз}	6,12	т/год		
Объем перекачки в течение весенне-летнего периода за год	V _{вл}	6,12	т/год		

Расчетные показатели.

Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года	U _{оз}	2,36	г/т
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года	U _{вл}	3,15	г/т
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре	C ₁	3,92	г/м ³
Опытный коэффициент (приложение 8)	K _р ^{max}	1	
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки	V _ч ^{max}	12	м ³ /ч
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении дизтоплива в одном резервуаре (приложение 13)	G _{хр}	0,27	т/год
Опытный коэффициент (приложение 12)	K _{нп}	0,0029	

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу из резервуаров

Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, М			0,013066667	г/с
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, G			0,000816721	т/год
Наименование ЗВ	Масс. сод-ние сj,% масс.	Код ЗВ	Количество выбросов	
			г/с	т/год
Сероводород	0,28	0333	0,00003659	0,00000229
Углеводороды C12-C19	99,72	2754	0,01303008	0,000814434

№ ИЗА	0003	Дыхательный клапан
№ ИВ	01	Резервуар для хранения дизтоплива №2

Расчет выбросов в атмосферу от резервуаров выполнен по РНД 211.2.02.09-2004

"Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу", Астана, 2004 г.

Исходные данные.

Расчетные формулы.

Количество резервуаров	N _р	1	шт	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу:
Объем резервуара (одноцелевых резервуаров)	V _{рез}	16,8	м³	
Тип резервуара	Наземный горизонтальный			$M_{год} = (U_{оз} \cdot V_{оз} + U_{вл} \cdot V_{вл}) \cdot K_p^{max} \cdot 10^{-6} + G_{хр} \cdot K_{нп} \cdot N_p$;т/год
Объем перекачки за 2013-2017 год	V _{общ}	12,24	т/год	
Объем перекачки в течение осенне-зимнего периода за 2013-2017 год	V _{оз}	6,12	т/год	
Объем перекачки в течение весенне-летнего периода за 2013-2017 год	V _{вл}	6,12	т/год	
				$M_{сек} = C1 \cdot K_p^{max} \cdot V_{ч}^{max} / 3600$ г/с

Расчетные

показатели.

Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года	U _{оз}	2,36	г/т
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года	U _{вл}	3,15	г/т
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре	C1	3,92	г/м³
Опытный коэффициент (приложение 8)	K _р ^{max}	1	
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки	V _ч ^{max}	12	м³/ч
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении дизтоплива в одном резервуаре (приложение 13)	G _{хр}	0,27	т/год
Опытный коэффициент (приложение 12)	K _{нп}	0,0029	

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу из резервуаров

Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, М			0,013066667	г/с
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, G			0,000816721	т/год
Наименование ЗВ	Масс. сод-ние с _г ,% масс.	Код ЗВ	Количество выбросов	
			г/с	т/год
Сероводород	0,28	0333	0,00003659	0,00000229
Углеводороды C12-C19	99,72	2754	0,01303008	0,000814434

№ ИЗА	0005	Выхлопная труба
№ ИВ	01	Аварийный дизель-генератор

Исходные данные по источнику выбросов

Количество:	N =	1	шт
Эксплуатационная мощность дизельного привода:	P _э =	508	кВтч
Частота вращения вала:	n =	1500	об/мин
Группа СДУ		Б	
Расход топлива:	b =	107,1	кг/ч
	B	2,57	т/год
Средний удельный расход топлива:	b _э =	0,1284	г/кВт.ч
Время работы:	T =	24	ч/год
Параметры источника выбросов и газозооушной смеси:	H =	4	м
	D =	0,2	м
Расход дизтоплива Вгод = b_э*k*P_э*T*10-6	B	2,57	т/год

Расчет выбросов в атмосферу от ДЭС выполнен по РНД 211.2.02.04-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок", Астана, 2004 г.

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс ЗВ на единицу полезной работы СДУ на режиме номинальной мощности	Выброс ЗВ приходящийся на 1 кг дизельного топлива, при работе СДУ в эксплуатационном цикле	Максимально-разовый выброс ЗВ Mсек=ei*Pэ/3600	Валовый выброс ЗВ Mгод=qi*Вгод/1000
		ei, г/кВт.ч	qi, г/кг топлива	Mсек, г/с	T= 24 ч/год
					Mг, т/год
	Оксиды азота	9,6	40,0	1,354666667	0,1028
0301	Диоксид азота			1,083733333	0,08224
0304	Оксид азота			0,176106667	0,013364
0328	Сажа	0,5	2,0	0,070555556	0,00514
0330	Сернистый ангидрид	1,2	5,0	0,169333333	0,01285
0337	Оксид углерода	6,2	26,0	0,874888889	0,06682
0703	Бенз(а)пирен	0,000012	0,000055	1,69333E-06	1,4135E-07
1325	Формальдигид	0,12	0,5	0,016933333	0,001285
2754	Углеводороды C12-C19	2,9	12,0	0,409222222	0,03084

№ ИЗА	0007	Пожарный насос с дизельным приводом №1
№ ИВ	01	Дизельгенератор

Исходные данные по источнику выбросов

Количество:	N =	1	шт
Эксплуатационная мощность дизельного привода:	P _з =	379	кВтч
Частота вращения вала:	n =	1800	об/мин
Группа СДУ		Б	
Расход топлива:	b =	101,5	кг/ч
	B	3,602	т/год
Средний удельный расход топлива:	b _э =	267,81	г/кВт.ч
Время работы:	T =	24	ч/год
Параметры источника выбросов и газовой смеси:	H =	10	м
	D =	0,3	м

Расчет расхода отработанных газов и топлива

Расход отработанных газов, G _{ог} = 8,72*10 ⁻⁶ *b _э *P _з , кг/с	Температура T _{ог} , °C	Плотность газов при 0°C, γ _{ог} = 1,31 кг/м ³	Плотность газов при T _{ог} (°C), γ _{ог} = 1,31*(1+T _{ог} /273), кг/м ³	Объемный расход отработанных газов, Q _{ог} = G _{ог} /γ _{ог} , м ³ /с
0,885079913	500	1,31	0,462652005	1,913057553

Расход дизтоплива B _{год} = b _э *k*P _з *T*10 ⁻⁶	B	3,602	т/год
---	---	-------	-------

Расчет выбросов в атмосферу от ДЭС выполнен по РНД 211.2.02.04-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок", Астана, 2004 г.

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс ЗВ на единицу полезной работы СДУ на режиме номинальной мощности	Выброс ЗВ приходящийся на 1 кг дизельного топлива, при работе СДУ в эксплуатационно цикле	Максимально-разовый выброс ЗВ Mсек=ei*Pз/3600	Валовый выброс ЗВ Mгод=qi*Vгод/1000
		ei, г/кВт.ч	qi, г/кг топлива	Mсек, г/с	T= 24 ч/год M, т/год
	Оксиды азота	9,6	40,0	1,010666667	0,14408
0301	Диоксид азота			0,808533333	0,115264
0304	Оксид азота			0,131386667	0,0187304
0328	Сажа	0,5	2,0	0,052638889	0,007204
0330	Сернистый ангидрид	1,2	5,0	0,126333333	0,01801
0337	Оксид углерода	6,2	26,0	0,652722222	0,093652
0703	Бенз(а)пирен	0,000012	0,000055	1,26333E-06	1,9811E-07
1325	Формальдигид	0,12	0,5	0,012633333	0,001801
2754	Углеводороды C12-C19	2,9	12,0	0,305305556	0,043224

№ ИЗА	0008	Пожарный насос с дизельным приводом №2
№ ИВ	01	Дизельгенератор

Исходные данные по источнику выбросов

Количество:	N =	1	шт
Эксплуатационная мощность дизельного привода:	P _з =	379	кВтч
Частота вращения вала:	n =	1800	об/мин

Группа СДУ		Б	
Расход топлива:	b =	101,5	кг/ч
	B	3,602	т/год
Средний удельный расход топлива:	bэ =	267,81	г/кВт.ч
Время работы:	T=	24	ч/год
Параметры источника выбросов и газовой смеси:	H =	10	м
	D =	0,3	м

Расчет расхода отработанных газов и топлива

Расход отработанных газов, $G_{ог} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot bэ \cdot Pэ$, кг/с	Температура $T_{ог}, ^\circ\text{C}$	Плотность газов при 0°C , $\gamma_{ог} = 1,31 \text{ кг/м}^3$	Плотность газов при $T_{ог}(^\circ\text{C})$, $\gamma_{ог} = 1,31 \cdot (1 + T_{ог}/273)$, кг/м ³	Объемный расход отработанных газов, $Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}$, м ³ /с
0,885079913	500	1,31	0,462652005	1,913057553

Расход дизтоплива $B_{год} = bэ \cdot k \cdot Pэ \cdot T \cdot 10^{-6}$	B	3,602	т/год
---	---	-------	-------

Расчет выбросов в атмосферу от ДЭС выполнен по РНД 211.2.02.04-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок", Астана, 2004 г.

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс ЗВ на единицу полезной работы СДУ на режиме номинальной мощности	Выброс ЗВ приходящийся на 1 кг дизельного топлива, при работе СДУ в эксплуатационно цикле	Максимально-разовый выброс ЗВ	Валовый выброс ЗВ
		e_i , г/кВт.ч	q_i , г/кг топлива	$M_{сек} = e_i \cdot Pэ / 3600$	$M_{год} = q_i \cdot B_{год} / 1000$
		e_i , г/кВт.ч	q_i , г/кг топлива	$M_{сек}$, г/с	M , т/год
	Оксиды азота	9,6	40,0	1,010666667	0,14408
0301	Диоксид азота			0,808533333	0,115264
0304	Оксид азота			0,131386667	0,0187304
0328	Сажа	0,5	2,0	0,052638889	0,007204
0330	Сернистый ангидрид	1,2	5,0	0,126333333	0,01801
0337	Оксид углерода	6,2	26,0	0,652722222	0,093652
0703	Бенз(а)пирен	0,000012	0,000055	1,26333E-06	1,9811E-07
1325	Формальдигид	0,12	0,5	0,012633333	0,001801
2754	Углеводороды C12-C19	2,9	12,0	0,305305556	0,043224

№ ИЗА	0009, 0041	Вентиляционная труба
№ ИВ	01	Магистральная насосная для перекачки нефти (насосы, ЗРА и ФС)

Исходные данные.

Характеристика насоса – центробежный, предназначен для перекачки нефти.			
Количество насосов:	п _н	3	шт.
Количество запорно-регулирующей арматуры:	п _{за}	33	шт.
Фланцевых соединений:	п _ф	9	шт.
Время работы оборудования:			
насоса:		ЗРА и фланцевых соединений:	
T=	8760	ч/год	

Расчет выбросов в атмосферу от средств перекачки выполнен по РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу", Астана, 2004 г.

Расчетные показатели.

Удельное выделение загрязняющих веществ (Таблица 8.1)	Q	0,03
---	---	------

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от нефтеперекачивающего оборудования

Наименование ЗВ	Масс. со- д- ние c _j ,% масс.	Код ЗВ	Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу М_{сек j}=c_j*n_н*Q/3,6 , г/с	*Максимальный выброс от источника , г/с		Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу Мгод j =c_j*n_н*Q*T/10³ , т/год	*Годовые выбросы в в атмосферу от источника, т/год	
				0009	0041		0009	0041
Всего			0,025	0,013	0,012	0,7884	0,409968	0,378432
C1-C5	72,46	0415	0,018115	0,00941980	0,00869520	0,57127464	0,297062813	0,274211827
C6-C10	26,8	0416	0,0067	0,00348400	0,00321600	0,2112912	0,109871424	0,101419776
Бензол	0,35	0602	0,0000875	0,00004550	0,00004200	0,0027594	0,001434888	0,001324512
Толуол	0,22	0621	0,000055	0,00002860	0,00002640	0,00173448	0,00090193	0,00083255
Ксилол	0,11	0616	0,0000275	0,00001430	0,00001320	0,00086724	0,000450965	0,000416275
Сероводород	0,06	0333	0,000015	0,00000780	0,00000720	0,00047304	0,000245981	0,000227059

№ ИЗА	0009, 0041	Магистральная насосная для перекачки нефти
-------	------------	--

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

№ ИВ	02	ЗРА и фланцевые соединения						
------	----	----------------------------	--	--	--	--	--	--

Выделение вредных веществ (углеводороды нефти) через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от нерганизованных источников нефтегазового оборудования"

Расчетные показатели

Тип неподвижного и подвижного соединения	Количество единиц работающего оборудования п _и , шт.	Величина утечки потока через одно уплотнение i-ого типа g _{nyi} , мг/с	Доля уплотнений i-ого типа потерявших герметичность х _{nyi}					
Запорно-регулирующая арматура	33	1,83	0,07					
Фланцевое соединение	9	0,08	0,02					
Наименование ЗВ	Масс. сод-ние с _j , % масс.	Код ЗВ	Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу $M_{сек\ j} = c_j * n_n * Q / 3,6$, г/с	*Максимальный выброс от источника, г/с		Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу $M_{год\ j} = c_j * n_n * Q * T / 10^3$, т/год	*Годовые выбросы в атмосферу от источника, т/год	
				0009-02	0041-02		0009-02	0041-02
						T= 8760ч/год		
Всего			0,0042417	0,00220568	0,00203602	0,13376625	0,06955845	0,06420780
C1-C5	72,46	0415	0,003073536	0,00159824	0,00147530	0,09692703	0,05040205	0,04652497
C6-C10	26,8	0416	0,001136776	0,00059112	0,00054565	0,03584936	0,01864166	0,01720769
Бензол	0,35	0602	0,000014846	0,00000772	0,00000713	0,00046818	0,00024345	0,00022473
Толуол	0,22	0621	0,000009332	0,00000485	0,00000448	0,00029429	0,00015303	0,00014126
Ксилол	0,11	0616	0,000004666	0,00000243	0,00000224	0,00014714	0,00007651	0,00007063
Сероводород	0,06	0333	0,000002545	0,00000132	0,00000122	0,00008026	0,00004174	0,00003852

Примечание: *В магистральной насосной установлены четыре вытяжных вентилятора с общей производительностью 17,576 м³/с ист 0010 и дефлектор производительностью 0,556м³/с ист 0009, доля общего выброса от источников выделения приходящаяся на ист 0010 состав

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

<i>№ ИЗА</i>	<i>0009, 0041</i>	<i>Магистральная насосная для перекачки нефти</i>
<i>№ ИВ</i>	<i>03</i>	<i>ЗРА и фланцевые соединения маслохозяйственного трубопровода</i>

Исходные данные.

Тип неподвижного и подвижного соединения	Количество единиц работающего оборудования n_i , шт.	Величина утечки потока через одно уплотнение i -ого типа g_{nyi} , мг/с	Доля уплотнений i -ого типа потерявших герметичность X_{nyi}
Запорно-регулирующая арматура	12	1,83	0,07
Фланцевое соединение	4	0,08	0,02

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу $M_{сек j}=c_j \cdot n_{п} \cdot Q/3,6$, г/с	*Максимальный выброс от источника , г/с		Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу $M_{год j} = c_j \cdot n_{п} \cdot Q \cdot T/10^3$, т/год	*Годовые выбросы в в атмосферу от источника, т/год	
			0009-03	0041-03		0009-03	0041-03
		T= 8760 ч/год					
Масло минеральное нефтяное	2735	0,0015436	0,00080267	0,00074093	0,04867897	0,02531306	0,02336591

<i>№ ИЗА</i>	<i>0011, 0012</i>	<i>Блок-бокс контроля качества нефти "ТШО"</i>
<i>№ ИВ</i>	<i>01</i>	<i>ЗРА и фланцевые соединения</i>

Выделение вредных веществ (углеводороды нефти) через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от нерганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39.142-00", Минэнерго РФ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г.:

Расчетные показатели

Тип неподвижного и подвижного соединения	Количество единиц работающего оборудования n_i , шт.	Величина утечки потока через одно уплотнение i -ого типа $g_{н\text{у}i}$, мг/с	Доля уплотнений i -ого типа потерявших герметичность $x_{н\text{у}i}$
Запорно-регулирующая арматура	43	1,83	0,07
Фланцевые соединения	86	0,08	0,7

Ингредиентный состав выбросов загрязняющих веществ			Максимально-разовый выброс, $M_j = Y_{н\text{у}ij}/1000 = g_{н\text{у}i} \cdot n_i \cdot x_{н\text{у}i} \cdot c_j / 1000$, г/с	Валовый выброс, $P_j = T \cdot Y_{н\text{у}ij} / 10^9 \cdot 3600$, т/год
Наименование ЗВ	Масс. сод-ние c_j , % масс.	Код ЗВ	T = 8760 ч/год	
Всего			0,0103243	0,08206580
C1-C5	72,46	0415	0,007480988	0,05946488
C6-C10	26,8	0416	0,002766912	0,02199363
Бензол	0,35	0602	0,000036135	0,00028723
Толуол	0,22	0621	0,000022713	0,00018054
Ксилол	0,11	0616	0,000011357	0,00009027
Сероводород	0,06	0333	0,000006195	0,00004924

<i>№ ИЗА</i>	<i>0013</i>	<i>РММ</i>
<i>№ ИВ</i>	<i>01</i>	<i>Сварочный пост</i>

Исходные данные:

Применяемые материалы: Электроды УОНИ 13/45				
Количество агрегатов:		1	шт	
Расход материала:	Вгод	300	кг/г	
	Вчас	0	кг/час	
Степень очистки воздуха η:		0,98	только для твердых	
Расчет выбросов в атмосферу от поста сварки выполнен по РНД 211.2.02.03-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)", Астана, 2004 г.				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный показатель выброса ЗВ на ед.массы расходуемых материалов К _т , г/кг	Максимально-разовый выброс ЗВ, Мсек=К _т *Вчас*(1-η)/3600,	Валовый выброс ЗВ Мгод=К _т *Вгод*(1-η)/1000000, т/год
0123	Железо (II) оксид	10,69	0,00000000	0,00006414
0143	Марганец и его соединения	0,92	0,00000000	0,00000552
2908	Пыль неорганическая SiO2 (20-70%)	1,4	0,00000000	0,00000840
0344	Фториды	3,3	0,00000000	0,00001980

0342	Фтористые газобразные соединения	0,75	0,00000000	0,00022500
0301	Диоксид азота	1,5	0,00000000	0,00045000
0337	Оксид углерода	13,3	0,00000000	0,00399000
	Всего от сварочного поста			0,00476286

№ ИЗА	0014	Вентиляционная труба
№ ИВ	01	Металлообрабатывающие станки РММ

Исходные данные:

Вид оборудования: станок вертикально-сверлильный

Количество агрегатов:		1	шт	
Фонд времени работы Тгод		200	час/г	
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2		
Расчет выбросов в атмосферу от поста сварки выполнен по РНД 211.2.02.06-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)", Астана, 2004 г.				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный показатель выброса ЗВ на ед.оборудования q, г/сек	Максимально-разовый выброс ЗВ, Мсек=q*k, г/сек	Валовый выброс ЗВ Мгод=3600*k*q*T/1000000, т/год
2902	Взвешенные вещества	0,0022	0,00044000	0,00031680

№ ИВ	02	Станок токарно-винторезный
-------------	-----------	-----------------------------------

Исходные данные:

Вид оборудования: станок токарно-винторезный

Количество агрегатов:		1	шт	
Фонд времени работы Тгод		200	час/год	
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2		
Расчет выбросов в атмосферу от поста сварки выполнен по РНД 211.2.02.06-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)", Астана, 2004 г.				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный показатель выброса ЗВ на ед.оборудования q, г/сек	Максимально-разовый выброс ЗВ, Мсек=q*k, г/сек	Валовый выброс ЗВ Мгод=3600*k*q*T/1000000, т/год
2902	Взвешенные вещества	0,0056	0,00112000	0,00080640

№ ИВ	03	Станок радиально-сверлильный
-------------	-----------	-------------------------------------

Исходные данные:

Вид оборудования: станок радиально-сверлильный

Количество агрегатов:		1	шт	
Фонд времени работы Тгод		200	час/год	
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2		
Расчет выбросов в атмосферу от поста сварки выполнен по РНД 211.2.02.06-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при при механической обработке металов (по величинам удельных выбросов)", Астана, 2004 г.				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный показатель выброса ЗВ на	Максимально-разовый выброс ЗВ, Мсек=q*k, г/сек	Валовый выброс ЗВ Мгод=3600*k*q*T/1000000, т/год

		ед.оборудования q, г/сек		
2902	Взвешенные вещества	0,0022	0,00044000	0,00031680

№ ИВ	04	Плоскошлифовальный станок
------	----	---------------------------

Исходные данные:

Вид оборудования: плоскошлифовальный станок, диаметр абразивного круга 250 мм		
Количество агрегатов:	1	шт
Фонд времени работы		

№ ИВ	05	Станок вертикальный консольно-фрезерный
------	----	---

Исходные данные:

Вид оборудования: станок вертикальный консольно-фрезерный				
Количество агрегатов:		1	шт	
Фонд времени работы Тгод		200	час/год	
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2		
Расчет выбросов в атмосферу от поста сварки выполнен по РНД 211.2.02.06-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)", Астана, 2004 г.				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный показатель выброса ЗВ на ед.оборудования q, г/сек	Максимально-разовый выброс ЗВ, Мсек=q*k, г/сек	Валовый выброс ЗВ Мгод=3600*k*q*T/1000000, т/год
2902	Взвешенные вещества	0,0042	0,00084000	0,00060480

№ ИВ	06	Станок строгальный
------	----	--------------------

Исходные данные:

Вид оборудования: станок строгальный				
Количество агрегатов:		1	шт	
Фонд времени работы Тгод		200	час/год	
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2		
Расчет выбросов в атмосферу от поста сварки выполнен по РНД 211.2.02.06-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)", Астана, 2004 г.				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный показатель выброса ЗВ на ед.оборудования q, г/сек	Максимально-разовый выброс ЗВ, Мсек=q*k, г/сек	Валовый выброс ЗВ Мгод=3600*k*q*T/1000000, т/год
2902	Взвешенные вещества	0,0029	0,00058000	0,00041760

№ ИВ	07	Дисковая пила по металлу	
------	----	--------------------------	--

Исходные данные:

Дисковая пила по металлу				
Количество агрегатов:		1	шт	
Фонд времени работы				

№ ИВ	08	Заточной станок	
------	----	-----------------	--

Исходные данные:

Вид оборудования: заточной станок, диаметр абразивного круга 400 мм				
Количество агрегатов:		1	шт	
Фонд времени работы Т/год		200	час/г	
Степень очистки воздуха η:		0,98		
Расчет выбросов в атмосферу от поста сварки выполнен по РНД 211.2.02.06-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)", Астана, 2004 г.				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный показатель выброса ЗВ на ед.оборудования q, г/сек	Максимально-разовый выброс ЗВ, Мсек=q*k, г/сек	Валовый выброс ЗВ Мгод=3600*k*q*T/1000000, т/год
2930	Пыль абразивная	0,019	0,00038000	0,00027360
2902	Взвешенные вещества	0,029	0,00058000	0,00041760
	Всего от заточного станка		0,000960	0,000691

№ ИЗА	0020	Аварийный дизель-генератор ЗВЕЗДА
№ ИВ	01	Дизельгенератор

Исходные данные по источнику выбросов

Количество:	N =	1	шт
Эксплуатационная мощность дизельного привода:	Pз =	400	кВтч
Частота вращения вала:	n =	1500	об/мин
Группа СДУ		Б	
Расход топлива:	b =	80	кг/ч
	B	1,92	т/год
Средний удельный расход топлива:	bэ =	200	г/кВт.ч
Время работы:	T =	24	ч/год
Параметры источника выбросов и газовой смеси:	H =	4	м
	D =	0,2	м

Расход дизтоплива Вгод = bэ*k*Pз*T*10-6	B	1,92	т/год
--	---	------	-------

Расчет выбросов в атмосферу от ДЭС выполнен по РНД 211.2.02.04-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок", Астана, 2004 г.

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс ЗВ на единицу полезной работы СДУ на режиме номинальной мощности	Выброс ЗВ приходящийся на 1 кг дизельного топлива, при работе СДУ в эксплуатационно цикле	Максимально- разовый выброс ЗВ $M_{сек}=e_i \cdot P_z / 3600$	Валовый выброс ЗВ $M_{год}=q_i \cdot V_{год} / 1000$
		e_i , г/кВт.ч	q_i , г/кг топлива		$T=24$ ч/год М, т/год
	Оксиды азота	9,6	40,0	1,066666667	0,0768
0301	Диоксид азота			0,853333333	0,06144
0304	Оксид азота			0,138666667	0,009984
0328	Сажа	0,5	2,0	0,055555556	0,00384
0330	Сернистый ангидрид	1,2	5,0	0,133333333	0,0096
0337	Оксид углерода	6,2	26,0	0,688888889	0,04992
0703	Бенз(а)пирен	0,000012	0,000055	1,33333E-06	1,056E-07
1325	Формальдигид	0,12	0,5	0,013333333	0,00096
2754	Углеводороды C12-C19	2,9	12,0	0,322222222	0,02304

<i>№ ИЗА</i>	<i>0021</i>	<i>Дыхательный клапан</i>
<i>№ ИВ</i>	<i>01</i>	<i>Приём и хранение дизтоплива в резервуаре Звезда</i>

Расчет выбросов в атмосферу от резервуаров выполнен по РНД 211.2.02.09-2004

"Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу", Астана, 2004 г.

Исходные данные.

Расчетные формулы.

Количество резервуаров	N_p	1	шт	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу:	
Объем резервуара (одноцелевых резервуаров)	$V_{рез}$	0,7	м ³		
Тип резервуара	Наземный горизонтальный			$M_{год}=(U_{оз} \cdot V_{оз}+U_{вл} \cdot V_{вл}) \cdot K_p^{max} \cdot 10^{-6}+G_{хр} \cdot K_{нп} \cdot N_p$	т/год
Объем перекачки за год	$V_{общ}$		т/год	Максимально-разовый выброс:	
Объем перекачки в течение осенне-зимнего периода за год	$V_{оз}$	0,96	т/год	$M_{сек}=C1 \cdot K_p^{max} \cdot V_{ч}^{max} / 3600$	г/с
Объем перекачки в течение весенне-летнего периода за год	$V_{вл}$	0,96	т/год		

Расчетные показатели.

Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года	$U_{оз}$	2,36	г/т
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года	$U_{вл}$	3,15	г/т
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре	$C1$	3,92	г/м ³
Опытный коэффициент (приложение 8)	K_p^{max}	0,9	
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки	$V_{ч}^{max}$	12	м ³ /ч
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении дизтоплива в одном резервуаре (приложение 13)	$G_{хр}$	0,27	т/год
Опытный коэффициент (приложение 12)	$K_{нп}$	0,0029	

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу из резервуаров

Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, М	0,01176	г/с
---	---------	-----

Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу за			0,000787761	т/год
Наименование ЗВ	Масс. содержание с _j ,% масс.	Код ЗВ	Количество выбросов	
			г/с	т/год
Сероводород	0,28	0333	0,00003293	0,00000221
Углеводороды C12-C19	99,72	2754	0,011727072	0,000785555

<i>№ ИЗА</i>	<i>0022</i>	<i>Дыхательный клапан</i>
<i>№ ИВ</i>	<i>01</i>	<i>Емкость уловленной нефти</i>

Исходные данные.

Расчет выбросов в атмосферу от РВС выполнен по РНД 211.2.02.09-2004

"Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу", Астана, 2004 г.

Объемы собранной нефти				
В т/год	1			
Фактический объем нефти, проходимый ч/з резервуар	1	1 тонн/год : 4 = 0,25 тонн/кв		
G т/год	0,005244728			
Коэффициенты	Значения	Расчётная формула		M (г/с)
P ₃₈ (мм рт. ст.)	450	$M_{г/с} = 0.163 \times P_{38} \times m \times K_t^{max} \times K_p^{max} \times K_b \times V_{ч}^{max} / 10^4$ (5.2.1)	$G_{т/год} = 0.294 \times P_{38} \times m \times (K_t^{max} \times K_b + K_t^{min}) \times K_p^{cp} \times K_{об} \times B / (10^7 \times \rho_{ж})$ (5.2.2)	0,03841897
m /приложение 5/	93			
K _t ^{max} /приложение 7/	1,1			
K _p ^{max} /приложение 8/	0,8			
K _b /приложение 9/	1,28			
V _ч ^{max} (м³/ч)	0,05			
K _t ^{min} /приложение 7/	0,98			
K _p ^{cp} /приложение 8/	0,56			
K _{об} /приложение 10/	2,5			
ρ _ж (т/м³)	0,7843			
Наименование ЗВ	Масс. содержание с _j ,% масс.	Код ЗВ	Максимальный разовый выброс	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу
		Всего	0,03841897	0,005244728
C1-C5	72,46	0415	0,027838385	0,00380033
C6-C10	26,8	0416	0,010296284	0,001405587
Бензол	0,35	0602	0,000134466	1,83565E-05
Толуол	0,22	0621	0,00008452	1,15384E-05
Ксилол	0,11	0616	0,00004226	5,7692E-06
Сероводород	0,06	0333	0,0000231	0,0000031

№ ИЗА	0023	Дыхательный клапан		
№ ИВ	01	Резервуар статического отстоя производственно-дождевых сточных вод		
Расчет количества выбросов углеводородов:				
Наименование параметра		Обозначение, формула		Значение
Диаметр устья трубы, м		d		0,1
Скорость выхода ГВС , м/с		v		0,4
Объем выхода ГВС, м3/с		V		0,00314
Концентрация углеводородов в выбросах ГВС, мг/м3		Cy		700
Время работы источника, час/год		T		8760
Количество выбросов углеводородов:				
г/с		$\Pi^y_{\max}=Cy*V/1000$		0,00220
т/год		$\Pi^y_{\text{вал}}=(\Pi^y_{\max}*3600*T)/1000000$		0,06932
В том числе по ингредиентам *:				
Код загрязняющего вещества (ЗВ)	Наименование загрязняющего вещества	Содержание ЗВ в выбросах (% по массе)	Количество выбросов углеводородов	
			г/с	т/год
	Всего:	100	0,00220	0,06932
	в том числе: *			
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99,87	0,00220	0,06923
0333	Сероводород	0,13	0,000003	0,00009

№ ИЗА	0024	Дыхательный патрубок		
№ ИВ	01	КНС-2 отстоянных стоков		
Расчет количества выбросов углеводородов:				
Наименование параметра		Обозначение, формула		Значение
Диаметр устья трубы, м		d		0,05
Скорость выхода ГВС , м/с		v		0,4
Объем выхода ГВС, м3/с		V		0,00079
Концентрация углеводородов в выбросах ГВС, мг/м3		Cy		600
Время работы источника, час/год		T		8760
Количество выбросов углеводородов:				
г/с		Π ^y _{max} =Cy*V/1000		0,00047
т/год		Π ^y _{вал} =(Π ^y _{max} *3600*T)/1000000		0,01485
В том числе по ингредиентам *:				
Код загрязняющего вещества (ЗВ)	Наименование загрязняющего вещества	Содержание ЗВ в выбросах (% по массе)	Количество выбросов углеводородов	
			г/с	т/год
	Всего:	100	0,00047	0,01485
	в том числе: *			
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99,87	0,00047	0,01483
0333	Сероводород	0,13	0,000001	0,00002

№ ИЗА	0025	Дыхательный патрубок		
-------	------	----------------------	--	--

№ ИВ	01	КНС-1 производственно-дождевых стоков
------	----	---------------------------------------

Расчет количества выбросов углеводородов:		
Наименование параметра	Обозначение, формула	Значение
Диаметр устья трубы, м	d	0,05
Скорость выхода ГВС, м/с	v	0,3
Объем выхода ГВС, м ³ /с	V	0,00059
Концентрация углеводородов в выбросах ГВС, мг/м ³	Cy	733,3
Время работы источника, час/год	T	8760
Количество выбросов углеводородов:		
г/с	$\Pi_{\text{max}} = Cy * V / 1000$	0,00043
т/год	$\Pi_{\text{ввл}} = (\Pi_{\text{max}} * 3600 * T) / 1000000$	0,01362

В том числе по ингредиентам *:

Код загрязняющего вещества (ЗВ)	Наименование загрязняющего вещества	Содержание ЗВ в выбросах (% по массе)	Количество выбросов углеводородов	
			г/с	т/год
	Всего:	100	0,00043	0,01362
	в том числе: *			
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99,87	0,00043	0,01360
0333	Сероводород	0,13	0,000001	0,00002

№ ИЗА	0031	Дыхательный клапан
№ ИВ	01	Топливная емкость ДЭГ №1

Расчет выбросов в атмосферу от резервуаров выполнен по РНД 211.2.02.09-2004

"Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу", Астана, 2004 г.

Исходные данные.

Расчетные формулы.

Количество резервуаров	N _p	1	шт	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу:	
Объем резервуара (одноцелевых резервуаров)	V _{рез}	0,7	м ³		
Тип резервуара	Наземный горизонтальный			$M_{\text{год}} = (V_{\text{оз}} * V_{\text{оз}} + V_{\text{вл}} * V_{\text{вл}}) * K_{\text{р}}^{\text{max}} * 10^{-6} + G_{\text{хр}} * K_{\text{нп}} * N_{\text{р}}$	т/год
Объем перекачки год	V _{общ}		т/год	Максимально-разовый выброс:	
Объем перекачки в течение осенне-зимнего периода	V _{оз}	1,5	т/год	$M_{\text{сек}} = C1 * K_{\text{р}}^{\text{max}} * V_{\text{ч}}^{\text{max}} / 3600$	г/с
Объем перекачки в течение весенне-летнего периода	V _{вл}	1,5	т/год		

Расчетные показатели.

Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года	У _{оз}	2,36	г/т
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года	У _{вл}	3,15	г/т
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре	C1	3,92	г/м ³
Опытный коэффициент (приложение 8)	K _р ^{max}	0,9	
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки	V _ч ^{max}	12	м ³ /ч
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении дизтоплива в одном резервуаре (приложение 13)	G _{хр}	0,27	т/год
Опытный коэффициент (приложение 12)	K _{нп}	0,0029	

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу из резервуаров

Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, М			0,01176	г/с
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу за			0,000790439	т/год
Наименование ЗВ	Масс. сод-ние с _j ,% масс.	Код ЗВ	Количество выбросов	
			г/с	т/год
Сероводород	0,28	0333	0,00003293	0,00000221
Углеводороды C12-C19	99,72	2754	0,011727072	0,000788225

№ ИЗА	0032	Дыхательное устройство
№ ИВ	1	Дренажные емкости (25 куб.м)

Расчет выбросов в атмосферу от резервуаров выполнен по РНД 211.2.02.09-2004

"Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу", Астана, 2004 г.

Исходные данные.

Количество резервуаров	N _p	2	шт	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу:
Объем резервуара (одноцелевых резервуаров)	V _{рез}	25	м ³	
Тип резервуара	Наземный горизонтальный			$M_{год} = (U_{оз} * V_{оз} + U_{вл} * V_{вл}) * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$;т/год
Объем перекачки за год	V _{общ}	100	т/год	
Объем перекачки в течение осенне-зимнего периода за год	V _{оз}	50	т/год	Максимально-разовый выброс:
Объем перекачки в течение весенне-летнего периода за год	V _{вл}	50	т/год	
				$M_{сек} = C1 * K_p^{max} * V_{ч}^{max} / 3600$ г/с

Расчетные показатели.

Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года	U _{оз}	4,96	г/т
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года	U _{вл}	4,96	г/т
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре	C1	6,53	г/м ³
Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}	0,8	
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки	V _ч ^{max}	10	м ³ /ч
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении дизтоплива в одном резервуаре (приложение 13)	G _{хр}	0,081	т/год
Опытный коэффициент (приложение 12)	K _{нп}	1	

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу из резервуаров

Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, М			0,014511111	г/с
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, G			0,1623968	т/год
Наименование ЗВ	Масс. сод-ние с _j ,% масс.	Код ЗВ	Количество выбросов	
			г/с	т/год
C1-C5	72,46	0415	0,01051475	0,11767272
C6-C10	26,8	0416	0,00388898	0,04352234
Бензол	0,35	0602	0,00005079	0,00056839
Толуол	0,22	0621	0,00003192	0,00035727
Ксилол	0,11	0616	0,00001596	0,00017864
Сероводород	0.06	0333	0.00000871	0.00009744

№ ИЗА	0033	Дыхательное устройство
№ ИВ	1	Площадка УПСОД Дренажная емкость VE-A002A - 75 м3

Расчет выбросов в атмосферу от резервуаров выполнен по РНД 211.2.02.09-2004

Проект НДВ для НПС «Тенгиз» и объектов линейной части трубопровода (0-200 км)

"Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу", Астана, 2004 г.

Исходные данные.

Расчетные формулы.

Количество резервуаров	N _р	1	шт	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу: $M_{год}=(V_{оз}*V_{оз}+U_{вл}*V_{вл})*K_{р}^{max}*10^{-6}+G_{хр}*K_{нп}*N_{р}$;т/год Максимально-разовый выброс: $M_{сек}=C1*K_{р}^{max}*V_{ч}^{max}/3600$ г/с
Объем резервуара (одноцелевых резервуаров)	V _{рез}	75	м³	
Тип резервуара	Наземный горизонтальный			
Объем перекачки за год	V _{общ}	200	т/год	
Объем перекачки в течение осенне-зимнего периода за год	V _{оз}	100	т/год	
Объем перекачки в течение весенне-летнего периода за год	V _{вл}	100	т/год	

Расчетные показатели.

Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года	U _{оз}	4,96	г/т
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года	U _{вл}	4,96	г/т
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре	C1	6,53	г/м³
Опытный коэффициент (приложение 8)	K _р ^{max}	0,8	
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки	V _ч ^{max}	10	м³/ч
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении дизтоплива в одном резервуаре (приложение 13)	G _{хр}	0,081	т/год
Опытный коэффициент (приложение 12)	K _{нп}	1	

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу из резервуаров

Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, М			0,014511111		г/с
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, G			0,0817936		т/год
Наименование ЗВ	Масс.сод-ние с _г ,% масс.	Код ЗВ	Количество выбросов		
			г/с	т/год	
C1-C5	72,46	0415	0,01051475	0,05926764	
C6-C10	26,8	0416	0,00388898	0,02192068	
Бензол	0,35	0602	0,00005079	0,00028628	
Толуол	0,22	0621	0,00003192	0,00017995	
Ксилол	0,11	0616	0,00001596	0,00008997	
Сероводород	0,06	0333	0,00000871	0,00004908	

№ ИЗА	0034	Дыхательное устройство
№ ИВ	1	Площадка дренаж. ёмкости для нефти "ТШО" Дренажная ёмкость (75 куб.м)

Расчет выбросов в атмосферу от резервуаров выполнен по РНД 211.2.02.09-2004

"Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу", Астана, 2004 г.

Исходные данные.

Расчетные формулы.

Количество резервуаров	N _р	1	шт	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу: $M_{год}=(U_{оз}*V_{оз}+U_{вл}*V_{вл})*K_p^{max}*10^{-6}+G_{хр}*K_{нп}*N_p$;т/год
Объем резервуара (одноцелевых резервуаров)	V _{рез}	75	м³	
Тип резервуара	Наземный горизонтальный			
Объем перекачки за год	V _{общ}	50	т/год	
Объем перекачки в течение осенне-	V _{оз}	25	т/год	
				Максимально-разовый выброс: $M_{сек}=C1*K_p^{max}*V_{ч}^{max}/3600$ г/с

зимнего периода за год				
Объем перекачки в течение весенне-летнего периода за год	В _{вл}	25	т/год	

Расчетные показатели.

Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года	У _{оз}	4,96	г/т
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года	У _{вл}	4,96	г/т
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре	С1	6,53	г/м ³
Опытный коэффициент (приложение 8)	К _р ^{max}	0,8	
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки	V _ч ^{max}	10	м ³ /ч
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении дизтоплива в одном резервуаре (приложение 13)	G _{хр}	0,081	т/год
Опытный коэффициент (приложение 12)	К _{нп}	1	

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу из резервуаров

Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, М			0,014511111		г/с
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, G			0,0811984		т/год
Наименование ЗВ	Масс. содержание с _j ,% масс.	Код ЗВ	Количество выбросов		
			г/с	т/год	
C1-C5	72,46	0415	0,01051475	0,05883636	
C6-C10	26,8	0416	0,00388898	0,02176117	
Бензол	0,35	0602	0,00005079	0,00028419	
Толуол	0,22	0621	0,00003192	0,00017864	
Ксилол	0,11	0616	0,00001596	0,00008932	
Сероводород	0,06	0333	0,00000871	0,00004872	

№ ИЗА	0035	Дыхательное устройство
№ ИВ	1	Дренажная емкость учтенной нефти VE-A002, 25м3

Расчет выбросов в атмосферу от резервуаров выполнен по РНД 211.2.02.09-2004

"Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу", Астана, 2004 г.

Исходные данные.**Расчетные формулы.**

Количество резервуаров	N _р	1	шт	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу: $M_{\text{год}} = (U_{\text{оз}} * V_{\text{оз}} + U_{\text{вл}} * V_{\text{вл}}) * K_{\text{р}}^{\text{max}} * 10^{-6} + G_{\text{хр}} * K_{\text{нп}} * N_{\text{р}}$;т/год Максимально-разовый выброс: $M_{\text{сек}} = C1 * K_{\text{р}}^{\text{max}} * V_{\text{ч}}^{\text{max}} / 3600$ г/с
Объем резервуара (одноцелевых резервуаров)	V _{рез}	25	м³	
Тип резервуара	Наземный горизонтальный			
Объем перекачки за год	V _{общ}	20	т/год	
Объем перекачки в течение осенне-зимнего периода за год	V _{оз}	10	т/год	
Объем перекачки в течение весенне-летнего периода за год	V _{вл}	10	т/год	

Расчетные показатели.

Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года	У _{оз}	4,96	г/т
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года	У _{вл}	4,96	г/т
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре	С1	6,53	г/м ³

Опытный коэффициент (приложение 8)	$K_p^{\max}$	0,8	
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки	$V_{\text{ч}}^{\max}$	10	м³/ч
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении дизтоплива в одном резервуаре (приложение 13)	$G_{\text{ХР}}$	0,081	т/год
Опытный коэффициент (приложение 12)	$K_{\text{НП}}$	1	

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу из резервуаров

Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, М			0,014511111	г/с
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, G			0,08107936	т/год
Наименование ЗВ	Масс. сод-ние сј,% масс.	Код ЗВ	Количество выбросов	
			г/с	т/год
C1-C5	72,46	0415	0,01051475	0,05875010
C6-C10	26,8	0416	0,00388898	0,02172927
Бензол	0,35	0602	0,00005079	0,00028378
Толуол	0,22	0621	0,00003192	0,00017837
Ксилол	0,11	0616	0,00001596	0,00008919
Сероводород	0,06	0333	0,00000871	0,00004865

№ ИЗА	0036	Дыхательное устройство
№ ИВ	1	Дренажные емкости МНА, ПНА, РД, БКК

Исходные данные.

Расчет выбросов в атмосферу от РВС выполнен по РНД 211.2.02.09-2004

"Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу", Астана, 2004 г.

Расчет выбросов в атмосферу от резервуаров выполнен по РНД 211.2.02.09-2004

"Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу", Астана, 2004 г.

Исходные данные.

Расчетные формулы.

Расчетные формулы:				
Количество резервуаров	N _р	3	шт	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу: $M_{\text{год}} = (V_{\text{оз}} * V_{\text{оз}} + V_{\text{вл}} * V_{\text{вл}}) * K_{\text{р}}^{\text{max}} * 10^{-6} + G_{\text{хр}} * K_{\text{нп}} * N_{\text{р}}$;т/год Максимально-разовый выброс: $M_{\text{сек}} = C1 * K_{\text{р}}^{\text{max}} * V_{\text{ч}}^{\text{max}} / 3600$ г/с
Объем резервуара (одноцелевых резервуаров)	V _{рез}	40	м³	
Тип резервуара	Наземный горизонтальный			
Объем перекачки за год	V _{общ}	200	т/год	
Объем перекачки в течение осенне-зимнего периода за год	V _{оз}	100	т/год	
Объем перекачки в течение весенне-летнего периода за год	V _{вл}	100	т/год	

Расчетные показатели.

Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года	$U_{\text{оз}}$	4,96	г/т
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года	$U_{\text{вл}}$	4,96	г/т
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре	$C1$	6,53	г/м³
Опытный коэффициент (приложение 8)	$K_p^{\max}$	0,8	
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки	$V_{\text{ч}}^{\max}$	10	м³/ч
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении дизтоплива в одном резервуаре (приложение 13)	$G_{\text{ХР}}$	0,081	т/год

Опытный коэффициент (приложение 12)	Кнп	1	
-------------------------------------	-----	---	--

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу из резервуаров

Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, М			0,014511111	г/с
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, G			0,2437936	т/год
Наименование ЗВ	Масс. содержание с _j , % масс.	Код ЗВ	Количество выбросов	
			г/с	т/год
C1-C5	72,46	0415	0,01051475	0,17665284
C6-C10	26,8	0416	0,00388898	0,06533668
Бензол	0,35	0602	0,00005079	0,00085328
Толуол	0,22	0621	0,00003192	0,00053635
Ксилол	0,11	0616	0,00001596	0,00026817
Сероводород	0,06	0333	0,00000871	0,00014628

№ ИЗА	0038	Блок-бокс контроля качества принимаемой нефти 21 -РК -А004 БИК
№ ИВ	01	ЗРА и фланцевые соединения

Выделение вредных веществ (углеводороды нефти) через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от нерганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39.142-00", Минэнерго РФ ОАО НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г.:

Расчетные показатели

Тип неподвижного и подвижного соединения	Количество единиц работающего оборудования n, шт.	Величина утечки потока через одно уплотнение i-ого типа g _{н_иi} , мг/с	Доля уплотнений i-ого типа потерявших герметичность X _{н_иi}
Запорно-регулирующая арматура	30	1,83	0,07
Фланцевое соединение	60	0,08	0,02

Время работы оборудования **8760** час/период

Ингредиентный состав выбросов загрязняющих веществ			Максимально-разовый выброс, $M_j = Y_{ниj} / 1000 = g_{ниi} * n_i * X_{ниi} * c_j / 1000$, г/с	Валовый выброс, $P_j = T * Y_{ниj} / 10^9 * 3600$, т/год
Наименование ЗВ	Масс. содержание с _j , % масс.	Код ЗВ		
Всего			0,003939	0,12422030
C1-C5	72,46	0415	0,002854199	0,09001003
C6-C10	26,8	0416	0,001055652	0,03329104
Бензол	0,35	0602	0,000013787	0,00043477
Толуол	0,22	0621	0,000008666	0,00027328
Ксилол	0,11	0616	0,000004333	0,00013664
Сероводород	0,06	0333	0,0000024	0,0000745

№ ИЗА	0039	Приём и хранение антифрикционной присадки в резервуаре
№ ИВ	01	Дыхательный клапан

Расчет выбросов в атмосферу от резервуаров выполнен по РНД 211.2.02.09-2004

"Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу", Астана, 2004 г.

Исходные данные. Расчетные формулы.

Количество резервуаров	N _p	2	шт
------------------------	----------------	---	----

Объем резервуара (одноцелевых резервуаров)	$V_{рез}$	23	м ³
Тип резервуара	Наземный горизонтальный		
Объем перекачки за период	$V_{общ}$	100,0	т/период
Объем перекачки в течение осенне-зимнего периода	$V_{оз}$	50,0	т/период
Объем перекачки в течение весенне-летнего периода	$V_{вл}$	50,0	т/период

Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу:

$$M_{год} = (U_{оз} * V_{оз} + U_{вл} * V_{вл}) * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p, \quad \text{т/период}$$

Максимально-разовый выброс:

$$M_{сек} = C1 * K_p^{max} * V_{ч}^{max} / 3600, \quad \text{г/с}$$

Расчетные показатели.

Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, г/т	$U_{оз}$	2,36
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, г/т	$U_{вл}$	3,15
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³	$C1$	3,92
Опытный коэффициент (приложение 8)	K_p^{max}	1
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м ³ /ч	$V_{ч}^{max}$	4
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении масла в одном резервуаре (приложение 13), т/год	$G_{хр}$	0,27
Опытный коэффициент (приложение 12)	$K_{нп}$	0,0029

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу из резервуаров

Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, М				0,004355556
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу за год,				0,0018415
Наименование ЗВ	Масс. содержание c_j , % масс.	Код ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/с	Выловый выброс, т/год
Бутанол	100	1042	0,004355556	0,00184150

№ ИЗА	0040	Вентиляционная труба		
№ ИВ	01	Блок-бокс закачки антифрикционной присадки		
Исходные данные.				
Характеристика насоса – центробежный с одним торцевым уплотнением вала.				
Количество насосов:		n _н	2	шт.
Время работы оборудования:		T=	8760	ч/год
Расчет выбросов в атмосферу от средств перекачки выполнен по РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу", Астана, 2004 г.				
Расчетные показатели.				
Удельное выделение загрязняющих веществ (Таблица 9.1)		Q	0,03	кг/ч
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от нефтеперекачивающего оборудования				
Наименование ЗВ	Масс. сод-ние c _ж ,% масс.	Код ЗВ	Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу M _{сек ж} =c _ж *n _н *Q/3,6, г/с	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу M _{год ж} =c _ж *n _н *Q*T/10 ³ , т/год
Бутанол (Спирт бутиловый)	100	1042	0,0166667	0,5256
№ ИЗА	0040	Вентиляционная труба		
№ ИВ	02	Блок-бокс закачки антифрикционной присадки		

Выделение вредных веществ (углеводороды нефти) через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от нерганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39.142-00", Минэнерго РФ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г.:

Расчетные показатели

Тип неподвижного и подвижного соединения	Количество единиц работающего оборудования n_i , шт.	Величина утечки потока через одно уплотнение i -ого типа g_{nyi} , мг/с	Доля уплотнений i -ого типа потерявших герметичность x_{nyi}
ЗРА	4	3,61	0,365
Фланцевое соединение	8	0,11	0,05
Ингредиентный состав выбросов загрязняющих веществ			
Наименование ЗВ	Масс. сод-ние c_j , % масс.	Код ЗВ	Максимально-разовый выброс, $M_j = Y_{nyij}/1000 = g_{nyi} \cdot n_i \cdot x_{nyi} \cdot c_j / 1000$, г/с
Всего			0,0053146
Бутанол (Спирт бутиловый)	100	1042	0,005314600
			Валовый выброс, $P_j = T \cdot Y_{nyij} / 10^{-9} \cdot 3600$, т/год
			0,16760123

№ ИЗА	0043	ДЭС Perkins 1104С, 80 кВт (на подстанции)			
№ ИВ	01	Дизельгенератор			
Исходные данные по источнику выбросов					
Количество:		N =	1	шт	
Эксплуатационная мощность дизельного привода:		Pэ =	90	кВтч	
Частота вращения вала:		n =	1500	об/мин	
Группа СДУ			Б		
Расход топлива:		b =	19	кг/ч	
		B =	1,9	т/год	
Средний удельный расход топлива:		bэ =	207	г/кВт.ч	
Время работы:		T=	100	ч/год	
Параметры источника выбросов и газовой смеси:		H =	4	м	
		D =	0,2	м	
Расход дизтоплива Bгод = bэ*k*Pэ*T*10-6		B	1,9	т/год	
Расчет выбросов в атмосферу от ДЭС выполнен по РНД 211.2.02.04-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок", Астана, 2004 г.					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс ЗВ на единицу полезной работы СДУ на режиме номинальной мощности	Выброс ЗВ приходящийся на 1 кг дизельного топлива, при работе СДУ в эксплуатационно цикле	Максимально-разовый выброс ЗВ Mсек=ei*Pэ/3600	Валовый выброс ЗВ Mгод=qi*Bгод/1000
		ei, г/кВт.ч	qi ,г/кг топлива		Mсек, г/с
	Оксиды азота	9,6	40,0	0,24	0,076
0301	Диоксид азота			0,192	0,0608
0304	Оксид азота			0,0312	0,00988
0328	Сажа	0,5	2,0	0,0125	0,0038
0330	Сернистый ангидрид	1,2	5,0	0,03	0,0095
0337	Оксид углерода	6,2	26,0	0,155	0,0494
0703	Бенз(а)пирен	0,000012	0,000055	0,0000003	1,045E-07
1325	Формальдегид	0,12	0,5	0,003	0,00095
2754	Углеводороды C12-C19	2,9	12,0	0,0725	0,0228

№ ИЗА	0044	Дыхательный клапан			
№ ИВ	01	Топливная емкость ДЭС подстанции			

Расчет выбросов в атмосферу от резервуаров выполнен по РНД 211.2.02.09-2004

"Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу", Астана, 2004 г.

Исходные данные.

Расчетные формулы.

Количество резервуаров	N _p	1	шт	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу:
------------------------	----------------	---	----	---

Объем резервуара (одноцелевых резервуаров)	$V_{рез}$	0,3	м ³	
Тип резервуара	Наземный горизонтальный			$M_{год}=(U_{оз}*V_{оз}+U_{вл}*V_{вл})*K_p^{max}*10^{-6}+G_{хр}*K_{нп}*N_p$;т/год
Объем перекачки за год	$V_{общ}$	1,9	т/год	Максимально-разовый выброс:
Объем перекачки в течение осенне-зимнего периода за год	$V_{оз}$	0,95	т/год	$M_{сек}=C1*K_p^{max}*V_{ч}^{max}/3600$ г/с
Объем перекачки в течение весенне-летнего периода за год	$V_{вл}$	0,95	т/год	

Расчетные показатели.

Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года	$U_{оз}$	2,36	г/т
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года	$U_{вл}$	3,15	г/т
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре	$C1$	3,92	г/м ³
Опытный коэффициент (приложение 8)	K_p^{max}	0,9	
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки	$V_{ч}^{max}$	12	м ³ /ч
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении дизтоплива в одном резервуаре (приложение 13)	$G_{хр}$	0,27	т/год
Опытный коэффициент (приложение 12)	$K_{нп}$	0,0029	

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу из резервуаров

Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, М			0,01176	г/с
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу за			0,000787711	т/год
Наименование ЗВ	Масс. содержание, % масс.	Код ЗВ	Количество выбросов	
			г/с	т/год
Сероводород	0,28	0333	0,00003293	0,00000221
Углеводороды C12-C19	99,72	2754	0,0117271	0,000785505

№ ИЗА	0042	Маслохозяйственный блок для обслуживания магистральной насосной
№ ИВ	1	Емкости для хранения масла (5 куб.м)

Расчет выбросов в атмосферу от емкости выполнен по сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами

Объемы собранной нефти V т/год	7	$M_{вал}=n*V/1000$, т/год	
Норма естественной убыли, кг/т	0,12		
Наименование ЗВ	Код ЗВ	Максимальный разовый выброс, г/сек	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год
Масло минеральное нефтяное	2735	0,000027	0,00084

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

<i>№ ИЗА</i>	<i>0201</i>	<i>Вытяжная труба системы вентиляции склада химических реагентов</i>
<i>№ ИВ</i>	<i>01</i>	<i>Вытяжные шкафы склада</i>

Химический склад предназначен для проведения специальных химических анализов и опытов.

Проведение химических анализов осуществляется в вытяжных шкафах подключенных к системе вытяжной вентиляции.

Лаборатория работает круглый год (8760 часов).

Ориентировочное число проведенных анализов составит около 24090 раз в год

Продолжительность проведения одного химического анализа осреднено к 20 мин. в соответствии с ОНД-86

Концентрации выделяющихся загрязняющих веществ при проведении химических анализов приняты на уровне ПДК м.р. (10ПДКс.с., ОБУВ)

Количество максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M_{\text{секі}} = C_i \cdot W_i / T / 1000 \text{ г/с, где}$$

C_i - осредненная концентрация ЗВ в месте проведения химических анализов, мг/м³

T - продолжительность одного химического анализа, с (20 мин = 1200 с)

W_i - объем газовой смеси выброшенный в атмосферу в течении одного химического анализа в течении 20 мин, м³

Объемная скорость воздушного потока через систему вентиляции - 300 м³/час

$$W_i = 300 / 60 \cdot 20 = 100, \text{ м}^3 / 20 \text{ мин}$$

Валовое количество выбросов загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M_{\text{валі}} = M_{\text{секі}} \cdot N \cdot T \cdot 10^{-6}, \text{ т/период, где}$$

N - число проведенных химических анализов за рассматриваемый период.

$$N = \frac{24090}{\text{раз}}$$

Наименование ЗВ	C _i , мг/м³			Выброс ЗВ на период							
	ПДК м.р.	ПДКс.с.	ОБУВ	г/сек		т/период					
Углеводороды предельные C ₁ -C ₅			50	50 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00416667	0,00416667	*	24090	*1200*10 ⁻⁶	=	0,12045010
Углеводороды предельные C ₆ -C ₁₀			30	30 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00250000	0,00250000	*	24090	*1200*10 ⁻⁶	=	0,07227000
Углеводороды	1			1 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00008333	0,00008333	*	24090	*1200*10 ⁻⁶	=	0,00240890
Бензол	0,3			0,3 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00002500	0,00002500	*	24090	*1200*10 ⁻⁶	=	0,00072270
Толуол	0,6			0,6 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00005000	0,00005000	*	24090	*1200*10 ⁻⁶	=	0,00144540
Ксилол	0,2			0,2 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00001667	0,00001667	*	24090	*1200*10 ⁻⁶	=	0,00048190
Меркаптаны (одорант СПМ)	0,00005			0,00005 * 100 / 1200 / 1000 =	0,0000000042	0,0000000042	*	24090	*1200*10 ⁻⁷	=	0,00000012
Сероводород	0,008			0,2 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00000067	0,00000067	*	24090	*1200*10 ⁻⁶	=	0,00001937
Бензин	5			5 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00041667	0,00041667	*	24090	*1200*10 ⁻⁶	=	0,01204510
Гексан	60			60 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00500000	0,00500000	*	24090	*1200*10 ⁻⁶	=	0,14454000
Ацетон	0,35			0,35 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00002917	0,00002917	*	24090	*1200*10 ⁻⁶	=	0,00084325
Кислота серная	0,3			0,3 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00002500	0,00002500	*	24090	*1200*10 ⁻⁶	=	0,00072270
Кислота азотная	0,4			0,4 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00003333	0,00003333	*	24090	*1200*10 ⁻⁶	=	0,00096350
Кислота соляная	0,2			0,2 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00001667	0,00001667	*	24090	*1200*10 ⁻⁶	=	0,00048190
Нефрас			1,5	1,5 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00012500	0,00012500	*	24090	*1200*10 ⁻⁶	=	0,00361350
Натрия гидроокись			0,01	0,01 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00000083	0,00000083	*	24090	*1200*10 ⁻⁶	=	0,00002399
Азотнокислая ртуть	0,003			0,003 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00000025	0,00000025	*	24090	*1200*10 ⁻⁶	=	0,00000723
Этиловый спирт	5			5 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00041667	0,00041667	*	24090	*1200*10 ⁻⁶	=	0,01204510
Семикарбазид			0,005	0,005 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00000042	0,00000042	*	24090	*1200*10 ⁻⁶	=	0,00001205
№ ИЗА	0202		Вытяжная труба системы вентиляции с химической лаборатории								

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

№ ИВ	01	Вытяжные шкафы химической лаборатории
------	----	---------------------------------------

Химический склад предназначен для проведения специальных химических анализов и опытов.

Проведение химических анализов осуществляется в вытяжных шкафах подключенных к системе вытяжной вентиляции.

Лаборатория работает круглый год (8760 часов).

Ориентировочное число проведенных анализов составит около 24090 раз в год

Продолжительность проведения одного химического анализа осреднено к 20 мин. в соответствии с ОНД-86

Концентрации выделяющихся загрязняющих веществ при проведении химических анализов приняты на уровне ПДК м.р. (10ПДКс.с., ОБУВ)

Количество максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = C_i \cdot W_i / T / 1000 \text{ г/с, где}$$

C_i - осредненная концентрация ЗВ в месте проведения химических анализов, мг/м³

T - продолжительность одного химического анализа, с (20 мин = 1200 с)

W_i - объем газовой смеси выброшенной в атмосферу в течении одного химического анализа в течении 20 мин, м³

Объемная скорость воздушного потока через систему вентиляции - 300 м³/час

$$W_i = 300 / 60 \cdot 20 = 100, \text{ м}^3 / 20 \text{ мин}$$

Валовое количество выбросов загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M_{\text{вал}} = M_{\text{сек}} \cdot N \cdot T \cdot 10^{-6}, \text{ т/период, где}$$

N - число проведенных химических анализов за рассматриваемый период.

$$N = 24090 \text{ раз}$$

Наименование ЗВ	C _i , мг/м ³			Выброс ЗВ на период					
	ПДК м.р.	ПДКс.с.	ОБУВ	г/сек		т/период			
Углеводороды предельные C ₁ -C ₅			50	50 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00416667	0,00416667	*	24090 * 1200*10 ⁻⁶ =	0,12045010
Углеводороды предельные C ₆ -C ₁₀			30	30 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00250000	0,00250000	*	24090 * 1200*10 ⁻⁶ =	0,07227000
Углеводороды	1			1 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00008333	0,00008333	*	24090 * 1200*10 ⁻⁶ =	0,00240890
Бензол	0,3			0,3 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00002500	0,00002500	*	24090 * 1200*10 ⁻⁶ =	0,00072270
Толуол	0,6			0,6 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00005000	0,00005000	*	24090 * 1200*10 ⁻⁶ =	0,00144540
Ксилол	0,2			0,2 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00001667	0,00001667	*	24090 * 1200*10 ⁻⁶ =	0,00048190
Меркаптаны (одорант СПМ)	0,00005			0,00005 * 100 / 1200 / 1000 =	0,0000000042	0,0000000042	*	24090 * 1200*10 ⁻⁷ =	0,00000012
Сероводород	0,008			0,2 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00000067	0,00000067	*	24090 * 1200*10 ⁻⁶ =	0,00001937
Бензин	5			5 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00041667	0,00041667	*	24090 * 1200*10 ⁻⁶ =	0,01204510
Гексан	60			60 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00500000	0,00500000	*	24090 * 1200*10 ⁻⁶ =	0,14454000
Ацетон	0,35			0,35 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00002917	0,00002917	*	24090 * 1200*10 ⁻⁶ =	0,00084325
Кислота серная	0,3			0,3 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00002500	0,00002500	*	24090 * 1200*10 ⁻⁶ =	0,00072270
Кислота азотная	0,4			0,4 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00003333	0,00003333	*	24090 * 1200*10 ⁻⁶ =	0,00096350
Кислота соляная	0,2			0,2 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00001667	0,00001667	*	24090 * 1200*10 ⁻⁶ =	0,00048190
Нефрас			1,5	1,5 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00012500	0,00012500	*	24090 * 1200*10 ⁻⁶ =	0,00361350
Натрия гидроокись			0,01	0,01 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00000083	0,00000083	*	24090 * 1200*10 ⁻⁶ =	0,00002399
Азотнокислая ртуть	0,003			0,003 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00000025	0,00000025	*	24090 * 1200*10 ⁻⁶ =	0,00000723
Этиловый спирт	5			5 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00041667	0,00041667	*	24090 * 1200*10 ⁻⁶ =	0,01204510
Семикарбазит			0,005	0,005 * 100 / 1200 / 1000 =	0,00000042	0,00000042	*	24090 * 1200*10 ⁻⁶ =	0,00001205

№ ИЗА	0203	Дыхательный клапан
№ ИВ	01	Ёмкость хранения отработанных проб

Исходные данные.

Расчет выбросов в атмосферу от РВС выполнен по РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Астана, 2004 г.

Основными реагентами в процессе проведения опытов и анализов являются следующие вещества:

Нефть	200	кг/сут
Бензин	202	кг/сут
Гексан	82	кг/сут
Толуол	202	кг/сут
Ацетон	51	кг/сут
Спирт этиловый	18	кг/сут

В т/год (нефть)	73	73тн/год:4кв.=18,25 тн/кв
G т/год	0,382865114	

Коэффициенты	Значения	Расчётная формула		M (г/с)
P ₃₈ (мм рт. ст.)	450	$M_{г/с} = 0.163 \times P_{38} \times m \times K_t^{max} \times K_p^{max} \times K_b \times V_q^{max} / 10^4 \text{ (5.2.1)}$	$G_{т/год} = 0.294 \times P_{38} \times m \times (K_t^{max} \times K_b + K_t^{min}) \times K_p^{cp} \times K_{об} \times B / (10^7 \times \Gamma_{ж}) \text{ (5.2.2)}$	0,222830024
m /приложение 5/	93			
K _t ^{max} /приложение 7/	1,1			
K _p ^{max} /приложение 8/	0,8			
K _b /приложение 9/	1,28			
V _q ^{max} (м³/ч)	0,29			
K _t ^{min} /приложение 7/	0,98			
K _p ^{cp} /приложение 8/	0,56			
K _{об} /приложение 10/	2,5			
Γ _ж (т/м³)	0,7843			

Наименование ЗВ	Масс. сод-ние сj,% масс.	Код ЗВ	Максимальный разовый выброс	Валовый выброс
		Всего	0,222830024	0,382865114
C1-C5	72,46	0415	0,161462635	0,277424062
C6-C10	26,8	0416	0,059718446	0,102607851
Бензол	0,35	0602	0,000779905	0,001340028
Толуол	0,22	0621	0,000490226	0,000842303
Ксилол	0,11	0616	0,000245113	0,000421152
Сероводород	0,06	0333	0,000133698	0,000229719

В т/год (бензин)	73,73
G т/год	0,341121069

Коэффициенты	Значения	Расчётная формула		M (г/с)
P ₃₈ (мм рт. ст.)	450	$M_{г/с} = 0.163 \times P_{38} \times m \times K_t^{max} \times K_p^{max} \times K_B \times V_q^{max} / 10^4 \text{ (5.2.1)}$	$G_{г/год} = 0.294 \times P_{38} \times m \times (K_t^{max} \times K_B + K_t^{min}) \times K_p^{cp} \times K_{об} \times B / (10^7 \times \Gamma_{ж}) \text{ (5.2.2)}$	0,191681741
m /приложение 5/	80			
K _t ^{max} /приложение 7/	1,1			
K _p ^{max} /приложение 8/	0,8			
K _B /приложение 9/	1,28			
V _q ^{max} (м³/ч)	0,29			

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

$K_t^{\min}$ /приложение 7/	0,98			
K_p^{cp} /приложение 8/	0,56			
$K_{об}$ /приложение 10/	2,5			
$\Gamma_{ж}$ (т/м ³)	0,7648			

Наименование ЗВ	Масс. сод-ние сj, % масс.	Код ЗВ	Максимальный разовый выброс	Валовый выброс
		Всего	0,191681741	0,341121069
Бензин	100	2704	0,191681741	0,341121069

$B_{т/год}$ (сексан)	29,93
$G_{т/год}$	0,099324662

Коэффициенты	Значения	Расчётная формула		M (з/с)
P_{38} (мм рт. ст.)	258,57	$M_{т/с} = 0.163 \times P_{38} \times m \times K_t^{\max} \times K_p^{\max} \times K_v \times V_q^{\max} / 10^4 \text{ (5.2.1)}$ $G_{т/год} = 0.294 \times P_{38} \times m \times (K_t^{\max} \times K_v + K_t^{\min}) \times K_p^{cp} \times K_{об} \times B / (10^7 \times \Gamma_{ж}) \text{ (5.2.2)}$	0,118648669	
m /приложение 5/	86,18			
$K_t^{\max}$ /приложение 7/	1,1			
$K_p^{\max}$ /приложение 8/	0,8			
K_v /приложение 9/	1,28			
$V_q^{\max}$ (м ³ /ч)	0,29			
$K_t^{\min}$ /приложение 7/	0,98			
K_p^{cp} /приложение 8/	0,56			
$K_{об}$ /приложение 10/	2,5			
$\Gamma_{ж}$ (т/м ³)	0,66			

Наименование ЗВ	Масс. сод-ние сj, % масс.	Код ЗВ	Максимальный разовый выброс	Валовый выброс
		Всего	0,118648669	0,099324662
Гексан	100	0403	0,118648669	0,099324662

$B_{т/год}$ (толуол)	73,73
$G_{т/год}$	0,043013641

Коэффициенты	Значения	Расчётная формула		M (з/с)
P_{38} (мм рт. ст.)	55,85	$M_{т/с} = 0.163 \times P_{38} \times m \times K_t^{\max} \times K_p^{\max} \times K_v \times V_q^{\max} / 10^4 \text{ (5.2.1)}$ $G_{т/год} = 0.294 \times P_{38} \times m \times (K_t^{\max} \times K_v + K_t^{\min}) \times K_p^{cp} \times K_{об} \times B / (10^7 \times \Gamma_{ж}) \text{ (5.2.2)}$	0,027399941	
m /приложение 5/	92,14			
$K_t^{\max}$ /приложение 7/	1,1			
$K_p^{\max}$ /приложение 8/	0,8			
K_v /приложение 9/	1,28			
$V_q^{\max}$ (м ³ /ч)	0,29			
$K_t^{\min}$ /приложение 7/	0,98			
K_p^{cp} /приложение 8/	0,56			
$K_{об}$ /приложение 10/	2,5			
$\Gamma_{ж}$ (т/м ³)	0,867			

Наименование ЗВ	Масс. сод-ние сj,% масс.	Код ЗВ	Максимальный разовый выброс	Валовый выброс
		Всего	0,027399941	0,043013641
Толуол	100	0621	0,027399941	0,043013641

B т/год (ацетон)	18,615
G т/год	0,052184989

Коэффициенты	Значения	Расчётная формула		M (з/с)
P ₃₈ (мм рт. ст.)	388,93	$M_{г/с} = 0.163 \times P_{38} \times m \times K_t^{max} \times K_p^{max} \times K_b \times V_q^{max} / 10^4 \text{ (5.2.1)}$	$G_{т/год} = 0.294 \times P_{38} \times m \times (K_t^{max} \times K_b + K_t^{min}) \times K_p^{cp} \times K_{об} \times B / (10^7 \times \Gamma_{ж}) \text{ (5.2.2)}$	0,120275258
m /приложение 5/	58,08			
K _t ^{max} /приложение 7/	1,1			
K _p ^{max} /приложение 8/	0,8			
K _b /приложение 9/	1,28			
V _q ^{max} (м³/ч)	0,29			
K _t ^{min} /приложение 7/	0,98			
K _p ^{cp} /приложение 8/	0,56			
K _{об} /приложение 10/	2,5			
Γ _ж (т/м³)	0,792			

Наименование ЗВ	Масс. сод-ние сj,% масс.	Код ЗВ	Максимальный разовый выброс	Валовый выброс
		Всего	0,120275258	0,052184989
Ацетон	100	1401	0,120275258	0,052184989

B т/год (спирт этиловый)	6,57
G т/год	0,004477647

Коэффициенты	Значения	Расчётная формула		M (з/с)
P ₃₈ (мм рт. ст.)	118,75	$M_{г/с} = 0.163 \times P_{38} \times m \times K_t^{max} \times K_p^{max} \times K_b \times V_q^{max} / 10^4 \text{ (5.2.1)}$	$G_{т/год} = 0.294 \times P_{38} \times m \times (K_t^{max} \times K_b + K_t^{min}) \times K_p^{cp} \times K_{об} \times B / (10^7 \times \Gamma_{ж}) \text{ (5.2.2)}$	0,029129302
m /приложение 5/	46,07			
K _t ^{max} /приложение 7/	1,1			
K _p ^{max} /приложение 8/	0,8			
K _b /приложение 9/	1,28			
V _q ^{max} (м³/ч)	0,29			
K _t ^{min} /приложение 7/	0,98			
K _p ^{cp} /приложение 8/	0,56			
K _{об} /приложение 10/	2,5			
Γ _ж (т/м³)	0,789			

Наименование ЗВ	Масс. сод-ние сj,% масс.	Код ЗВ	Максимальный разовый выброс	Валовый выброс
		Всего	0,029129302	0,004477647
Спирт этиловый	100	1061	0,029129302	0,004477647

Итого по источнику выделения 0203-01			
Наименование ЗВ	Код ЗВ	Максимальный разовый выброс	Валовый выброс
C1-C5	0415	0,161462635	0,277424062
C6-C10	0416	0,059718446	0,102607851
Бензол	0602	0,000779905	0,001340028
Толуол	0621	0,027890167	0,043855945
Ксилол	0616	0,000245113	0,000421152
Сероводород	0333	0,000133698	0,000229719
Бензин	2704	0,191681741	0,341121069
Гексан	0403	0,118648669	0,099324662
Ацетон	1401	0,120275258	0,052184989
Спирт этиловый	1061	0,029129302	0,004477647

№ ИЗА	0203
№ ИВ	02
Наименование источника загрязнения атмосферы	Дыхательный клапан
Наименование источника выделения	Ёмкость для сбора воды, загрязнённой моечными растворителями и следами других реагентов

Качественная характеристика производственных сточных вод (моечных растворителей) принята по заданию отдела ТО-2 (марка 50) и имеет следующие показатели:

Ингредиенты	Концентрация	Размерность	Производственные сточные воды	
Нефтепродукты	12	мг/л	2,28	м³/сут
NaOH	50	мг/л	0,29	м³/час
H ₂ SO ₄	120	мг/л	832,2	м³/год
Принимаем, 1 л = 1 кг	60	мг/л		

Из расчёта 1л = 1кг процентный состав на 1 м³:

Концентрация серной кислоты снижается до 60 мг/м³ за счёт реакции нейтрализации ($2\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$) в производственных стоках

Ингредиент	Содержание вещества в воде	Размерность
Нефтепродукты	0,0012	%
H ₂ SO ₄	0,006	%

В т/год	832,2			
G (нефтепродукты) т/год	0,00001866			
Коэффициенты	Значения	Расчётная формула		M (г/с)
P_{ti}^{min} (мм рт. ст.)	147	$M_{г/с} = 0.445 \times P_{ti} \times X_i \times K_p^{max} \times K_B \times K_v \times V_{ч}^{max} / 10^2 \times \Sigma(X_i : m_i) \times (273 + t_{ж}^{max}) \quad (5.4.1)$	$G_{т/год} = 0.16 \times (P_{ti}^{max} \times K_B \times P_{ti}^{min}) \times X_i \times K_p^{сп} \times K_{об} \times B \times \Sigma(X_i : r_i) / (10^4 \times \Sigma(X_i : m_i) \times (546 + t_{ж}^{max} + t_{ж}^{min})) \quad (5.4.2)$	0,1389259
P_{ti}^{max} (мм рт. ст.)	450			
X_i	0,000012			
K_p^{max} (Приложение 8)	0,8			
K_B (Приложение 8)	1			
$V_{ч}^{max}$ (м³/час)	0,29			
m_i	93			
$t_{ж}^{min}$	10			
$t_{ж}^{max}$	38			

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

K_p^{cp} (Приложение 8)	0,56			
$K_{об}$ (Приложение 10)	1,75			
Γ_1 (т/м ³)	0,7843			

Наименование ЗВ	Масс. содержание с _j , % масс.	Код ЗВ	Максимальный разовый выброс	Валовый выброс
		Всего	0,13892585209003	0,00001866
C1-C5	72,46	0415	0,100665672	0,000013522
C6-C10	26,8	0416	0,037232128	0,000005001
Бензол	0,35	0602	0,00048624	0,000000065
Толуол	0,22	0621	0,000305637	0,000000041
Ксилол	0,11	0616	0,000152818	0,000000021
Сероводород	0,06	0333	0,0000834	0,000000011
				0,000018661

B т/год	832,2			
G (серная кислота) т/год	0,00000102			
Коэффициенты	Значения	Расчётная формула		M (г/с)
P_{ti}^{min} (мм рт. ст.)	3,7	$M_{г/с} = 0.445 \times P_{ti} \times X_i \times K_p^{max} \times K_B \times K_v \times V_{ч}^{max} / 10^2 \times \sum(X_i : m_i) \times (273 + t_{ж}^{max})$	$G_{т/год} = 0.16 \times (P_{ti}^{max} \times K_B \times P_{ti}^{min}) \times X_i \times K_p^{cp} \times K_{об} \times B \times \sum(X_i : r_i) / (10^4 \times \sum(X_i : m_i) \times (546 + t_{ж}^{max} + t_{ж}^{min}))$	0,00191389
P_{ti}^{max} (мм рт. ст.)	9			
X_i	0,00006			
K_p^{max} (Приложение 8)	0,8			
K_B (Приложение 8)	1			
$V_{ч}^{max}$ (м ³ /час)	0,29			
m_i	64,06			
$t_{ж}^{min}$	10			
$t_{ж}^{max}$	38			
K_p^{cp} (Приложение 8)	0,56			
$K_{об}$ (Приложение 10)	1,75			
Γ_1 (т/м ³)	1,049			

Наименование ЗВ	Масс. содержание с _j , % масс.	Код ЗВ	Максимальный разовый выброс	Валовый выброс
		Всего	0,00191389034084	0,00000102
Серная кислота	100	0322	0,00191389034084	0,000001022

№ ИЗА	0015-0016	Гараж
№ ИВ	1	Грузовые и легковые дизельные автомобили

Расчет выполнен согласно Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (Приложение 3, к приказу Министра оос №100-п от 18 апреля 2008г.), п.3.1

Гараж на НПС "Тенгиз" рассчитан на шесть автомобилей. Два из которых грузовых с дизельным двигателем и четыре легковых автомобиля иностранного производства (два на дизтопливе и два на бензине). Итого рассматриваются три группы автотранспорта

Выбросы i -го вещества одним автомобилем k -й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки $M1ik$ и возврате $M2ik$ рассчитываются по формулам:

$$M1ik = mnpik * tgh + mLik * L + mxxik * txxik, \text{ г (3.1)}$$

$$M2ik = mLik * L + mxxik * txxik, \text{ г (3.2), где}$$

mpr_{ik} - удельный выброс i-го вещества при прогреве двигателя автомобиля k-й группы, г/мин;
mL_{ik} - пробеговый выброс i-го вещества, автомобилем k-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;
mxx_{ik} - удельный выброс i-го вещества при работе двигателя автомобиля k-й группы на холостом ходу, г/мин;
t_{пр} - время прогрева двигателя, мин;
L1 L2 - пробег автомобиля по территории стоянки, км;
txx1,txx2 - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё (мин).

Расчет выбросов ЗВ от автотранспорта при прогреве

	CO			CH			NO2		
	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П
Грузовые, дизельные, (5-8 т), время прогрева зим 15 мин лет 5 мин									
мпр, г/мин	1,9000	3,1000	1,7100	0,3000	0,6000	0,2700	0,4	0,56	0,4
М мах, г/с	0,031667	0,05167	0,0285	0,005	0,01	0,0045	0,006667	0,009333	0,006667
Легковые, дизельные, современные с улучшенными экологическими харак-ками (объем двигателя 1,8-3,5л)									
мпр, г/мин	0,3500	0,5300	0,3150	0,1400	0,1700	0,1260	0,104	0,16	0,104
М мах, г/с	0,005833	0,00883	0,00525	0,00233	0,00283	0,0021	0,001733	0,002667	0,001733
Легковые, бензиновые, современные с улучшенными экологическими харак-ками (объем двигателя 1,8-3,5л)									
мпр, г/мин	2,9000	5,7000	2,6100	0,1800	0,2700	0,1620	0,024	0,032	0,024
М мах, г/с	0,048333	0,095	0,0435	0,003	0,0045	0,0027	0,0004	0,000533	0,0004
с учетом того, что одновременно в работе могут быть только два авто									
М мах, г/с	0,08000	0,14667	0,07200	0,00800	0,01450	0,00720	0,00840	0,01200	0,00840

	NO			С			SO2		
	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П
Грузовые, дизельные, (5-8 т), время прогрева зим 15 мин лет 5 мин									
мпр, г/мин	0,065	0,091	0,065	0,02	0,08	0,018	0,072	0,086	0,0648
М мах, г/с	0,001083	0,001517	0,001083	0,000333	0,001333	0,0003	0,0012	0,00143	0,00108
Легковые, дизельные, современные с улучшенными экологическими харак-ками (объем двигателя 1,8-3,5л)									
мпр, г/мин	0,0169	0,026	0,0169	0,005	0,01	0,0045	0,048	0,058	0,0432
М мах, г/с	0,000282	0,000433	0,000282	0,00008	0,000167	0,00008	0,0008	0,00097	0,00072
Легковые, бензиновые, современные с улучшенными экологическими харак-ками (объем двигателя 1,8-3,5л)									
мпр, г/мин	0,0039	0,0052	0,0039				0,011	0,013	0,0099
М мах, г/с	0,00007	0,00009	0,00007				0,00018	0,00022	0,000165
с учетом того, что одновременно в работе могут быть только два авто									
М мах, г/с	0,00137	0,00195	0,00137	0,00042	0,00150	0,00038	0,00200	0,00240	0,00180

Расчет выбросов ЗВ от автотранспорта при выезде и въезде с автостоянки, L=0,1км

	CO			CH			NO2		
	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П
Грузовые, дизельные, (5-8 т),									
ml, г/км	3,5000	4,3000	3,1500	0,7000	0,8000	0,6300	2,08	2,08	2,08
М мах, г/с	0,009722	0,01194	0,00875	0,00194	0,00222	0,00175	0,005778	0,005778	0,005778
Легковые, дизельные, современные с улучшенными экологическими характеристиками (объем двигателя 1,8-3,5л)									

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

ml, г/км	1,8000	2,2000	1,6200	0,4000	0,5000	0,3600	1,52	1,52	1,52
M max, г/с	0,005	0,00611	0,0045	0,00111	0,00139	0,001	0,004222	0,004222	0,004222
Легковые, бензиновые, современные с улучшенными экологическими характеристиками (объем двигателя 1,8-3,5л)									
ml, г/км	9,3000	11,7000	8,3700	1,4000	2,1000	1,2600	0,192	0,192	0,192
M max, г/с	0,025833	0,0325	0,02325	0,00389	0,00583	0,0035	0,000533	0,000533	0,000533
С учетом того, что одновременно в работе могут быть только два авто									
M max, г/с	0,03556	0,04444	0,03200	0,00583	0,00806	0,00525	0,01000	0,01000	0,01000

Расчет выбросов ЗВ от автотранспорта при выезде и въезде с автостоянки, L=0,1км

	NO			C			SO2		
	T	X	Π	T	X	Π	T	X	Π
Грузовые, дизельные, (5-8 т),									
ml, г/км	0,338	0,338	0,338	0,2	0,3	0,18	0,39	0,49	0,351
M max, г/с	0,000939	0,000939	0,000939	0,000556	0,000833	0,0005	0,00108	0,00136	0,000975
M вал, т/год	0,00001	0,00001	0,00001	0,000004	0,000005	0,000003	0,00001	0,00001	0,000006
Легковые, дизельные, современные с улучшенными экологическими характеристиками (объем двигателя 1,8-3,5л)									
ml, г/км	0,247	0,247	0,247	0,1	0,15	0,09	0,25	0,313	0,225
M max, г/с	0,000686	0,000686	0,000686	0,000278	0,000417	0,00025	0,00069	0,00087	0,000625
M вал, т/год	0,000005	0,000004	0,000004	0,000002	0,000003	0,000002	0,00000	0,00001	0,000004
Легковые, бензиновые, современные с улучшенными экологическими характеристиками (объем двигателя 1,8-3,5л)									
ml, г/км	0,0312	0,0312	0,0312				0,057	0,071	0,0513
M max, г/с	8,67E-05	8,67E-05	8,67E-05				0,00016	0,0002	0,000143
M вал, т/год	0,000001	0,000001	0,000001				0,000001	0,000001	0,000001
С учетом того, что одновременно в работе могут быть только два авто									
M max, г/с	0,00163	0,00163	0,00163	0,00083	0,00125	0,00075	0,00178	0,00223	0,00160

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

Расчет выбросов ЗВ от автотранспорта при работе на холостом ходу

	CO	CH	NO2	NO	C	SO2
Грузовые, дизельные, (5-8 т), t _{хх} =3 мин						
m _{хх} , г/мин	1,5000	0,2500	0,4	0,065	0,02	0,072
M _{мах} , г/с	0,025	0,00417	0,00667	0,00108	0,00033	0,0012
Легковые, дизельные, современные с улучшенными экологическими характеристиками (объем двигателя 1,8-3,5л)						
m _{хх} , г/мин	0,2000	0,1000	0,096	0,0156	0,005	0,048
M _{мах} , г/с	0,003333	0,00167	0,0016	0,00026	8,3E-05	0,0008
Легковые, бензиновые, современные с улучшенными экологическими характеристиками (объем двигателя 1,8-3,5л)						
m _{хх} , г/мин	1,9000	0,1500	0,024	0,0039		0,01
M _{мах} , г/с	0,005278	0,00042	0,00007	0,00001		0,00003
С учетом того, что одновременно в работе могут быть только два авто						
M_{мах}, г/с	0,03028	0,00458	0,00827	0,00134	0,00042	0,00200

Итого по источнику 0015

Наименование ЗВ	M _{мах} , г/с
Оксид углерода	0,14667
Диоксид азота	0,01200
Оксид азота	0,00195
Сажа	0,00150
Углеводороды (керосин)	0,01
Углеводороды (бензин)	0,005833333
Диоксид серы	0,00240

№ ИЗА	0017	Пожарное депо
№ ИВ	1	Пожарные автомобили

Расчет выполнен согласно Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (Приложение 3, к приказу Министра оос №100-п от 18 апреля 2008г.), п.3.1

Пожарное депо на НПС "Тенгиз" рассчитано на два автомобиля с дизельным двигателем грузоподъемностью 5-8 тонн. Итого рассматривается одна группа автотранспорта

Выбросы i -го вещества одним автомобилем k -й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки $M1ik$ и возврате $M2ik$ рассчитываются по формулам:

$M1ik = m_{пrik} * t_{gh} + m_{Lik} * L + m_{xxik} * t_{xxik}$, г (3.1)

$M2ik = m_{Lik} * L + m_{xxik} * t_{xxik}$, г (3.2), где

$m_{пrik}$ - удельный выброс i -го вещества при прогреве двигателя автомобиля k -й группы, г/мин;

m_{Lik} - пробеговой выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

m_{xxik} - удельный выброс i -го вещества при работе двигателя автомобиля k -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{пр}$ - время прогрева двигателя, мин;

$L1$ $L2$ - пробег автомобиля по территории стоянки, км;

t_{xx1}, t_{xx2} - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё (мин).

Расчет выбросов ЗВ от автотранспорта при прогреве

	СО			СН			NO2			NO			С			SO2		
	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П
Грузовые, дизельные, (5-8 т), время прогрева	зим			15			лет 5 мин											
$m_{пр}$, г/мин	1,9000	3,1000	1,7100	0,3000	0,6000	0,2700	0,4	0,56	0,4	0,065	0,091	0,065	0,02	0,08	0,018	0,072	0,086	0,0648
$M_{мах}$, г/с	0,031667	0,051667	0,0285	0,005	0,01	0,0045	0,006667	0,009333	0,006667	0,001083	0,001517	0,001083	0,000333	0,001333	0,0003	0,0012	0,001433	0,00108
$M_{вал}$, т/год	0,000874	0,004185	0,000787	0,000138	0,00081	0,000124	0,000184	0,000756	0,000166	0,00003	0,000123	0,00003	0,000009	0,000108	0,000008	0,00003	0,00012	0,000030
В экстренных случаях в работе одновременно могут быть два автомобиля, максимально-разовый выброс принят с учетом одновременности, а валовый																		
$M_{мах}$, г/с	0,06333	0,10333	0,05700	0,01000	0,02000	0,00900	0,01333	0,01867	0,01333	0,00217	0,00303	0,00217	0,00067	0,00267	0,00060	0,00240	0,00287	0,00216
$M_{вал}$, т/год	0,001748	0,008370	0,001573	0,000276	0,001620	0,000248	0,000368	0,001512	0,000331	0,000060	0,000246	0,000054	0,000018	0,000216	0,000017	0,000066	0,000232	0,000060

Расчет выбросов ЗВ от автотранспорта при выезде и въезде с депо, L=0,1км

	CO			CH			NO2			NO			C			SO2		
	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П
Грузовые , дизельные, (5-8 т),																		
ml, г/км	3,5000	4,3000	3,1500	0,7000	0,8000	0,6300	2,08	2,08	2,08	0,338	0,338	0,338	0,2	0,3	0,18	0,39	0,49	0,351
М max, г/с	0,009722	0,011944	0,00875	0,001944	0,002222	0,00175	0,005778	0,005778	0,005778	0,000939	0,000939	0,000939	0,000556	0,000833	0,0005	0,001083	0,001361	0,000975
М вал, т/год	0,000064	0,00008	0,00006	0,00001	0,00001	0,00001	0,00004	0,00004	0,00003	0,00001	0,00001	0,00001	0,000004	0,000005	0,000003	0,00001	0,00001	0,000006
В экстренных случаях в работе одновременно могут быть два автомобиля, максимально-разовый выброс принят с учетом одновременности, а валовый																		
<i>М max, г/с</i>	<i>0,01944</i>	<i>0,02389</i>	<i>0,01750</i>	<i>0,00389</i>	<i>0,00444</i>	<i>0,00350</i>	<i>0,01156</i>	<i>0,01156</i>	<i>0,01156</i>	<i>0,00188</i>	<i>0,00188</i>	<i>0,00188</i>	<i>0,00111</i>	<i>0,00167</i>	<i>0,00100</i>	<i>0,00217</i>	<i>0,00272</i>	<i>0,00195</i>
<i>М вал, т/год</i>	0,000129	0,000155	0,000116	0,000026	0,000029	0,000023	0,000077	0,000075	0,000069	0,000012	0,000012	0,000011	0,000007	0,000011	0,000007	0,000014	0,000018	0,000013

Расчет выбросов ЗВ от автотранспорта при работе на холостом ходу

	CO	CH	NO2	NO	C	SO2
Грузовые , дизельные, (5-8 т), txx=3 мин						
txx, г/мин	1,5000	0,2500	0,4	0,065	0,02	0,072
М max, г/с	0,025	0,004167	0,006667	0,001083	0,000333	0,0012
М вал, т/год	0,001643	0,000274	0,000438	7,12E-05	2,19E-05	7,88E-05
С учетом того, что одновременно в работе могут быть только два авто						
<i>М max, г/с</i>	<i>0,05000</i>	<i>0,00833</i>	<i>0,01333</i>	<i>0,00217</i>	<i>0,00067</i>	<i>0,00240</i>
<i>М вал, т/год</i>	0,003285	0,000548	0,000876	0,000142	0,000044	0,000158

Итого по источнику (депо)

Наименование ЗВ	М max, г/с	М вал, т/год
Оксид углерода	0,10333	0,01538
Диоксид азота	0,01867	0,00331
Оксид азота	0,00303	0,00054
Сажа	0,00267	0,00032
Углеводороды (керосин)	0,02000	0,00277
Диоксид серы	0,00287	0,00056

<i>№ ИЗА</i>	<i>6001</i>	<i>Неорганизованный выброс</i>
<i>№ ИВ</i>	<i>01</i>	<i>Площадка расходных резервуаров ТК-В001А/В</i>

Исходные данные.

Расчет выбросов в атмосферу от РВС выполнен по РНД 211.2.02.09-2004

"Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу", Астана, 2004 г.

Фактический объём нефти, проходящий ч/з одну группу резервуаров в режиме (насос-ёмкость-насос)		1012500		
<i>Коэффициенты</i>	<i>Значения</i>	<i>Расчётная формула</i>		
		<i>М (г/с)</i>	<i>Г т/год</i>	
<i>P₃₈</i> (мм рт. ст.)	450	$M_{г/с} = 0.163 \times P_{38} \times m \times K_t^{max} \times K_p^{max} \times K_b \times V_{ч}^{max} / 10^4 \quad (5.2.1)$	$G_{т/год} = 0.294 \times P_{38} \times m \times (K_t^{max} \times K_b + K_t^{min}) \times K_p^{cp} \times K_{об} \times B / (10^7 \times \gamma_{ж}) \quad (5.2.2)$	
<i>m</i> /приложение 5/	93			
<i>K_t^{max}</i> /приложение 7/	1,1			
<i>K_p^{max}</i> /приложение 8/	0,8			
<i>K_b</i> /приложение 9/	1,28			
<i>V_ч^{max}</i> (м³/ч)	2500			
<i>K_t^{min}</i> /приложение 7/	0,98			
<i>K_p^{cp}</i> /приложение 8/	0,56			
<i>K_{об}</i> /приложение 10/	1,35			
<i>γ_ж</i> (т/м³)	0,7843			
Итого выбросы ЗВ (большое дыхание)		1920,94848	2867,554809	
Итого выбросы ЗВ с учетом сокращения потерь 99% которое обеспечивает двойное торцевое уплотнение плавающей крыши (Приложение 18 Методики)		19,2094848	28,67554809	
<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Масс. сод-ние сj, % масс.</i>	<i>Код ЗВ</i>	<i>Максимальный разовый выброс</i>	<i>Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу</i>
		<i>Всего</i>	<i>19,2094848</i>	<i>28,67554809</i>
C1-C5	72,46	0415	13,91919269	20,77830215
C6-C10	26,8	0416	5,148141926	7,685046889
Бензол	0,35	0602	0,067233197	0,100364418
Толуол	0,22	0621	0,042260867	0,063086206
Ксилол	0,11	0616	0,021130433	0,031543103
Сероводород	0,06	0333	0,011525691	0,017205329

№ ИЗА	6002	Неорганизованный выброс
№ ИВ	01	Площадка расходных резервуаров ТК-В002А/В

Исходные данные.

Расчет выбросов в атмосферу от РВС выполнен по РНД 211.2.02.09-2004

"Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу", Астана, 2004 г.

Фактический объем нефти, проходящий ч/з одну группу резервуаров в режиме (насос-ёмкость-насос)		1012500		
Коэффициенты	Значения	Расчётная формула		
		М (г/с)	G т/год	
P ₃₈ (мм рт. ст.)	450	$M_{г/с} = 0.163 \times P_{38} \times m \times K_t^{max} \times K_p^{max} \times K_b \times V_{ч}^{max} / 10^4$ $(5.2.1)$	$G_{т/год} = 0.294 \times P_{38} \times m \times (K_t^{max} \times K_b + K_t^{min}) \times K_p^{ср} \times K_{об} \times B / (10^7 \times r_{ж}) (5.2.2)$	
m /приложение 5/	93			
K _t ^{max} /приложение 7/	1,1			
K _p ^{max} /приложение 8/	0,8			
K _b /приложение 9/	1,28			
V _ч ^{max} (м ³ /ч)	2500			
K _t ^{min} /приложение 7/	0,98			
K _p ^{ср} /приложение 8/	0,56			
K _{об} /приложение 10/	1,35			
r _ж (т/м ³)	0,7843			
Итого выбросы ЗВ (большое дыхание)		1920,94848	2867,554809	
Итого выбросы ЗВ с учетом сокращения потерь 98%которое обеспечивает двойное торцевое уплотнение плавающей крыши (Приложение 18 Методики)		19,2094848	28,67554809	
Наименование ЗВ	Масс. сод-ние с _г , % масс.	Код ЗВ	Максимальный разовый выброс	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу
		Всего	19,2094848	28,67554809
C1-C5	72,46	0415	13,91919269	20,77830215
C6-C10	26,8	0416	5,148141926	7,685046889
Бензол	0,35	0602	0,067233197	0,100364418
Толуол	0,22	0621	0,042260867	0,063086206
Ксилол	0,11	0616	0,021130433	0,031543103
Сероводород	0,06	0333	0,011525691	0,017205329

№ ИЗА	6003	Неорганизованный выброс
№ ИВ	01	Площадка ЗРА обвязки резервуаров с плавающей крышей ТК-В001А/В

Выделение вредных веществ (углеводороды нефти) через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39.142-00", Минэнерго РФ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г.:

Расчетные показатели

Тип неподвижного и подвижного соединения	Количество единиц работающего оборудования n _i , шт.	Величина утечки потока через одно уплотнение i-ого типа g _{нui} , мг/с	Доля уплотнений i-ого типа потерявших герметичность x _{нui}
Запорно-регулирующая арматура	36	1,83	0,07
Фланцевое соединение	5	0,08	0,02

Ингредиентный состав выбросов загрязняющих веществ			Максимально-разовый выброс, $M_j = Y_{н\text{у}ij}/1000 = g_{н\text{у}i} \cdot \pi_i \cdot x_{н\text{у}i} \cdot c_j / 1000$, г/с	Валовый выброс, $\Pi_j = T \cdot Y_{н\text{у}ij} / 10^{-9} \cdot 3600$, т/год
Наименование ЗВ	Масс. содержание c_j , % масс.	Код ЗВ		
Всего			0,0046196	0,14568371
C1-C5	72,46	0415	0,003347362	0,10556241
C6-C10	26,8	0416	0,001238053	0,03904323
Бензол	0,35	0602	0,000016169	0,00050989
Толуол	0,22	0621	0,000010163	0,00032050
Ксилол	0,11	0616	0,000005082	0,00016025
Сероводород	0,06	0333	0,000002772	0,00008741

№ ИЗА	6004	Неорганизованный выброс
№ ИВ	01	Площадка ЗРА обвязки резервуаров с плавающей крышей ТК-В002А/В

Выделение вредных веществ (углеводороды нефти) через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39.142-00", Минэнерго РФ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г.:

Расчетные показатели

Тип неподвижного и подвижного соединения	Количество единиц работающего оборудования π_i , шт.	Величина утечки потока через одно уплотнение i -ого типа $g_{н\text{у}i}$, мг/с	Доля уплотнений i -ого типа потерявших герметичность $x_{н\text{у}i}$
Запорно-регулирующая арматура	36	1,83	0,07
Фланцевое соединение	5	0,08	0,02

Ингредиентный состав выбросов загрязняющих веществ			Максимально-разовый выброс, $M_j = Y_{н\text{у}ij}/1000 = g_{н\text{у}i} \cdot \pi_i \cdot x_{н\text{у}i} \cdot c_j / 1000$, г/с	Валовый выброс, $\Pi_j = T \cdot Y_{н\text{у}ij} / 10^{-9} \cdot 3600$, т/год
Наименование ЗВ	Масс. содержание c_j , % масс.	Код ЗВ		
Всего			0,0046196	0,14568371
C1-C5	72,46	0415	0,003347362	0,10556241
C6-C10	26,8	0416	0,001238053	0,03904323
Бензол	0,35	0602	0,000016169	0,00050989
Толуол	0,22	0621	0,000010163	0,00032050
Ксилол	0,11	0616	0,000005082	0,00016025
Сероводород	0,06	0333	0,000002772	0,00008741

№ ИЗА	6005	Неорганизованный выброс
№ ИВ	01	Подпорная насосная для перекачки нефти, 4 насоса RU-C005A, B, C, D

Исходные данные.

Характеристика насоса – центробежный с одним торцевым уплотнением вала.

Количество насосов:	π_n	4	шт.
Количество запорно-регулирующей арматуры:	$\pi_{\text{зр}}$	56	шт.
Фланцевых соединений:	$\pi_{\text{ф}}$	76	шт.
Время работы оборудования:			

насоса:	ЗРА и фланцевых соединений:		
	T=	8760	ч/год

Расчет выбросов в атмосферу от средств перекачки выполнен по РНД 211.2.02.09-2004

"Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу", Астана, 2004 г.

Расчетные показатели.

Удельное выделение загрязняющих веществ (Таблица 8.1)	Q	0,02	кг/ч
---	---	------	------

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от нефтеперекачивающего оборудования

Наименование ЗВ	Масс. содержание c_j , % масс.	Код ЗВ	Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу $M_{сек j} = c_j \cdot n_{пн} \cdot Q / 3,6$, г/с	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу $M_{год j} = c_j \cdot n_{пн} \cdot Q \cdot T / 10^3$, т/год
			T = 8760 ч/год	
Всего			0,022222222	0,7008
C1-C5	72,46	0415	0,016102222	0,50779968
C6-C10	26,8	0416	0,005955556	0,1878144
Бензол	0,35	0602	7,77778E-05	0,0024528
Толуол	0,22	0621	4,88889E-05	0,00154176
Ксилол	0,11	0616	2,44444E-05	0,00077088
Сероводород	0,06	0333	1,33333E-05	0,00042048

№ ИЗА	6005	Неорганизованный выброс
№ ИВ	02	Подпорная насосная ЗРА и фланцевые соединения

Выделение вредных веществ (углеводороды нефти) через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от нерганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39.142-00", Минэнерго РФ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г.:

Расчетные показатели

Расчетные показатели				
Тип неподвижного и подвижного соединения	Количество единиц работающего оборудования n_i , шт.		Величина утечки потока через одно уплотнение i-ого типа g_{nyi} , мг/с	Доля уплотнений i-ого типа потерявших герметичность x_{nyi}
Запорно-регулирующая арматура	56		1,83	0,07
Фланцевое соединение	76		0,08	0,02
Ингредиентный состав выбросов загрязняющих веществ			Максимально-разовый выброс, $M_j=Y_{nyij}/1000 =g_{nyi} \cdot n_i \cdot x_{nyi} \cdot c_j/1000$, г/с	Валовый выброс, $P_j=T \cdot Y_{nyij}/10^9 \cdot 3600$, т/год
Наименование ЗВ	Масс. содержание c_j , % масс.	Код ЗВ	T= 8760 ч/год	
Всего			0,0072952	0,23006143
C1-C5	72,46	0415	0,005286102	0,16670251
C6-C10	26,8	0416	0,001955114	0,06165646
Бензол	0,35	0602	0,000025533	0,00080521
Толуол	0,22	0621	0,000016049	0,00050614
Ксилол	0,11	0616	0,000008025	0,00025307
Сероводород	0,06	0333	0,000004377	0,00013804

<i>№ ИЗА</i>	<i>6007</i>	<i>Неорганизованный выброс</i>
<i>№ ИВ</i>	<i>01</i>	<i>Площадка дренажных емкостей аварийного сброса</i>

Выделение вредных веществ (углеводороды нефти) через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39.142-00", Минэнерго РФ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г.:

Расчетные показатели

Тип неподвижного и подвижного соединения	Количество единиц работающего оборудования n_i , шт.	Величина утечки потока через одно уплотнение i -ого типа g_{nyi} , мг/с	Доля уплотнений i -ого типа потерявших герметичность x_{nyi}
Запорно-регулирующая арматура	26	1,83	0,07
Фланцевое соединение	66	0,08	0,02

Ингредиентный состав выбросов загрязняющих веществ			Максимально-разовый выброс, $M_j = Y_{nyij}/1000 = g_{nyi} * n_i * x_{nyi} * c_j / 1000$, г/с	Валовый выброс, $\Pi_j = T * Y_{nyij} / 10^{-9} * 3600$, т/год
Наименование ЗВ	Масс. сод-ние c_j , % масс.	Код ЗВ	$T = 8760$ ч/год	
Всего			0,0034362	0,10836400
C1-C5	72,46	0415	0,002489871	0,07852056
C6-C10	26,8	0416	0,000920902	0,02904155
Бензол	0,35	0602	0,000012027	0,00037927
Толуол	0,22	0621	0,000007560	0,00023840
Ксилол	0,11	0616	0,000003780	0,00011920
Сероводород	0,06	0333	0,000002062	0,00006502

<i>№ ИЗА</i>	<i>6007</i>	<i>Неорганизованный выброс</i>
<i>№ ИВ</i>	<i>02</i>	<i>Насосы для закачки дренажа в трубопровод</i>

Исходные данные.

Характеристика насоса – центробежный с одним торцевым уплотнением вала.

Количество насосов:

n_n 2 шт.

Время работы оборудования:

$T =$ 20 ч/год

Расчет выбросов в атмосферу от средств перекачки выполнен по РНД 211.2.02.09-2004

"Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу", Астана, 2004 г.

Расчетные показатели.

Удельное выделение загрязняющих веществ (Таблица 9.1), кг/ч	Q	0,02
---	---	------

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от нефтеперекачивающего оборудования

Наименование ЗВ	Масс. сод-ние c_j , % масс.	Код ЗВ	Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу $M_{сек j} = c_j * n_n * Q / 3,6$, г/с	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу $M_{год j} = c_j * n_n * Q * T / 10^3$, т/год
Всего			0,011111111	0,0008
C1-C5	72,46	0415	0,008051111	0,00057968
C6-C10	26,8	0416	0,002978	0,0002144
Бензол	0,35	0602	0,00003889	0,0000028
Толуол	0,22	0621	0,00002444	0,00000176
Ксилол	0,11	0616	0,00001222	0,00000088
Сероводород	0,06	0333	0,000007	0,00000048

№ ИЗА	6029-6033, 6064, 6065	Неорганизованный выброс
№ ИВ	01	Площадки МШК - 130,160,192,197,179,203,206кв

Выделение вредных веществ (углеводороды нефти) через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39.142-00", Минэнерго РФ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г.:

Расчетные показатели

Тип неподвижного и подвижного соединения	Количество источников выделения углеводородов, п		Величина утечки потока через одно уплотнение i-ого типа $g_{н\text{у}i}$, мг/с	Доля уплотнений i-ого типа потерявших герметичность $X_{н\text{у}i}$
	на одном узле	всего		
Запорно-регулирующая арматура	10	8	1,83	0,07
Фланцевое соединение	10	8	0,08	0,02

Ингредиентный состав выбросов загрязняющих веществ			Максимально-разовый выброс, $M_j = Y_{н\text{у}ij}/1000 = g_{н\text{у}i} \cdot n_i \cdot X_{н\text{у}i} \cdot c_j / 1000$, г/с	Валовый выброс, $\Pi_j = T \cdot Y_{н\text{у}ij} / 10^{-9} \cdot 3600$, т/год
Наименование ЗВ	Масс. содержание c_j , % масс.	Код ЗВ		T= 8760 ч/год
Всего			0,001297	0,04090219
C1-C5	72,46	0415	0,000939806	0,02963773
C6-C10	26,8	0416	0,000347596	0,01096179
Бензол	0,35	0602	0,000004540	0,00014316
Толуол	0,22	0621	0,000002853	0,00008998
Ксилол	0,11	0616	0,000001427	0,00004499
Сероводород	0,06	0333	0,000000778	0,00002454

№ ИЗА	6035	Неорганизованный выброс
№ ИВ	01	Площадка задвижек магистральной насосной

Выделение вредных веществ (углеводороды нефти) через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39.142-00", Минэнерго РФ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г.:

Расчетные показатели

Тип неподвижного и подвижного соединения	Количество единиц работающего оборудования n_i , шт.	Величина утечки потока через одно уплотнение i-ого типа $g_{н\text{у}i}$, мг/с	Доля уплотнений i-ого типа потерявших герметичность $X_{н\text{у}i}$	
Запорно-регулирующая арматура	17	1,83	0,07	
Фланцевое соединение	24	0,08	0,02	
Ингредиентный состав выбросов загрязняющих веществ			Максимально-разовый выброс, $M_j = Y_{н\text{у}ij}/1000 = g_{н\text{у}i} \cdot n_i \cdot X_{н\text{у}i} \cdot c_j / 1000$, г/с	Валовый выброс, $\Pi_j = T \cdot Y_{н\text{у}ij} / 10^{-9} \cdot 3600$, т/год
Наименование ЗВ	Масс. содержание c_j , % масс.	Код ЗВ	T=8760 ч/год	
Всего			0,0022161	0,06988693
C1-C5	72,46	0415	0,001605786	0,05064007
C6-C10	26,8	0416	0,000593915	0,01872970
Бензол	0,35	0602	0,000007756	0,00024460

Толуол	0,22	0621	0,000004875	0,00015375
Ксилол	0,11	0616	0,000002438	0,00007688
Сероводород	0,06	0333	0,000001330	0,00004193

№ ИЗА	6036	Неорганизованный выброс		
№ ИВ	01	Площадка фильтров магистральных трубопроводов FL-A001A,B,C		

Выделение вредных веществ (углеводороды нефти) через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39.142-00", Минэнерго РФ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г.:

Расчетные показатели

Тип неподвижного и подвижного соединения	Количество единиц работающего оборудования n_i , шт.	Величина утечки потока через одно уплотнение i -ого типа g_{nyi} , мг/с	Доля уплотнений i -ого типа потерявших герметичность x_{nyi}
Запорно-регулирующая арматура	24	1,83	0,07
Фланцевое соединение	56	0,08	0,02
Предохранительный клапан	3	30,84	0,35
Ингредиентный состав выбросов загрязняющих веществ			Максимально-разовый выброс, $M_j = Y_{nyij}/1000 = g_{nyi} * n_i * x_{nyi} * c_j / 1000$, г/с
Наименование ЗВ	Масс. содержание c_j , % масс.	Код ЗВ	Валовый выброс, $P_j = T * Y_{nyij} / 10^{-9} * 3600$, т/год
C1-C5	72,46	0415	0,81226113
C6-C10	26,8	0416	0,30042228
Бензол	0,35	0602	0,00392343
Толуол	0,22	0621	0,00246615
Ксилол	0,11	0616	0,00123308
Сероводород	0,06	0333	0,00067259

№ ИЗА	6037	Неорганизованный выброс		
№ ИВ	01	Площадка УППСОД-204		

Исходные данные.

Характеристика насоса – центробежный с одним торцевым уплотнением вала.

Количество насосов:

n_n 1 шт.

Время работы оборудования:

T 40 ч/год

Расчет выбросов в атмосферу от средств перекачки выполнен по РНД 211.2.02.09-2004

"Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу", Астана, 2004 г.

Расчетные показатели.

Удельное выделение загрязняющих веществ (Таблица 9.1), кг/ч	Q	0,02
---	---	------

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от нефтеперекачивающего оборудования

Наименование ЗВ	Масс. содержание c_j , % масс.	Код ЗВ	Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу $M_{секj} = c_j * n_n * Q / 3,6$, г/с	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу $M_{годj} = c_j * n_n * Q * T / 103$, т/год
Всего			0,00555556	0,0008
C1-C5	72,46	0415	0,004025556	0,00057968

С6-С10	26,8	0416	0,001489	0,0002144
Бензол	0,35	0602	0,00001944	0,0000028
Толуол	0,22	0621	0,00001222	0,00000176
Ксилол	0,11	0616	0,00000611	0,00000088
Сероводород	0,06	0333	0,000003	0,00000048

№ ИЗА	6037	Неорганизованный выброс
№ ИВ	02	ЗРА и ФС площадки УППСОД-204

Выделение вредных веществ (углеводороды нефти) через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от нерганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39.142-00", Минэнерго РФ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г.:

Расчетные показатели

Тип неподвижного и подвижного соединения	Количество единиц работающего оборудования n_i , шт.	Величина утечки потока через одно уплотнение i -ого типа g_{nyi} , мг/с	Доля уплотнений i -ого типа потерявших герметичность x_{nyi}
ЗРА	24	1,83	0,07
Фланцевое соединение	66	0,08	0,02
предохранительный клапан	1	30,84	0,35
Ингредиентный состав выбросов загрязняющих веществ			Максимально-разовый выброс, $Mj=Y_{nyij}/1000 = g_{nyi} \cdot n_i \cdot x_{nyi} \cdot c_j / 1000$, г/с
Наименование ЗВ	Масс. содержание c_j , % масс.	Код ЗВ	Т
С1-С5	72,46	0415	0,010125560
С6-С10	26,8	0416	0,003745032
Бензол	0,35	0602	0,000048909
Толуол	0,22	0621	0,000030743
Ксилол	0,11	0616	0,000015371
Сероводород	0,06	0333	0,000008384
			Валовый выброс, $\Pi_j = T \cdot Y_{nyij} / 10^{-9} \cdot 3600$, т/год
			8760
			0,31931967
			0,11810333
			0,00154239
			0,00096950
			0,00048475
			0,00026441

№ ИЗА	6038	Неорганизованный выброс
№ ИВ	01	Маслохозяйственный блок для обслуживания магистральной насосной

Исходные данные.

Тип неподвижного и подвижного соединения	Количество единиц работающего оборудования n_i , шт.	Величина утечки потока через одно уплотнение i -ого типа g_{nyi} , мг/с	Доля уплотнений i -ого типа потерявших герметичность x_{nyi}
Запорно-регулирующая арматура	44	1,83	0,07
фланцевые соединения	88	0,08	0,02

Ингредиентный состав выбросов загрязняющих веществ		Максимально-разовый выброс, $Mj=Y_{nyij}/1000 = g_{nyi} \cdot n_i \cdot x_{nyi} \cdot c_j / 1000$, г/с	Валовый выброс, $\Pi_j = T \cdot Y_{nyij} / 10^{-9} \cdot 3600$, т/год
Наименование ЗВ	Код ЗВ	Т	8760
Масло минеральное нефтяное	2735	0,0057772	0,182189779

№ ИЗА	6039	Неорганизованный выброс
№ ИВ	01	Площадка узла приема нефти ТШО

Выделение вредных веществ (углеводороды нефти) через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от нерганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39.142-00", Минэнерго РФ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г.:

Расчетные показатели

Тип неподвижного и подвижного соединения	Количество единиц работающего оборудования n_i , шт.	Величина утечки потока через одно уплотнение i -ого типа g_{nyi} , мг/с	Доля уплотнений i -ого типа потерявших герметичность x_{nyi}
Запорно-регулирующая арматура	39	1,83	0,07
Фланцевое соединение	56	0,08	0,02

Ингредиентный состав выбросов загрязняющих веществ			Максимально-разовый выброс, $M_j = Y_{nyij}/1000 = g_{nyi} * n_i * x_{nyi} * c_j / 1000$, г/с	Валовый выброс, $P_j = T * Y_{nyij} / 10^9 * 3600$, т/год
Наименование ЗВ	Масс. сод-ние c_j , % масс.	Код ЗВ	T	8760
Всего			0,0050855	0,16037633
C1-C5	72,46	0415	0,003684953	0,11620869
C6-C10	26,8	0416	0,001362914	0,04298086
Бензол	0,35	0602	0,000017799	0,00056132
Толуол	0,22	0621	0,000011188	0,00035283
Ксилол	0,11	0616	0,000005594	0,00017641
Сероводород	0,06	0333	0,000003051	0,00009623

№ ИЗА	6040	Неорганизованный выброс
№ ИВ	01	Узел регулирования давления (РД) на выходе с МН

Выделение вредных веществ (углеводороды нефти) через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от нерганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39.142-00", Минэнерго РФ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г.:

Расчетные показатели

Расчетные показатели				
Тип неподвижного и подвижного соединения	Количество единиц работающего оборудования n_i , шт.	Величина утечки потока через одно уплотнение i -ого типа g_{nyi} , мг/с	Доля уплотнений i -ого типа потерявших герметичность x_{nyi}	
Запорно-регулирующая арматура		1,83		
Фланцевое соединение		0,08		
Ингредиентный состав выбросов загрязняющих веществ			Максимально-разовый выброс, $M_j=Y_{nyij}/1000 = g_{nyi} * n_i * x_{nyi} * c_j/1000$, г/с	Валовый выброс, $P_j=T * Y_{nyij}/10^9 * 3600$, т/год
Наименование ЗВ	Масс. сод-ние c_j ,% масс.	Код ЗВ	T	8760
Всего			0,0018382	0,05796948
C1-C5	72,46	0415	0,001331960	0,04200468
C6-C10	26,8	0416	0,000492638	0,01553582
Бензол	0,35	0602	0,000006434	0,00020289
Толуол	0,22	0621	0,000004044	0,00012753
Ксилол	0,11	0616	0,000002022	0,00006377
Сероводород	0,06	0333	0,000001103	0,00003478

№ ИЗА	6041	Неорганизованный выброс
№ ИВ	01	Площадка дренаж. ёмкости для нефти "ТШО"

Выделение вредных веществ (углеводороды нефти) через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от нерганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39.142-00", Минэнерго РФ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г.:

Расчетные показатели

Тип неподвижного и подвижного соединения	Количество единиц работающего оборудования n_i , шт.	Величина утечки потока через одно уплотнение i -ого типа g_{nui} , мг/с	Доля уплотнений i -ого типа потерявших герметичность x_{nui}
Запорно-регулирующая арматура	5	1,83	0,07
Фланцевое соединение	5	0,08	0,02

Ингредиентный состав выбросов загрязняющих веществ			Максимально-разовый выброс, $M_j = Y_{nuij}/1000 = g_{nui} * n_i * x_{nui} * c_j / 1000$, г/с	Валовый выброс, $P_j = T * Y_{nuij} / 10^9 * 3600$, т/год
Наименование ЗВ	Масс. содержание c_j , % масс.	Код ЗВ	T	8760
Всего			0,0006485	0,02045110
C1-C5	72,46	0415	0,000469903	0,01481886
C6-C10	26,8	0416	0,000173798	0,00548089
Бензол	0,35	0602	0,000002270	0,00007158
Толуол	0,22	0621	0,000001427	0,00004499
Ксилол	0,11	0616	0,000000713	0,00002250
Сероводород	0,06	0333	0,000000389	0,00001227

№ ИЗА	6041	Неорганизованный выброс
№ ИВ	02	Насос для закачки дренажа в трубопровод

Исходные данные.

Характеристика насоса – центробежный с одним торцевым уплотнением вала.

Количество насосов:

n_n	1	шт.
T	10	ч/год

Время работы оборудования:

Расчет выбросов в атмосферу от средств перекачки выполнен по РНД 211.2.02.09-2004

"Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу", Астана, 2004 г.

Расчетные показатели.

Удельное выделение загрязняющих веществ (Таблица 9.1), кг/ч	Q	0,02
---	---	------

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от нефтеперекачивающего оборудования

Наименование ЗВ	Масс. содержание c_j , % масс.	Код ЗВ	Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу $M_{сек j} = c_j * n_n * Q / 3,6$, г/с	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу $M_{год j} = c_j * n_n * Q * T / 103$, т/год
Всего			0,005555556	0,00020
C1-C5	72,46	0415	0,004025556	0,00014492
C6-C10	26,8	0416	0,001489	0,0000536
Бензол	0,35	0602	0,00001944	0,0000007
Толуол	0,22	0621	0,00001222	0,00000044
Ксилол	0,11	0616	0,00000611	0,00000022
Сероводород	0,06	0333	0,000003	0,00000012

№ ИЗА	6042	Неорганизованный выброс
№ ИВ	01	Площадка узла учета нефти "ТШО"

Выделение вредных веществ (углеводороды нефти) через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методика расчета выбросов вредных веществ

в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39.142-00", Минэнерго РФ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г.:

Расчетные показатели

Тип неподвижного и подвижного соединения	Количество единиц работающего оборудования n_i , шт.	Величина утечки потока через одно уплотнение i -ого типа $g_{н\pi i}$, мг/с	Доля уплотнений i -ого типа потерявших герметичность $x_{н\pi i}$
Запорно-регулирующая арматура	172	1,83	0,07
Фланцевое соединение	104	0,08	0,02
Предохранительный клапан	7	30,84	0,35

Ингредиентный состав выбросов загрязняющих веществ			Максимально-разовый выброс, $Mj = Y_{н\pi ij} / 1000 = g_{н\pi i} * n_i * x_{н\pi i} * c_j / 1000$, г/с	Валовый выброс, $Pj = T * Y_{н\pi ij} / 10^{-9} * 3600$, т/год
Наименование ЗВ	Масс. сод-ние c_j , % масс.	Код ЗВ	T	8760
Всего			0,0977576	3,08288367
C1-C5	72,46	0415	0,070835157	2,23385751
C6-C10	26,8	0416	0,026199037	0,82621282
Бензол	0,35	0602	0,000342152	0,01079009
Толуол	0,22	0621	0,000215067	0,00678234
Ксилол	0,11	0616	0,000107533	0,00339117
Сероводород	0,06	0333	0,000058655	0,00184973

№ ИЗА	6043	Неорганизованный выброс
№ ИВ	01	Площадка дренажных емкостей МНА, ПНА, РД, БКК

Выделение вредных веществ (углеводороды нефти) через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39.142-00", Минэнерго РФ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г.:

Расчетные показатели

Тип неподвижного и подвижного соединения	Количество единиц работающего оборудования n_i , шт.	Величина утечки потока через одно уплотнение i -ого типа $g_{н\pi i}$, мг/с	Доля уплотнений i -ого типа потерявших герметичность $x_{н\pi i}$
Запорно-регулирующая арматура	30	1,83	0,07
Фланцевые соединения	33	0,08	0,02

Ингредиентный состав выбросов загрязняющих веществ			Максимально-разовый выброс, $Mj = Y_{н\pi ij} / 1000 = g_{н\pi i} * n_i * x_{н\pi i} * c_j / 1000$, г/с	Валовый выброс, $Pj = T * Y_{н\pi ij} / 10^{-9} * 3600$, т/год
Наименование ЗВ	Масс. сод-ние c_j , % масс.	Код ЗВ	T	8760
Всего			0,0038958	0,12285795
C1-C5	72,46	0415	0,002822897	0,08902287
C6-C10	26,8	0416	0,001044074	0,03292593
Бензол	0,35	0602	0,000013635	0,00043000
Толуол	0,22	0621	0,000008571	0,00027029
Ксилол	0,11	0616	0,000004285	0,00013514

Сероводород	0,06	0333	0,000002337	0,00007371
-------------	------	------	-------------	------------

<i>№ ИЗА</i>	<i>6043</i>	<i>Неорганизованный выброс</i>		
<i>№ ИВ</i>	<i>02</i>	<i>Насосы для закачки дренажа в трубопровод</i>		

Исходные данные.

Характеристика насоса – центробежный с одним торцевым уплотнением вала.

Количество насосов:

n_n 2 шт.

Время работы оборудования:

T_r 20 ч/год

Расчет выбросов в атмосферу от средств перекачки выполнен по РНД 211.2.02.09-2004

"Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу", Астана, 2004 г.

Расчетные показатели.

Удельное выделение загрязняющих веществ (Таблица 9.1), кг/ч	Q	0,02
---	---	------

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от нефтеперекачивающего оборудования

Наименование ЗВ	Масс. сод-ние c_j , % масс.	Код ЗВ	Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу $M_{сек\ j} = c_j \cdot n_n \cdot Q / 3,6$, г/с	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу $M_{год\ j} = c_j \cdot n_n \cdot Q \cdot T / 10^3$, т/год
Всего			0,011111111	0,0008
C1-C5	72,46	0415	0,008051111	0,00057968
C6-C10	26,8	0416	0,002978	0,0002144
Бензол	0,35	0602	0,00003889	0,0000028
Толуол	0,22	0621	0,00002444	0,00000176
Ксилол	0,11	0616	0,00001222	0,00000088
Сероводород	0,06	0333	0,000007	0,00000048

<i>№ ИЗА</i>	<i>6044</i>	<i>Неорганизованный выброс</i>		
<i>№ ИВ</i>	<i>01</i>	<i>Площадка задвижек перед резервуарным парком</i>		

Выделение вредных веществ (углеводороды нефти) через неплотности запорно-регулирующей арматуры

и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методика расчета выбросов вредных веществ

в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39.142-00",

Минэнерго РФ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г.:

Расчетные показатели

Тип неподвижного и подвижного соединения	Количество единиц работающего оборудования n_i , шт.	Величина утечки потока через одно уплотнение i-ого типа g_{nui} , мг/с	Доля уплотнений i-ого типа потерявших герметичность x_{nui}
Запорно-регулирующая арматура	2	1,83	0,07
Фланцевое соединение	4	0,08	0,02

Ингредиентный состав выбросов загрязняющих веществ			Максимально-разовый выброс, $M_j = Y_{nuij} / 1000 = g_{nui} \cdot n_i \cdot x_{nui} \cdot c_j / 1000$, г/с	Валовый выброс, $\Pi_j = T \cdot Y_{nuij} / 10^9 \cdot 3600$, т/год
Наименование ЗВ	Масс. сод-ние c_j , % масс.	Код ЗВ	T	8760
Всего			0,0002626	0,00828135
C1-C5	72,46	0415	0,000190280	0,00600067
C6-C10	26,8	0416	0,000070377	0,00221940
Бензол	0,35	0602	0,000000919	0,00002898
Толуол	0,22	0621	0,000000578	0,00001822
Ксилол	0,11	0616	0,000000289	0,00000911
Сероводород	0,06	0333	0,000000158	0,00000497

№ ИЗА	6045	Неорганизованный выброс
№ ИВ	01	Площадка задвижек на выходе с НПС

Выделение вредных веществ (углеводороды нефти) через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39.142-00", Минэнерго РФ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г.:

Расчетные показатели

Тип неподвижного и подвижного соединения	Количество единиц работающего оборудования n_i , шт.	Величина утечки потока через одно уплотнение i -ого типа $g_{н\pi i}$, мг/с	Доля уплотнений i -ого типа потерявших герметичность $x_{н\pi i}$
Запорно-регулирующая арматура	4	1,83	0,07
Фланцевое соединение	8	0,08	0,02

Ингредиентный состав выбросов загрязняющих веществ			Максимально-разовый выброс, $M_j = Y_{н\pi ij} / 1000 = g_{н\pi i} \cdot n_i \cdot x_{н\pi i} \cdot c_j / 1000$, г/с	Валовый выброс, $P_j = T \cdot Y_{н\pi ij} / 10^{-9} \cdot 3600$, т/год
Наименование ЗВ	Масс. содержание c_j , % масс.	Код ЗВ	T	8760
Всего			0,0005252	0,01656271
C1-C5	72,46	0415	0,000380560	0,01200134
C6-C10	26,8	0416	0,000140754	0,00443881
Бензол	0,35	0602	0,000001838	0,00005797
Толуол	0,22	0621	0,000001155	0,00003644
Ксилол	0,11	0616	0,000000578	0,00001822
Сероводород	0,06	0333	0,000000315	0,00000994

№ ИЗА	6046	Неорганизованный выброс
№ ИВ	01	Площадка блока контроля качества нефти на выходе с НПС 21 -РК -А005 БКК

Выделение вредных веществ (углеводороды нефти) через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39.142-00", Минэнерго РФ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г.:

Расчетные показатели

Тип неподвижного и подвижного соединения	Количество единиц работающего оборудования n_i , шт.	Величина утечки потока через одно уплотнение i -ого типа $g_{н\pi i}$, мг/с	Доля уплотнений i -ого типа потерявших герметичность $x_{н\pi i}$
Запорно-регулирующая арматура	19	1,83	0,07
Фланцевое соединение	29	0,08	0,02

Ингредиентный состав выбросов загрязняющих веществ			Максимально-разовый выброс, $M_j = Y_{н\pi ij} / 1000 = g_{н\pi i} \cdot n_i \cdot x_{н\pi i} \cdot c_j / 1000$, г/с	Валовый выброс, $P_j = T \cdot Y_{н\pi ij} / 10^{-9} \cdot 3600$, т/год
Наименование ЗВ	Масс. содержание c_j , % масс.	Код ЗВ	8760	
Всего			0,0024803	0,07821874
C1-C5	72,46	0415	0,001797225	0,05667730
C6-C10	26,8	0416	0,000664720	0,02096262
Бензол	0,35	0602	0,000008681	0,00027377

Толуол	0,22	0621	0,000005457	0,00017208
Ксилол	0,11	0616	0,000002728	0,00008604
Сероводород	0,06	0333	0,000001488	0,00004693

№ ИЗА	6047	Площадка заправки антифрикционной присадки		
№ ИВ	01	насос		

Исходные данные.

Характеристика насоса – центробежный с одним торцевым уплотнением вала.

Количество насосов:	n_n	2	шт.
Время работы оборудования:	$T=$	8760	ч/год

Расчет выбросов в атмосферу от средств перекачки выполнен по РНД 211.2.02.09-2004

"Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу", Астана, 2004 г.

Расчетные показатели.

Расчетные показатели:				
Удельное выделение загрязняющих веществ (Таблица 9.1)		Q	0,03	кг/ч
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от нефтеперекачивающего оборудования				
Наименование ЗВ	Масс. содержание c_j , % масс.	Код ЗВ	Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу $M_{сек j}=c_j \cdot n_n \cdot Q/3,6$, г/с	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу $M_{год j}=c_j \cdot n_n \cdot Q \cdot T/10^3$, т/год
Бутанол (Спирт бутиловый)	100	1042	0,016666667	0,5256

№ ИЗА	6047	Площадка заправки противотурбулентной присадки		
№ ИВ	02	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения		

Выделение вредных веществ (углеводороды нефти) через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от нерганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39.142-00", Минэнерго РФ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г.:

Расчетные показатели

Тип неподвижного и подвижного соединения	Количество единиц работающего оборудования n_i , шт.	Величина утечки потока через одно уплотнение i -ого типа g_{nyi} , мг/с	Доля уплотнений i -ого типа потерявших герметичность x_{nyi}	
ЗРА	4	3,61	0,365	
Фланцевое соединение	8	0,11	0,05	
Ингредиентный состав выбросов загрязняющих веществ				Максимально-разовый выброс, $M_j = Y_{nyij} / 1000$
Наименование ЗВ	Масс. содержание c_j , % масс.	Код ЗВ	$= g_{nyi} \cdot n_i \cdot x_{nyi} \cdot c_j / 1000$, г/с	Валовый выброс, $P_j = T \cdot Y_{nyij} / 10^{-9} \cdot 3600$, т/год
Всего			0,0053146	0,16760123
Бутанол (Спирт бутиловый)	100	1042	0,005314600	0,16760123

№ ИЗА	6048-6054	Площадки МШК - 1,27,55,83,85,111,209 км		
№ ИВ	01	ЗРА и фланцевые соединения		

Выделение вредных веществ (углеводороды нефти) через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от нерганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39.142-00", Минэнерго РФ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г.:

Расчетные показатели

Тип неподвижного и подвижного соединения	Количество источников выделения углеводородов, п		Величина утечки потока через одно уплотнение i-ого типа g_{nyi} , мг/с	Доля уплотнений i-ого типа потерявших герметичность x_{nyi}
	на одном узле	всего		
Запорно-регулирующая арматура	8	7	1,83	0,07
Фланцевое соединение	12	7	0,08	0,02

Ингредиентный состав выбросов загрязняющих веществ			Максимально-разовый выброс, $Mj=Y_{nyi}/1000 = g_{nyi} \cdot n_i \cdot x_{nyi} \cdot c_j / 1000$, г/с	Валовый выброс, $\Pi_j = T \cdot Y_{nyi} / 10^{-9} \cdot 3600$, т/год
Наименование ЗВ	Масс. содержание c_j , % масс.	Код ЗВ		
Всего			0,001044	0,03292358
C1-C5	72,46	0415	0,000756482	0,02385643
C6-C10	26,8	0416	0,000279792	0,00882352
Бензол	0,35	0602	0,000003654	0,00011523
Толуол	0,22	0621	0,000002297	0,00007243
Ксилол	0,11	0616	0,000001148	0,00003622
Сероводород	0,06	0333	0,000000626	0,00001975

№ ИЗА	6055	Площадка блока контроля качества нефти
№ ИВ	01	ЗРА и фланцевые соединения

Выделение вредных веществ (углеводороды нефти) через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от нерганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39.142-00", Минэнерго России РФ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г.:

Расчетные показатели

Тип неподвижного и подвижного соединения	Количество единиц работающего оборудования n_i , шт.	Величина утечки потока через одно уплотнение i-ого типа g_{nyi} , мг/с	Доля уплотнений i-ого типа потерявших герметичность x_{nyi}
Запорно-регулирующая арматура	13	1,83	0,07
Фланцевое соединение	26	0,08	0,02

Ингредиентный состав выбросов загрязняющих веществ			Максимально-разовый выброс, $Mj=Y_{nyi}/1000 = g_{nyi} \cdot n_i \cdot x_{nyi} \cdot c_j / 1000$, г/с	Валовый выброс, $\Pi_j = T \cdot Y_{nyi} / 10^{-9} \cdot 3600$, т/год
Наименование ЗВ	Масс. содержание c_j , % масс.	Код ЗВ		
Всего			0,0017069	0,05382880
C1-C5	72,46	0415	0,001236820	0,03900435
C6-C10	26,8	0416	0,000457449	0,01442612
Бензол	0,35	0602	0,000005974	0,00018840
Толуол	0,22	0621	0,000003755	0,00011842
Ксилол	0,11	0616	0,000001878	0,00005921
Сероводород	0,06	0333	0,000001024	0,00003230

№ ИЗА	6056	Площадка задвижек перед резервуарным парком
--------------	-------------	--

№ ИВ	01	ЗРА и фланцевые соединения
-------------	-----------	-----------------------------------

Выделение вредных веществ (углеводороды нефти) через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от нерганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39.142-00", Минэнерго РФ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г.:

Расчетные показатели

Тип неподвижного и подвижного соединения	Количество единиц работающего оборудования n_i , шт.	Величина утечки потока через одно уплотнение i -ого типа $g_{н\pi i}$, мг/с	Доля уплотнений i -ого типа потерявших герметичность $x_{н\pi i}$
Запорно-регулирующая арматура	22	1,83	0,07
Фланцевое соединение	36	0,08	0,02

Ингредиентный состав выбросов загрязняющих веществ			Максимально-разовый выброс, $M_j = Y_{н\pi ij} / 1000 = g_{н\pi i} * n_i * x_{н\pi i} * c_j / 1000$, г/с	Валовый выброс, $\Pi_j = T * Y_{н\pi ij} / 10^9 * 3600$, т/год
Наименование ЗВ	Масс. сод-ние c_j , % масс.	Код ЗВ	T	8760
Всего			0,0028758	0,09069123
C1-C5	72,46	0415	0,002083805	0,06571486
C6-C10	26,8	0416	0,000770714	0,02430525
Бензол	0,35	0602	0,000010065	0,00031742
Толуол	0,22	0621	0,000006327	0,00019952
Ксилол	0,11	0616	0,000003163	0,00009976
Сероводород	0,06	0333	0,000001725	0,00005441

№ ИЗА	6057	Площадка ТПУ
№ ИВ	01	ЗРА и фланцевые соединения

Выделение вредных веществ (углеводороды нефти) через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от нерганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39.142-00", Минэнерго РФ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г.:

Расчетные показатели

Тип неподвижного и подвижного соединения	Количество единиц работающего оборудования n_i , шт.	Величина утечки потока через одно уплотнение i -ого типа $g_{н\pi i}$, мг/с	Доля уплотнений i -ого типа потерявших герметичность $x_{н\pi i}$
Запорно-регулирующая арматура	19	1,83	0,07
Фланцевое соединение	29	0,08	0,02

Ингредиентный состав выбросов загрязняющих веществ			Максимально-разовый выброс, $M_j = Y_{н\pi ij} / 1000 = g_{н\pi i} * n_i * x_{н\pi i} * c_j / 1000$, г/с	Валовый выброс, $\Pi_j = T * Y_{н\pi ij} / 10^9 * 3600$, т/год
Наименование ЗВ	Масс. сод-ние c_j , % масс.	Код ЗВ	T	8760
Всего			0,0024803	0,07821874
C1-C5	72,46	0415	0,001797225	0,05667730
C6-C10	26,8	0416	0,000664720	0,02096262
Бензол	0,35	0602	0,000008681	0,00027377
Толуол	0,22	0621	0,000005457	0,00017208

Ксилол	0,11	0616	0,000002728	0,00008604
Сероводород	0,06	0333	0,000001488	0,00004693

№ ИЗА	6058	Площадка регуляторов давления СИКН		
№ ИВ	01	ЗРА и фланцевые соединения		

Выделение вредных веществ (углеводороды нефти) через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от нерганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39.142-00", Минэнерго РФ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г.:

Расчетные показатели

Тип неподвижного и подвижного соединения	Количество единиц работающего оборудования п, шт.	Величина утечки потока через одно уплотнение i-ого типа $g_{н\pi i}$, мг/с	Доля уплотнений i-ого типа потерявших герметичность $x_{н\pi i}$	
Запорно-регулирующая арматура	19	1,83	0,07	
Фланцевое соединение	29	0,08	0,02	
Ингредиентный состав выбросов загрязняющих веществ			Максимально-разовый выброс, $M_j = Y_{н\pi ij} / 1000 = g_{н\pi i} * n_i * x_{н\pi i} * c_j / 1000$, г/с	Валовый выброс, $\Pi_j = T * Y_{н\pi ij} / 10^{-9} * 3600$, т/год
Наименование ЗВ	Масс. сод-ние c_j , % масс.	Код ЗВ	T	8760
Всего			0,0024803	0,07821874
C1-C5	72,46	0415	0,001797225	0,05667730
C6-C10	26,8	0416	0,000664720	0,02096262
Бензол	0,35	0602	0,000008681	0,00027377
Толуол	0,22	0621	0,000005457	0,00017208
Ксилол	0,11	0616	0,000002728	0,00008604
Сероводород	0,06	0333	0,000001488	0,00004693

№ ИЗА	6060	Неорганизованный выброс		
№ ИВ	01	Площадка фильтров подпорной насосной FL-A005A/B/C/D		

Выделение вредных веществ (углеводороды нефти) через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от нерганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39.142-00", Минэнерго РФ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г.:

Расчетные показатели

Тип неподвижного и подвижного соединения	Количество единиц работающего оборудования п, шт.	Величина утечки потока через одно уплотнение i-ого типа $g_{н\pi i}$, мг/с	Доля уплотнений i-ого типа потерявших герметичность $x_{н\pi i}$	
Запорно-регулирующая арматура	48	1,83	0,07	
Фланцевое соединение	72	0,08	0,02	
Ингредиентный состав выбросов загрязняющих веществ			Максимально-разовый выброс, $M_j = Y_{н\pi ij} / 1000 = g_{н\pi i} * n_i * x_{н\pi i} * c_j / 1000$, г/с	Валовый выброс, $\Pi_j = T * Y_{н\pi ij} / 10^{-9} * 3600$, т/год
Наименование ЗВ	Масс. сод-ние c_j , % масс.	Код ЗВ	T	8760
Всего			0,006264	0,19754150

C1-C5	72,46	0415	0,004538894	0,14313857
C6-C10	26,8	0416	0,001678752	0,05294112
Бензол	0,35	0602	0,000021924	0,00069140
Толуол	0,22	0621	0,000013781	0,00043459
Ксилол	0,11	0616	0,000006890	0,00021730
Сероводород	0,06	0333	0,000003758	0,00011852

№ ИЗА	6061	Неорганизованный выброс
№ ИВ	01	Площадка расходных резервуаров ТК-В003А/В

Исходные данные.

Расчет выбросов в атмосферу от РВС выполнен по РНД 211.2.02.09-2004

"Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу", Астана, 2004 г.

Методика расчета выбросов в атмосферу			1012500	
Фактический объём нефти, проходящий ч/з одну группу резервуаров в режиме (насос-ёмкость-насос)				
Коэффициенты	Значения	Расчётная формула		
		M (г/с)	G т/год	
P ₃₈ (мм рт. ст.)	450	$M_{г/с} = 0.163 \times P_{38} \times m \times K_t^{max} \times K_p^{max} \times K_b \times V_q^{max} / 10^4 \quad (5.2.1)$	$G_{т/год} = 0.294 \times P_{38} \times m \times (K_t^{max} \times K_b + K_t^{min}) \times K_p^{cp} \times K_{об} \times B / (10^7 \times \Gamma_{ж}) \quad (5.2.2)$	
m /приложение 5/	93			
K _t ^{max} /приложение 7/	1,1			
K _p ^{max} /приложение 8/	0,8			
K _b /приложение 9/	1,28			
V _q ^{max} (м³/ч)	2500			
K _t ^{min} /приложение 7/	0,98			
K _p ^{cp} /приложение 8/	0,56			
K _{об} /приложение 10/	1,35			
Г _ж (т/м³)	0,7843			
Итого выбросы ЗВ (большое дыхание)		1920,94848	2867,554809	
Итого выбросы ЗВ с учетом сокращения потерь 98%которое обеспечивает двойное торцевое уплотнение плавающей крыши (Приложение 18 Методики)		19,2094848	28,67554809	
Наименование ЗВ	Масс. сод-ние с _г ,% масс.	Код ЗВ	Максимальный разовый выброс	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу
		Всего	19,2094848	28,67554809
C1-C5	72,46	0415	13,91919269	20,77830215
C6-C10	26,8	0416	5,148141926	7,685046889
Бензол	0,35	0602	0,067233197	0,100364418
Толуол	0,22	0621	0,042260867	0,063086206
Ксилол	0,11	0616	0,021130433	0,031543103
Сероводород	0,06	0333	0,011525691	0,017205329

№ ИЗА	6062	Неорганизованный выброс
№ ИВ	01	Площадка ЗРА обвязки резервуаров с плавающей крышей ТК-В003А/В

Выделение вредных веществ (углеводороды нефти) через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39.142-00", Минэнерго РФ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г.:

Расчетные показатели

Тип неподвижного и подвижного соединения	Количество единиц работающего оборудования n_i , шт.	Величина утечки потока через одно уплотнение i -ого типа g_{nyi} , мг/с	Доля уплотнений i -ого типа потерявших герметичность x_{nyi}
Запорно-регулирующая арматура	36	1,83	0,07
Фланцевое соединение	5	0,08	0,02

Ингредиентный состав выбросов загрязняющих веществ			Максимально-разовый выброс, $M_j = Y_{nyij} / 1000$ $= g_{nyi} * n_i * x_{nyi} * c_j / 1000$, г/с	Валовый выброс, $\Pi_j = T * Y_{nyij} / 10^{-9} * 3600$, т/год
Наименование ЗВ	Масс. содержание c_j , % масс.	Код ЗВ	T	8760
Всего			0,0046196	0,14568371
C1-C5	72,46	0415	0,003347362	0,10556241
C6-C10	26,8	0416	0,001238053	0,03904323
Бензол	0,35	0602	0,000016169	0,00050989
Толуол	0,22	0621	0,000010163	0,00032050
Ксилол	0,11	0616	0,000005082	0,00016025
Сероводород	0,06	0333	0,000002772	0,00008741

Приложение 8. Бланк инвентаризации

УТВЕРЖДАЮ
Региональный менеджер АО «КТК-К»
М.М. Маженов
«_____» _____ 2025г.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

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) Технологически е системы и узлы	0009	0009 01	Магистральная насосная		Площадка 1				
					24	8760	Сероводород	0333	0.0002877
							Смесь углеводородов предельных C1-C5	0415	0.3474649
							Смесь углеводородов предельных C6-C10	0416	0.1285131
							Бензол	0602	0.0016783
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.0005275
							Толуол	0621	0.001055
							Масло минеральное нефтяное (716*)	2735 (716*)	0.0253131
	0011	0011 01	Блок контроля качества откачиваемой нефти 21 -РК -		24	8760	Сероводород	0333	0.0000399
							Смесь углеводородов предельных C1-C5	0415	0.0481963
							Смесь углеводородов	0416	0.0178258

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			А005 БКК				предельных С6-С10		
							Бензол	0602	0.0002328
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.0000732
							Толуол	0621	0.0001463
	0012	0012 01	Блок-бокс контроля качества принимаемой нефти "ТШО"		24	8760	Сероводород	0333	0.0000093
							Смесь углеводородов предельных С1-С5	0415	0.0112686
							Смесь углеводородов предельных С6-С10	0416	0.0041678
							Бензол	0602	0.0000544
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.0000171
							Толуол	0621	0.0000342
	0032	0032 01	Дренажные емкости аварийного сброса VE-A006A/B, 25м3		24	8760	Сероводород	0333	0.0000974
							Смесь углеводородов предельных С1-С5	0415	0.1176727
							Смесь углеводородов предельных С6-С10	0416	0.0435223
							Бензол	0602	0.0005684
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.0001786
							Толуол	0621	0.0003573
	0033	0033 01	дренажная ёмкость УПСОД, VE-A002A - 75 м3 (003)		24	8760	Сероводород	0333	0.0000491
							Смесь углеводородов предельных С1-С5	0415	0.0592676
							Смесь углеводородов предельных С6-С10	0416	0.0219207
							Бензол	0602	0.0002863
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.00009
							Толуол	0621	0.0001799
	0034	0034 01	Дренажная емкость неучтенной нефти VE-A005, 75м3		24	8760	Сероводород	0333	0.0000487
							Смесь углеводородов предельных С1-С5	0415	0.0588364
							Смесь углеводородов предельных С6-С10	0416	0.0217612
							Бензол	0602	0.0002842
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.0000893
							Толуол	0621	0.0001786
	0035	0035 01	Дренажная		24	8760	Сероводород	0333	0.0000486

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			емкость учтенной нефти VE-A002, 25м3				Смесь углеводородов предельных C1-C5	0415	0.0587501
							Смесь углеводородов предельных C6-C10	0416	0.0217293
							Бензол	0602	0.0002838
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.0000892
							Толуол	0621	0.0001784
	0036	0036 01	Дренажные емкости МНА, ПНА, РД , БКК (VE-A002C/B, VE-A007)		24	8760	Сероводород	0333	0.0001463
							Смесь углеводородов предельных C1-C5	0415	0.1766528
							Смесь углеводородов предельных C6-C10	0416	0.0653367
							Бензол	0602	0.0008533
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.0002682
							Толуол	0621	0.0005363
	0037	0037 01	Блок контроля качества 21-РК- А005 БКК		24	8760	Сероводород	0333	0.0000745
							Смесь углеводородов предельных C1-C5	0415	0.09001
							Смесь углеводородов предельных C6-C10	0416	0.033291
							Бензол	0602	0.0004348
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.0001366
							Толуол	0621	0.0002733
	0038	0038 01	Блок-бокс контроля качества принимаемой нефти 21 -РК - А004 БИК		24	8760	Сероводород	0333	0.0000745
							Смесь углеводородов предельных C1-C5	0415	0.09001
							Смесь углеводородов предельных C6-C10	0416	0.033291
							Бензол	0602	0.0004348
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.0001366
							Толуол	0621	0.0002733
	0039	0039 01	Емкости для антифрикционной присадки (2 шт.)		24	8760	Бутиловый спирт	1042	0.0018415
	0040	0040 01	Блок-бокс по вводу		24	8760	Бутиловый спирт	1042	0.5256

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0040	0040 02	антитурбулентно й присадки АФП Блок-бокс по вводу		24	8760	Бутиловый спирт	1042	0.1676012
	0041	0041 01	антитурбулентно й присадки АФП Магистральная насосная		24	8760	Сероводород	0333	0.0002656
							Смесь углеводородов предельных С1-С5	0415	0.3207368
							Смесь углеводородов предельных С6-С10	0416	0.1186275
							Бензол	0602	0.0015492
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.0004869
							Толуол	0621	0.0009738
							Масло минеральное нефтяное (716*)	2735 (716*)	0.0233659
	0042	0042 01	Емкости с маслом 5м3 (2 шт)		24	8760	Масло минеральное нефтяное (716*)	2735 (716*)	0.00084
	6005	6005 01	Подпорная насосная для перекачки нефти		24	8760	Сероводород	0333	0.0004205
							Смесь углеводородов предельных С1-С5	0415	0.5077997
							Смесь углеводородов предельных С6-С10	0416	0.1878144
							Бензол	0602	0.0024528
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.0007709
							Толуол	0621	0.0015418
	6005	6005 02	Подпорная насосная ЗРА и ФС		24	8760	Сероводород	0333	0.00013804
							Смесь углеводородов предельных С1-С5	0415	0.16670251
							Смесь углеводородов предельных С6-С10	0416	0.06165646
							Бензол	0602	0.00080521
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.00025307
							Толуол	0621	0.00050614
	6007	6007 01	Площадка дренажных		24	8760	Сероводород	0333	0.000065
							Смесь углеводородов	0415	0.0785206

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			емкостей аварийного сброса ЗРА и фланцев)				предельных С1-С5 Смесь углеводородов предельных С6-С10 Бензол Ксилол (смесь изомеров) Толуол		
	6007	6007 02	Насосы PU- A006A, PU-A006B (002)		24	8760	Сероводород Смесь углеводородов предельных С1-С5 Смесь углеводородов предельных С6-С10 Бензол Ксилол (смесь изомеров) Толуол	0416 0602 0616 0621 0333 0415 0416 0602 0616 0621	0.0290416 0.0003793 0.0001192 0.0002384 0.00000048 0.00057968 0.0002144 0.0000028 0.00000088 0.00000176
	6035	6035 01	Площадка задвижек магистральной насосной		24	8760	Сероводород Смесь углеводородов предельных С1-С5 Смесь углеводородов предельных С6-С10 Бензол Ксилол (смесь изомеров) Толуол	0333 0415 0416 0602 0616 0621	0.00004193 0.05064007 0.0187297 0.0002446 0.00007688 0.00015375
	6036	6036 01	Площадка фильтров магистральных трубопроводов FL-A001A,B,C - 3 фильтра		24	8760	Сероводород Смесь углеводородов предельных С1-С5 Смесь углеводородов предельных С6-С10 Бензол Ксилол (смесь изомеров) Толуол	0333 0415 0416 0602 0616 0621	0.0006726 0.8122611 0.3004223 0.0039234 0.0012331 0.0024662
	6038	6038 01	Маслохозяйствен ный блок для обслуживания магистральной насос		24	8760	Масло минеральное нефтяное (716*)	2735 (716*)	0.1821898
	6039	6039 01	Площадка узла приема нефти		24	8760	Сероводород Смесь углеводородов	0333 0415	0.0000962 0.1162087

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			ТШО				предельных С1-С5 Смесь углеводородов предельных С6-С10 Бензол Ксилол (смесь изомеров) Толуол	0416 0602 0616 0621	0.0429809 0.0005613 0.0001764 0.0003528
	6040	6040 01	Узел регулирования давления (РД) на выходе с МН		24	8760	Сероводород Смесь углеводородов предельных С1-С5 Смесь углеводородов предельных С6-С10 Бензол Ксилол (смесь изомеров) Толуол	0333 0415 0416 0602 0616 0621	0.0000348 0.0420047 0.0155358 0.0002029 0.0000638 0.0001275
	6041	6041 01	Площадка дренажной емкости для нефти ТШО		24	8760	Сероводород Смесь углеводородов предельных С1-С5 Смесь углеводородов предельных С6-С10 Бензол Ксилол (смесь изомеров) Толуол	0333 0415 0416 0602 0616 0621	0.00001227 0.01481886 0.00548089 0.00007158 0.0000225 0.00004499
	6041	6041 02	Насос для закачки дренажа в трубопровод		24	8760	Сероводород Смесь углеводородов предельных С1-С5 Смесь углеводородов предельных С6-С10 Бензол Ксилол (смесь изомеров) Толуол	0333 0415 0416 0602 0616 0621	0.00000012 0.00014492 0.0000536 0.0000007 0.00000022 0.00000044
	6042	6042 01	Площадка узла учета нефти ТШО. Блок измерительных линий СИКН-21- РК-А004БИЛ		24	8760	Сероводород Смесь углеводородов предельных С1-С5 Смесь углеводородов предельных С6-С10 Бензол Ксилол (смесь изомеров)	0333 0415 0416 0602 0616	0.0018497 2.2338575 0.8262128 0.0107901 0.0033912

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6043	6043 01	Площадка дренажных емкостей МНА, ПНА, РД , БКК		24	8760	Толуол Сероводород Смесь углеводородов предельных С1-С5 Смесь углеводородов предельных С6-С10 Бензол Ксилол (смесь изомеров) Толуол	0621 0333 0415 0416 0602 0616 0621	0.0067823 0.00007371 0.08902287 0.03292593 0.00043 0.00013514 0.00027029
	6043	6043 02	Насосы для закачки дренажа в трубопровод		24	8760	Сероводород Смесь углеводородов предельных С1-С5 Смесь углеводородов предельных С6-С10 Бензол Ксилол (смесь изомеров) Толуол	0333 0415 0416 0602 0616 0621	0.00000048 0.00057968 0.0002144 0.0000028 0.00000088 0.00000176
	6044	6044 01	Площадка задвижек перед резервуарным парком		24	8760	Сероводород Смесь углеводородов предельных С1-С5 Смесь углеводородов предельных С6-С10 Бензол Ксилол (смесь изомеров) Толуол	0333 0415 0416 0602 0616 0621	0.00000497 0.00600067 0.0022194 0.00002898 0.00000911 0.00001822
	6045	6045 01	Площадка задвижек на выходе с НПС		24	8760	Сероводород Смесь углеводородов предельных С1-С5 Смесь углеводородов предельных С6-С10 Бензол Ксилол (смесь изомеров) Толуол	0333 0415 0416 0602 0616 0621	0.00000994 0.01200134 0.00443881 0.00005797 0.00001822 0.00003644
	6046	6046 01	Площадка блока контроля качества нефти на выходе с НПС		24	8760	Сероводород Смесь углеводородов предельных С1-С5 Смесь углеводородов	0333 0415 0416	0.00004693 0.0566773 0.02096262

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			21 -РК -А005 БКК				предельных С6-С10		
							Бензол	0602	0.00027377
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.00008604
							Толуол	0621	0.00017208
	6047	6047 01	Площадка закачки антифрикционной присадки Насос		24	8760	Бутиловый спирт	1042	0.5256
	6047	6047 02	Площадка закачки антифрикционной присадки ЗРА и ФС		24	8760	Бутиловый спирт	1042	0.16760123
	6055	6055 01	Площадка блока контроля качества нефти Блок контроля качества принимаемой нефти 21 -РК - А004 БИК		24	8760	Сероводород	0333	0.0000323
							Смесь углеводородов предельных С1-С5	0415	0.03900435
							Смесь углеводородов предельных С6-С10	0416	0.01442612
							Бензол	0602	0.0001884
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.00005921
							Толуол	0621	0.00011842
	6056	6056 01	Площадка задвижек перед резервуарным парком		24	8760	Сероводород	0333	0.00005441
							Смесь углеводородов предельных С1-С5	0415	0.06571486
							Смесь углеводородов предельных С6-С10	0416	0.02430525
							Бензол	0602	0.00031742
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.00009976
							Толуол	0621	0.00019952
	6057	6057 01	Площадка ТПУ		24	8760	Сероводород	0333	0.00004693
							Смесь углеводородов предельных С1-С5	0415	0.0566773
							Смесь углеводородов предельных С6-С10	0416	0.02096262
							Бензол	0602	0.00027377
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.00008604
							Толуол	0621	0.00017208

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Энергетические установки	6058	6058 01	Площадка регуляторов давления СИКН		24	8760	Сероводород Смесь углеводородов предельных C1-C5 Смесь углеводородов предельных C6-C10 Бензол Ксилол (смесь изомеров) Толуол	0333 0415 0416 0602 0616 0621	0.00004693 0.0566773 0.02096262 0.00027377 0.00008604 0.00017208
	6059	6059 01	Площадка дренажной емкости учтенной нефти VE-A002, 25м3		24	8760	Сероводород Смесь углеводородов предельных C1-C5 Смесь углеводородов предельных C6-C10 Бензол Ксилол (смесь изомеров) Толуол	0333 0415 0416 0602 0616 0621	0.00001227 0.01481886 0.00548089 0.00007158 0.0000225 0.00004499
	6059	6059 02	Площадка дренажной емкости учтенной нефти VE-A002, 25м3		24	8760	Сероводород Смесь углеводородов предельных C1-C5 Смесь углеводородов предельных C6-C10 Бензол Ксилол (смесь изомеров) Толуол	0333 0415 0416 0602 0616 0621	0.00000012 0.00014492 0.0000536 0.0000007 0.00000022 0.00000044
	6060	6060 01	Площадка фильтров подпорной насосной FL- A005A/B/C/D		24	8760	Сероводород Смесь углеводородов предельных C1-C5 Смесь углеводородов предельных C6-C10 Бензол Ксилол (смесь изомеров) Толуол	0333 0415 0416 0602 0616 0621	0.0001185 0.1431386 0.0529411 0.0006914 0.0002173 0.0004346
	0002	0002 01	Резервуар для хранения дизтоплива №1		24	8760	Сероводород Углеводороды предельные C12-C19	0333 2754	0.00000229 0.000814434
	0003	0003 01	Резервуар для хранения		24	8760	Сероводород Углеводороды предельные	0333 2754	0.00000229 0.000814434

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0005	0005 01	дизтоплива №2 Аварийный дизель- генератор		24	8760	C12-C19 Азота диоксид Азота оксид Сажа Ангидрид сернистый Окись углерода 3,4-Бензпирен Формальдегид Углеводороды предельные C12-C19	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	0.08224 0.013364 0.00514 0.01285 0.06682 0.00000014135 0.001285 0.03084
	0007	0007 01	Пожарный насос с дизельным приводом №1		24	8760	Азота диоксид Азота оксид Сажа Ангидрид сернистый Окись углерода 3,4-Бензпирен Формальдегид Углеводороды предельные C12-C19	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	0.115264 0.0187304 0.007204 0.01801 0.093652 0.000000198 0.001801 0.043224
	0008	0008 01	Пожарный насос с дизельным приводом №2		24	8760	Азота диоксид Азота оксид Сажа Ангидрид сернистый Окись углерода 3,4-Бензпирен Формальдегид Углеводороды предельные C12-C19	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	0.115264 0.0187304 0.007204 0.01801 0.093652 0.000000198 0.001801 0.043224
	0020	0020 01	Аварийный дизель- генератор ЗВЕЗДА		24	8760	Азота диоксид Азота оксид Сажа Ангидрид сернистый Окись углерода 3,4-Бензпирен Формальдегид Углеводороды предельные C12-C19	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	0.06144 0.009984 0.00384 0.0096 0.04992 0.0000001 0.00096 0.02304

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Атырауская обл, ЖЫЛЫЙСКИЙ р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(003) Резервуарный парк	0021	0021 01	Топливная емкость ДЭГ №2		24	8760	Сероводород Углеводороды предельные C12-C19	0333 2754	0.0000022 0.0007856
	0031	0031 01	Топливная емкость ДЭГ №1		24	8760	Сероводород Углеводороды предельные C12-C19	0333 2754	0.0000022 0.0007882
	0043	0043 01	ДЭС Perkins 1104С, 80 кВт (на подстанции)		24	8760	Азота диоксид Азота оксид Сажа Ангидрид сернистый Окись углерода 3,4-Бензпирен Формальдегид Углеводороды предельные C12-C19	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	0.0608 0.00988 0.0038 0.0095 0.0494 0.000001045 0.00095 0.0228
	0044	0044 01	Топливная емкость ДЭС подстанции		24	8760	Сероводород Углеводороды предельные C12-C19	0333 2754	0.0000022 0.0007855
	6001	6001 01	Площадка расходных резервуаров ТК- В001А/В		24	8760	Сероводород Смесь углеводородов предельных C1-C5 Смесь углеводородов предельных C6-C10 Бензол Ксилол (смесь изомеров) Толуол	0333 0415 0416 0602 0616 0621	
	6002	6002 01	Площадка расходных резервуаров ТК- В002А/В		24	8760	Сероводород Смесь углеводородов предельных C1-C5 Смесь углеводородов предельных C6-C10 Бензол Ксилол (смесь изомеров) Толуол	0333 0415 0416 0602 0616 0621	0.034410658 41.5566043 15.37009378 0.200728837 0.063086206 0.12672412
	6003	6003 01	Площадка ЗРА обязки резервуаров с		24	8760	Сероводород Смесь углеводородов предельных C1-C5	0333 0415	

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Атырауская обл, ЖЫЛЫЙСКИЙ р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(004) Вспомогательны е процессы	6004	6004 01	плавающей крышей ТК- В001А/В		24	8760	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0416	0.0000874 0.10556241 0.03904323 0.00050989 0.00016025 0.0003205 0.034410658 41.5566043 15.37009378 0.200728837 0.063086206 0.12672412
			Бензол				0602		
			Ксилол (смесь изомеров)				0616		
			Толуол				0621		
			Сероводород				0333		
			Смесь углеводородов предельных С1-С5				0415		
			Смесь углеводородов предельных С6-С10				0416		
			Бензол				0602		
			Ксилол (смесь изомеров)				0616		
			Толуол				0621		
			Сероводород				0333		
			Смесь углеводородов предельных С1-С5				0415		
	6061	6061 01	Площадка расходных резервуаров ТК- В003А/В		24	8760	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0416	0.00008741 0.10556241 0.03904323 0.00050989 0.00016025 0.0003205 0.00006414 0.00000552 0.00045 0.00399 0.000225 0.0000198
							Бензол	0602	
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	
							Толуол	0621	
							Сероводород	0333	
							Смесь углеводородов предельных С1-С5	0415	
							Смесь углеводородов предельных С6-С10	0416	
							Бензол	0602	
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	
							Толуол	0621	
							Сероводород	0333	
							Смесь углеводородов предельных С1-С5	0415	
	6062	6062 01	Площадка ЗРА обвязки резервуаров с плавающей крышей ТК-В003		24	8760	Железо (II, III) оксид	0123	
							Марганец и его соединения	0143	
							Азота диоксид	0301	
							Окись углерода	0337	
							Фтористый водород	0342	
							Фториды неорганические плохо растворимые	0344	
							Пыль неорганическая,	2908	
							0013	0013 01	РММ
Марганец и его соединения	0143								
Азота диоксид	0301								
Окись углерода	0337								
Фтористый водород	0342								
Фториды неорганические плохо растворимые	0344								
Пыль неорганическая,	2908								

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0014	0014 01	РММ (металлообрабаты вающие станки)		24	8760	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 Взвешенные частицы Пыль абразивная	2902 2930	0.0354384 0.0025776
	0015	0015 01	Автотранспорт		1	240	Азота диоксид Азота оксид Сажа Ангидрид сернистый Окись углерода Бензин (нефтяной, малосернистый)	0301 0304 0328 0330 0337 2704	
	0016	0016 01	Автотранспорт		1	240	Керосин Азота диоксид Азота оксид Сажа Ангидрид сернистый Окись углерода Бензин (нефтяной, малосернистый)	2732 0301 0304 0328 0330 0337 2704	
	0017	0017 01	Пожарный автотранпорт		1	240	Керосин Азота диоксид Азота оксид Сажа Ангидрид сернистый Окись углерода Керосин	2732 0301 0304 0328 0330 0337 2732	
	0022	0022 01	Емкость уловленной нефти VE-A002D (8 м3)		24	8760	Сероводород Смесь углеводородов предельных C1-C5 Смесь углеводородов предельных C6-C10 Бензол Ксилол (смесь изомеров) Толуол	0333 0415 0416 0602 0616 0621	0.00000315 0.00380033 0.00140559 0.00001836 0.00000577 0.00001154
	0023	0023 01	Резервуар статического		24	8760	Сероводород Углеводороды предельные	0333 2754	0.00009 0.06923

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			отстоя ПДСВ ТК- I001 РВС400				C12-C19		
	0024	0024 01	КНС-2		24	8760	Сероводород	0333	0.00002
			отстоянных ПДСВ				Углеводороды предельные C12-C19	2754	0.01483
	0025	0025 01	КНС-1 ПДСВ		24	8760	Сероводород	0333	0.00002
							Углеводороды предельные C12-C19	2754	0.0136
	0201	0201 01	Система вентиляции химической лаборатории		24	8760	Натрий гидроксид	0150	0.00002399017
							Ртуть азотнокислая закисная, водная (510)	0174 (510)	0.00000723
							Азотная кислота	0302	0.0009635
							Соляная кислота	0316	0.0004819
							Серная кислота	0322	0.0007227
							Сероводород	0333	0.00001937
							Гексан (135)	0403 (135)	0.14454
							Смесь углеводородов предельных C1-C5	0415	0.1204501
							Смесь углеводородов предельных C6-C10	0416	0.07227
							Бензол	0602	0.0007227
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.0004819
							Толуол	0621	0.0014454
							Этиловый спирт	1061	0.0120451
							Ацетон	1401	0.00084325
							Одорант СПМ (526)	1716 (526)	0.00000012
							Бензин (нефтяной, малосернистый)	2704	0.0120451
							Нефрас ЧС 94/99 (240*)	2741 (240*)	0.0036135015
							Углеводороды предельные C12-C19	2754	0.0024089
	0202	0202 01	Система вентиляции склада химических реагентов		24	8760	Семикарбазон (916*)	3608 (916*)	0.00001205
							Натрий гидроксид	0150	0.00002399017
							Ртуть азотнокислая закисная, водная (510)	0174 (510)	0.00000723
							Азотная кислота	0302	0.0009635
							Соляная кислота	0316	0.0004819

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Серная кислота	0322	0.0007227
							Сероводород	0333	0.00001937
							Гексан (135)	0403(135)	0.14454
							Смесь углеводородов предельных C1-C5	0415	0.1204501
							Смесь углеводородов предельных C6-C10	0416	0.07227
							Бензол	0602	0.0007227
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.0004819
							Толуол	0621	0.0014454
							Этиловый спирт	1061	0.0120451
							Ацетон	1401	0.00084325
							Одорант СПМ (526)	1716(526)	0.00000012
							Бензин (нефтяной, малосернистый)	2704	0.0120451
							Нефрас ЧС 94/99 (240*)	2741(240*)	0.0036135015
							Углеводороды предельные C12-C19	2754	0.0024089
							Семикарбазон (916*)	3608(916*)	0.00001205
	0203	0203 01	Дренажная ёмкость для сбора воды, загрязнённой моечными растворителями и следами других реагентов (002)		24	8760	Серная кислота	0322	0.0000010222
							Сероводород	0333	1.12e-8
							Смесь углеводородов предельных C1-C5	0415	0.000013522
							Смесь углеводородов предельных C6-C10	0416	0.0000050012
							Бензол	0602	6.53e-8
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	2.05e-8
							Толуол	0621	4.11e-8
	0203	0203 02	Дренажная ёмкость хранения отработанных проб (001-нефть)		24	8760	Сероводород	0333	0.0002297
							Гексан (135)	0403(135)	0.0993247
							Смесь углеводородов предельных C1-C5	0415	0.2774241
							Смесь углеводородов предельных C6-C10	0416	0.1026079
							Бензол	0602	0.00134
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.0004212
							Толуол	0621	0.0438559

ЭРА v3.0

—

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(005) Линейная часть	6034	6034 01	Атостоянка		8	2920	Этиловый спирт	1061	0.0044776
							Ацетон	1401	0.052185
							Бензин (нефтяной, малосернистый)	2704	0.3411211
							Азота диоксид	0301	
							Азота оксид	0304	
							Сажа	0328	
							Ангидрид сернистый	0330	
							Окись углерода	0337	
							Бензин (нефтяной, малосернистый)	2704	
							Керосин	2732	
	6029	6029 01	Площадка МШК-130км		24	8760	Сероводород	0333	0.0000245
							Смесь углеводородов предельных C1-C5	0415	0.0296377
							Смесь углеводородов предельных C6-C10	0416	0.0109618
							Бензол	0602	0.0001432
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.000045
							Толуол	0621	0.00009
							Сероводород	0333	0.0000245
							Смесь углеводородов предельных C1-C5	0415	0.0296377
							Смесь углеводородов предельных C6-C10	0416	0.0109618
							Бензол	0602	0.0001432
	6030	6030 01	Площадка МШК-160км		24	8760	Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.000045
							Толуол	0621	0.00009
							Сероводород	0333	0.0000245
							Смесь углеводородов предельных C1-C5	0415	0.0296377
							Смесь углеводородов предельных C6-C10	0416	0.0109618
							Бензол	0602	0.0001432
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.000045
							Толуол	0621	0.00009
							Сероводород	0333	0.0000245
							Смесь углеводородов предельных C1-C5	0415	0.0296377
							Смесь углеводородов предельных C6-C10	0416	0.0109618
	6031	6031 01	Площадка МШК-192км		24	8760	Бензол	0602	0.0001432
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.000045
							Толуол	0621	0.00009
							Сероводород	0333	0.0000245
							Смесь углеводородов предельных C1-C5	0415	0.0296377
							Смесь углеводородов предельных C6-C10	0416	0.0109618
							Бензол	0602	0.0001432
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.000045
							Толуол	0621	0.00009
							Сероводород	0333	0.0000245
	6032	6032 01	Площадка МШК-		24	8760	Сероводород	0333	0.0000245

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			197км				Смесь углеводородов предельных С1-С5	0415	0.0296377
							Смесь углеводородов предельных С6-С10	0416	0.0109618
							Бензол	0602	0.0001432
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.000045
							Толуол	0621	0.00009
6033	6033	01	Площадка МШК-206км		24	8760	Сероводород	0333	0.0000245
							Смесь углеводородов предельных С1-С5	0415	0.0296377
							Смесь углеводородов предельных С6-С10	0416	0.0109618
							Бензол	0602	0.0001432
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.000045
							Толуол	0621	0.00009
6037	6037	01	Площадка пуска очистных устройств (насосы)		24	8760	Сероводород	0333	0.00000048
							Смесь углеводородов предельных С1-С5	0415	0.00057968
							Смесь углеводородов предельных С6-С10	0416	0.0002144
							Бензол	0602	0.0000028
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.00000088
							Толуол	0621	0.00000176
6037	6037	02	ЗРА и фланцевые соединения		24	8760	Сероводород	0333	0.0002644
							Смесь углеводородов предельных С1-С5	0415	0.3193197
							Смесь углеводородов предельных С6-С10	0416	0.1181033
							Бензол	0602	0.0015424
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.0004848
							Толуол	0621	0.0009695
6048	6048	01	Площадка МШК-1км		24	8760	Сероводород	0333	0.00001975
							Смесь углеводородов предельных С1-С5	0415	0.02385643
							Смесь углеводородов предельных С6-С10	0416	0.00882352
							Бензол	0602	0.00011523

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6049	6049 01	Площадка МШК-27км		24	8760	Ксилол (смесь изомеров) Толуол Сероводород Смесь углеводородов предельных C1-C5 Смесь углеводородов предельных C6-C10 Бензол	0616 0621 0333 0415 0416 0602	0.00003622 0.00007243 0.00001975 0.02385643 0.00882352 0.00011523
	6050	6050 01	Площадка МШК-55км		24	8760	Ксилол (смесь изомеров) Толуол Сероводород Смесь углеводородов предельных C1-C5 Смесь углеводородов предельных C6-C10 Бензол	0616 0621 0333 0415 0416 0602	0.00003622 0.00007243 0.00001975 0.02385643 0.00882352 0.00011523
	6051	6051 01	Площадка МШК-83км		24	8760	Ксилол (смесь изомеров) Толуол Сероводород Смесь углеводородов предельных C1-C5 Смесь углеводородов предельных C6-C10 Бензол	0616 0621 0333 0415 0416 0602	0.00003622 0.00007243 0.00001975 0.02385643 0.00882352 0.00011523
	6052	6052 01	Площадка МШК-85км		24	8760	Ксилол (смесь изомеров) Толуол Сероводород Смесь углеводородов предельных C1-C5 Смесь углеводородов предельных C6-C10 Бензол	0616 0621 0333 0415 0416 0602	0.00003622 0.00007243 0.00001975 0.02385643 0.00882352 0.00011523
	6053	6053 01	Площадка МШК-111км		24	8760	Ксилол (смесь изомеров) Толуол Сероводород Смесь углеводородов предельных C1-C5	0616 0621 0333 0415	0.00003622 0.00007243 0.00001975 0.02385643

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(006) СМР	6054	6054 01	Площадка МШК-209км		24	8760	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0416	0.00882352
							Бензол	0602	0.00011523
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.00003622
							Толуол	0621	0.00007243
							Сероводород	0333	0.00001975
							Смесь углеводородов предельных С1-С5	0415	0.02385643
							Смесь углеводородов предельных С6-С10	0416	0.00882352
							Бензол	0602	0.00011523
	6064	6064 01	Площадка МШК-179км		24	8760	Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.00003622
							Толуол	0621	0.00007243
							Сероводород	0333	0.0000245
							Смесь углеводородов предельных С1-С5	0415	0.0296377
							Смесь углеводородов предельных С6-С10	0416	0.0109618
							Бензол	0602	0.0001432
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.000045
							Толуол	0621	0.00009
	6065	6065 01	Площадка МШК-203км		24	8760	Сероводород	0333	0.0000245
							Смесь углеводородов предельных С1-С5	0415	0.0296377
							Смесь углеводородов предельных С6-С10	0416	0.0109618
							Бензол	0602	0.0001432
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.000045
							Толуол	0621	0.00009
							Железо (II, III) оксид	0123	0.005628
							Марганец и его соединения	0143	0.000482
	6101	6101 01	СМР АВП КТО		24	8760	Азота диоксид	0301	1.32628
							Азота оксид	0304	1.723397
							Сажа	0328	0.22096
							Ангидрид сернистый	0330	0.441815
							Сероводород	0333	0.000012
							Окись углерода	0337	1.112466

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Фтористый водород	0342	0.000394
							Фториды неорганические хорошо растворимые /в пересчете на фтор/ (616)	0343 (616)	0.00167
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.11025
							Толуол	0621	0.4788
							Бутиловый спирт	1042	0.15123
							Этиловый спирт	1061	0.12623
							Этилцеллозольв	1119	0.080656
							Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	1210	0.10082
							Акролеин	1301	0.053027
							Формальдегид	1325	0.053027
							Ацетон	1401	0.070574
							Бензин (нефтяной, малосернистый)	2704	0.020628
							Уайт-спирит	2752	0.11025
							Углеводороды предельные C12-C19	2754	0.534482
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	2907 (493)	0.0026
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.04428
	6201	6201 01	Демонтаж РВС с понтонном и стационарной крышей		8	2920	Железо (II, III) оксид	0123	0.0124042
							Марганец и его соединения	0143	0.00106703
							Азота диоксид	0301	2.49293258
							Азота оксид	0304	0.40510118
							Сажа	0328	0.217152
							Ангидрид сернистый	0330	0.325728
							Окись углерода	0337	2.1869314
							Фтористый водород	0342	0.000870296
							Фториды неорганические плохо растворимые	0344	0.00381462
							Толуол	0621	0.1426

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							3,4-Бензпирен	0703	0.0000039814
							Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	1210	0.0276
							Формальдегид	1325	0.0434304
							Ацетон	1401	0.0598
							Углеводороды предельные C12-C19	2754	1.08576
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.04903262
	6202	6202 01	Строительство лаборатории		8	2920	Железо (II, III) оксид	0123	0.85843
							Марганец и его соединения	0143	0.2117705
							Азота диоксид	0301	0.11890318
							Азота оксид	0304	0.019158048
							Сажа	0328	0.007343956
							Ангидрид сернистый	0330	0.038556
							Окись углерода	0337	0.133485
							Фтористый водород	0342	0.000347
							Фториды неорганические плохо растворимые	0344	0.000373
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.61945
							3,4-Бензпирен	0703	0.0000001715
							Формальдегид	1325	0.001468812
							Керосин	2732	0.0011535
							Уайт-спирит	2752	0.377175
							Углеводороды предельные C12-C19	2754	0.038419964
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.048308
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	0.0186
	6204	6204 01	Замена ИБП		8	2920	Железо (II, III) оксид	0123	0.0006753
							Марганец и его соединения	0143	0.000053153
							Азота диоксид	0301	0.68122377
							Азота оксид	0304	0.110698859

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сажа	0328	0.0594
							Ангидрид сернистый	0330	0.0891
							Окись углерода	0337	0.594654
							Фтористый водород	0342	0.00004522
							Фториды неорганические плохо растворимые	0344	0.00005504
							Ксилол (смесь изомеров)	0616	0.012645
							Толуол	0621	0.000682
							3,4-Бензпирен	0703	0.000001089
							Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	1210	0.000132
							Формальдегид	1325	0.01188
							Ацетон	1401	0.000286
							Уайт-спирит	2752	0.0034174
							Углеводороды предельные C12-C19	2754	0.297372
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.04947018

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) .

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

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

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего 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	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							Технологические системы и узлы		
0009	12.5	1.6	9.3	18.6987595	30	0333	Сероводород	0.00000912	0.0002877
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.01101804	0.3474649
						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.00407512	0.1285131
						0602	Бензол	0.00005322	0.0016783
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.00001673	0.0005275
						0621	Толуол	0.00003345	0.001055
						2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (716*)	0.00080267	0.0253131
0011	3.7	0.16	4.8	0.0965097	30	0333	Сероводород	0.000005	0.0000399
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.0060633	0.0481963
						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.0022426	0.0178258
						0602	Бензол	0.0000293	0.0002328
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.0000092	0.0000732
						0621	Толуол	0.0000184	0.0001463
0012	3.7	0.2	2.86	0.0898495	30	0333	Сероводород	0.0000012	0.0000093
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.0014176	0.0112686
						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.0005243	0.0041678
						0602	Бензол	0.0000068	0.0000544

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0032	2.5	0.15	1.2	0.0212058	30	0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.0000022	0.0000171
						0621	Толуол	0.0000043	0.0000342
						0333	Сероводород	0.0000087	0.0000974
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.0105148	0.1176727
						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.003889	0.0435223
0033	2.5	0.15	1.2	0.0212058	30	0602	Бензол	0.0000508	0.0005684
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.000016	0.0001786
						0621	Толуол	0.0000319	0.0003573
						0333	Сероводород	0.0000087	0.0000491
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.0105148	0.0592676
0034	2.5	0.15	1.2	0.0212058	30	0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.003889	0.0219207
						0602	Бензол	0.0000508	0.0002863
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.000016	0.00009
						0621	Толуол	0.0000319	0.0001799
						0333	Сероводород	0.0000087	0.0000487
0035	2.5	0.15	1.2	0.0212058	30	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.0105148	0.0588364
						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.003889	0.0217612
						0602	Бензол	0.0000508	0.0002842
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.000016	0.0000893
						0621	Толуол	0.0000319	0.0001786
0036	2.5	0.3	1.2	0.084823	30	0333	Сероводород	0.0000087	0.0000486
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.0105148	0.0587501
						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.003889	0.0217293
						0602	Бензол	0.0000508	0.0002838
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.000016	0.0000892
0036	2.5	0.3	1.2	0.084823	30	0621	Толуол	0.0000319	0.0001784
						0333	Сероводород	0.0000087	0.0001463
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.0105148	0.1766528

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0037	4	0.2	3.8	0.1193805	30	0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.003889	0.0653367
						0602	Бензол	0.0000508	0.0008533
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.000016	0.0002682
						0621	Толуол	0.0000319	0.0005363
						0333	Сероводород	0.0000024	0.0000745
						0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.0028542	0.09001
						0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.0010557	0.033291
0038	4	0.2	3.8	0.1193805	30	0602	Бензол	0.0000138	0.0004348
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.0000043	0.0001366
						0621	Толуол	0.0000087	0.0002733
						0333	Сероводород	0.0000024	0.0000745
						0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.0028542	0.09001
						0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.0010557	0.033291
						0602	Бензол	0.0000138	0.0004348
0039	4	0.15	1.2	0.0212058	30	0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.0000043	0.0001366
						0621	Толуол	0.0000087	0.0002733
						1042	Бутиловый спирт	0.0043556	0.0018415
0040	4	0.2	3.8	0.1193805	30	1042	Бутиловый спирт	0.0219813	0.6932012
0041	12.5	1.6	9.3	18.6987595	30	0333	Сероводород	0.00000842	0.0002656
						0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.0101705	0.3207368
						0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.00376165	0.1186275
						0602	Бензол	0.00004913	0.0015492
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.00001544	0.0004869
						0621	Толуол	0.00003088	0.0009738
						2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (716*)	0.00074093	0.0233659
						2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (716*)	0.000027	0.00084
						0333	Сероводород	0.00001768	0.00055854
						0415	Смесь углеводородов	0.0213883	0.67450221

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6007	2				30	0416	предельных С1-С5 Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.00791071	0.24947086
						0602	Бензол	0.00010333	0.00325801
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.00003242	0.00102397
						0621	Толуол	0.00006495	0.00204794
						0333	Сероводород	0.00000877	0.00006548
						0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.01054101	0.07910028
6035	2				30	0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.00389868	0.029256
						0602	Бензол	0.00005089	0.0003821
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.00001602	0.00012008
						0621	Толуол	0.00003204	0.00024016
						0333	Сероводород	0.00000133	0.00004193
						0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.00160579	0.05064007
6036	2				30	0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.00059391	0.0187297
						0602	Бензол	0.00000776	0.0002446
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.00000244	0.00007688
						0621	Толуол	0.00000488	0.00015375
						0333	Сероводород	0.0000213	0.0006726
						0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.0257566	0.8122611
6038	2				30	0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.0095263	0.3004223
						0602	Бензол	0.0001244	0.0039234
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.0000391	0.0012331
						0621	Толуол	0.0000782	0.0024662
						2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (716*)	0.0057772	0.1821898
						0333	Сероводород	0.0000031	0.0000962
6039	2				30	0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.003685	0.1162087
						0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.0013629	0.0429809

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6040	2				30	0602	Бензол	0.0000178	0.0005613
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.0000056	0.0001764
						0621	Толуол	0.0000112	0.0003528
						0333	Сероводород	0.0000011	0.0000348
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.001332	0.0420047
						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.0004926	0.0155358
6041	2				30	0602	Бензол	0.0000064	0.0002029
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.000002	0.0000638
						0621	Толуол	0.000004	0.0001275
						0333	Сероводород	0.00000372	0.00001239
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.00449546	0.01496378
						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.00166269	0.00553449
6042	2				30	0602	Бензол	0.00002171	0.00007228
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.00000682	0.00002272
						0621	Толуол	0.00001365	0.00004543
						0333	Сероводород	0.0000587	0.0018497
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.0708352	2.2338575
						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.026199	0.8262128
6043	2				30	0602	Бензол	0.0003422	0.0107901
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.0001075	0.0033912
						0621	Толуол	0.0002151	0.0067823
						0333	Сероводород	0.00000901	0.00007419
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.01087401	0.08960255
						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.00402185	0.03314033
6044	2				30	0602	Бензол	0.00005253	0.0004328
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.00001651	0.00013602
						0621	Толуол	0.00003301	0.00027205
						0333	Сероводород	0.00000016	0.00000497
						0415	Смесь углеводородов	0.00019028	0.00600067

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6045	2				30	0416	предельных С1-С5 Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.00007038	0.0022194
						0602	Бензол	0.00000092	0.00002898
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.00000029	0.00000911
						0621	Толуол	0.00000058	0.00001822
						0333	Сероводород	0.00000032	0.00000994
						0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.00038056	0.01200134
6046	2				30	0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.00014075	0.00443881
						0602	Бензол	0.00000184	0.00005797
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.00000058	0.00001822
						0621	Толуол	0.00000116	0.00003644
						0333	Сероводород	0.00000149	0.00004693
						0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.00179723	0.0566773
6047	2				30	0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.00066472	0.02096262
						0602	Бензол	0.00000868	0.00027377
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.00000273	0.00008604
						0621	Толуол	0.00000546	0.00017208
						1042	Бутиловый спирт	0.0219812	0.69320123
						0333	Сероводород	0.00000102	0.0000323
6055	2				30	0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.00123682	0.03900435
						0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.00045745	0.01442612
						0602	Бензол	0.00000597	0.0001884
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.00000188	0.00005921
						0621	Толуол	0.00000376	0.00011842
						0333	Сероводород	0.00000173	0.00005441
6056	2				30	0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.0020838	0.06571486
						0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.00077071	0.02430525
						0602	Бензол	0.00001007	0.00031742

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6057	2				30	0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.00000316	0.00009976
						0621	Толуол	0.00000633	0.00019952
						0333	Сероводород	0.00000149	0.00004693
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.00179723	0.0566773
						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.00066472	0.02096262
6058	2				30	0602	Бензол	0.00000868	0.00027377
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.00000273	0.00008604
						0621	Толуол	0.00000546	0.00017208
						0333	Сероводород	0.00000149	0.00004693
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.00179723	0.0566773
6059	2				30	0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.00066472	0.02096262
						0602	Бензол	0.00000868	0.00027377
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.00000273	0.00008604
						0621	Толуол	0.00000546	0.00017208
						0333	Сероводород	0.00000372	0.00001239
6060	2				30	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.00449546	0.01496378
						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.00166269	0.00553449
						0602	Бензол	0.00002171	0.00007228
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.00000682	0.00002272
						0621	Толуол	0.00001365	0.00004543
					30	0333	Сероводород	0.0000038	0.0001185
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.0045389	0.1431386
						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.0016788	0.0529411
						0602	Бензол	0.0000219	0.0006914
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.0000069	0.0002173
						0621	Толуол	0.0000138	0.0004346
					Энергетические установки				

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0002	4	0.05	2.26	0.0044375	30	0333 2754	Сероводород Углеводороды предельные C12-C19	0.00003659 0.01303008	0.00000229 0.000814434
0003	4	0.05	2.26	0.0044375	30	0333 2754	Сероводород Углеводороды предельные C12-C19	0.00003659 0.01303008	0.00000229 0.000814434
0005	4	0.2	28	0.8796459	200	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Азота диоксид Азота оксид Сажа Ангидрид сернистый Окись углерода 3,4-Бензпирен Формальдегид Углеводороды предельные C12-C19	1.0837333 0.1761066 0.0705555 0.1693333 0.8748888 0.000001693 0.016933 0.4092222	0.08224 0.013364 0.00514 0.01285 0.06682 0.0000014135 0.001285 0.03084
0007	10	0.3	32	2.2619467	500	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Азота диоксид Азота оксид Сажа Ангидрид сернистый Окись углерода 3,4-Бензпирен Формальдегид Углеводороды предельные C12-C19	0.8085333 0.1313866 0.0526388 0.1263333 0.6527222 0.0000012633 0.0126333 0.3053055	0.115264 0.0187304 0.007204 0.01801 0.093652 0.000000198 0.001801 0.043224
0008	10	0.3	32	2.2619467	500	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Азота диоксид Азота оксид Сажа Ангидрид сернистый Окись углерода 3,4-Бензпирен Формальдегид Углеводороды предельные C12-C19	0.8085333 0.1313866 0.0526388 0.1263333 0.6527222 0.0000012633 0.0126333 0.3053055	0.115264 0.0187304 0.007204 0.01801 0.093652 0.000000198 0.001801 0.043224
0020	4	0.2	28	0.8796459	200	0301 0304 0328 0330	Азота диоксид Азота оксид Сажа Ангидрид сернистый	0.8533333 0.1386667 0.0555556 0.1333333	0.06144 0.009984 0.00384 0.0096

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9					
0021	0.5	0.05	1.3	0.0025525	30	0337	Окись углерода	0.6888889	0.04992					
						0703	3,4-Бензпирен	0.0000013	0.0000001					
						1325	Формальдегид	0.0133333	0.00096					
						2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.3222222	0.02304					
0031	0.5	0.05	1.4	0.0027489		0333	Сероводород	0.0000329	0.0000022					
						2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0117271	0.0007856					
0043	1.8	0.08	12.4	0.0623292	120	0301	Азота диоксид	0.192	0.0608					
						0304	Азота оксид	0.0312	0.00988					
						0328	Сажа	0.0125	0.0038					
						0330	Ангидрид сернистый	0.03	0.0095					
0044	0.5	0.05	2.4	0.0047124	30	0337	Окись углерода	0.155	0.0494					
						0703	3,4-Бензпирен	0.0000003	0.0000001045					
						1325	Формальдегид	0.003	0.00095					
						2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0725	0.0228					
						0333	Сероводород	0.0000329	0.0000022					
						2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0117271	0.0007855					
						Резервуарный парк								
						6001	18			30	0333	Сероводород		
											0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5		
											0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10		
0602	Бензол													
6002	18			30	0616	Ксилол (смесь изомеров)								
					0621	Толуол								
					0333	Сероводород	0.023051382	0.034410658						
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	27.83838537	41.5566043						

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6003	2				30	0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	10.29628385	15.37009378
						0602	Бензол	0.134466394	0.200728837
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.042260867	0.063086206
						0621	Толуол	0.084521733	0.12672412
						0333	Сероводород		
						0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5		
6004	2				30	0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10		
						0602	Бензол		
						0616	Ксилол (смесь изомеров)		
						0621	Толуол		
						0333	Сероводород	0.000002772	0.00008741
						0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.003347362	0.10556241
6061	18				30	0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.001238053	0.03904323
						0602	Бензол	0.000016169	0.00050989
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.000005082	0.00016025
						0621	Толуол	0.000010163	0.0003205
						0333	Сероводород	0.023051382	0.034410658
						0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	27.83838537	41.5566043
6062	2				30	0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	10.29628385	15.37009378
						0602	Бензол	0.134466394	0.200728837
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.042260867	0.063086206
						0621	Толуол	0.084521733	0.12672412
						0333	Сероводород	0.000002772	0.00008741
						0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.003347362	0.10556241
						0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.001238053	0.03904323
						0602	Бензол	0.000016169	0.00050989
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.000005082	0.00016025
						0621	Толуол	0.000010163	0.0003205

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
							Вспомогательные процессы		
0013	9.8	0.5	4.72	0.9267698	30	0123	Железо (II, III) оксид	0.00005939	0.00006414
						0143	Марганец и его соединения	0.00000511	0.00000552
						0301	Азота диоксид	0.00041667	0.00045
						0337	Окись углерода	0.00369444	0.00399
						0342	Фтористый водород	0.00020833	0.000225
						0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.00001833	0.0000198
						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00000778	0.0000084
0014	9.8	0.5	4.72	0.9267698	30	2902	Взвешенные частицы	0.04922	0.0354384
						2930	Пыль абразивная	0.00358	0.0025776
0015	6	0.15	5.8	0.1024945	30	0301	Азота диоксид	0.008202	
						0304	Азота оксид	0.001333	
						0328	Сажа	0.001025	
						0330	Ангидрид сернистый	0.00164	
						0337	Окись углерода	0.100247	
						2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.003987	
						2732	Керосин	0.006835	
0016	6.5	0.315	2.89	0.225221	30	0301	Азота диоксид	0.003798	
						0304	Азота оксид	0.000617	
						0328	Сажа	0.000475	
						0330	Ангидрид сернистый	0.00076	
						0337	Окись углерода	0.04642	
						2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.001846	
						2732	Керосин	0.003165	
0017	10	0.75	12.5	5.5223308	30	0301	Азота диоксид	0.01846	
						0304	Азота оксид	0.00303	
						0328	Сажа	0.00267	
						0330	Ангидрид сернистый	0.00287	
						0337	Окись углерода	0.10333	
						2732	Керосин	0.02	

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0022	1.5	0.1	0.4	0.0031416	30	0333	Сероводород	0.0000231	0.00000315
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.0278384	0.00380033
						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.0102963	0.00140559
						0602	Бензол	0.0001345	0.00001836
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.0000423	0.00000577
						0621	Толуол	0.0000845	0.00001154
0023	8	0.2	0.4	0.0125664	30	0333	Сероводород	0.000003	0.00009
						2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0022	0.06923
0024	1	0.15	0.4	0.0070686	30	0333	Сероводород	0.000001	0.00002
						2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00047	0.01483
0025	1	0.15	0.4	0.0070686	30	0333	Сероводород	0.000001	0.00002
						2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00043	0.0136
0201	10	0.13	2.4	0.0318557	30	0150	Натрий гидроксид	0.00000083	0.00002399017
						0174 (510)	Ртуть азотнокислая закисная, водная (510)	0.00000025	0.00000723
						0302	Азотная кислота	0.00003333	0.0009635
						0316	Соляная кислота	0.00001667	0.0004819
						0322	Серная кислота	0.000025	0.0007227
						0333	Сероводород	0.00000067	0.00001937
						0403 (135)	Гексан (135)	0.005	0.14454
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.00416667	0.1204501
						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.0025	0.07227
						0602	Бензол	0.000025	0.0007227
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.00001467	0.0004819
						0621	Толуол	0.00005	0.0014454
						1061	Этиловый спирт	0.00041667	0.0120451
						1401	Ацетон	0.00002917	0.00084325
						1716 (526)	Одорант СПМ (526)	4.2e-9	0.00000012
						2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.00041667	0.0120451

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0202	10	0.23	2.4	0.0997142	30	2741 (240*)	Нефрас ЧС 94/99 (240*)	0.000125	0.0036135015
						2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00008333	0.0024089
						3608 (916*)	Семикарбазон (916*)	0.00000042	0.00001205
						0150	Натрий гидроксид	0.00000083	0.00002399017
						0174 (510)	Ртуть азотнокислая закисная, водная (510)	0.00000025	0.00000723
						0302	Азотная кислота	0.00003333	0.0009635
						0316	Соляная кислота	0.00001667	0.0004819
						0322	Серная кислота	0.000025	0.0007227
						0333	Сероводород	0.00000067	0.00001937
						0403 (135)	Гексан (135)	0.005	0.14454
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.00416667	0.1204501
						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.0025	0.07227
						0602	Бензол	0.000025	0.0007227
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.00001467	0.0004819
						0621	Толуол	0.00005	0.0014454
						1061	Этиловый спирт	0.00041667	0.0120451
						1401	Ацетон	0.00002917	0.00084325
0203	2	0.15	1.3	0.0229729	30	1716 (526)	Одорант СПМ (526)	4.2e-9	0.00000012
						2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.00041667	0.0120451
						2741 (240*)	Нефрас ЧС 94/99 (240*)	0.000125	0.0036135015
						2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00008333	0.0024089
						3608 (916*)	Семикарбазон (916*)	0.00000042	0.00001205
						0322	Серная кислота	0.0019139	0.0000010222
						0333	Сероводород	0.0002171	0.0002297112
						0403 (135)	Гексан (135)	0.1186487	0.0993247
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.2621283	0.277437622
						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.0969505	0.1026129012
						0602	Бензол	0.0012661	0.0013400653
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.0003979	0.0004212205

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6034	2				30	0621	Толуол	0.0281958	0.0438559411
						1061	Этиловый спирт	0.0291293	0.0044776
						1401	Ацетон	0.1202753	0.052185
						2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.1916817	0.3411211
						0301	Азота диоксид	0.012	
						0304	Азота оксид	0.00195	
						0328	Сажа	0.0015	
						0330	Ангидрид сернистый	0.0024	
						0337	Окись углерода	0.14667	
						2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.005833	
						2732	Керосин	0.01	
						Линейная часть			
6029	2				30	0333	Сероводород	0.0000008	0.0000245
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.0009398	0.0296377
						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.0003476	0.0109618
						0602	Бензол	0.0000045	0.0001432
6030	2				30	0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.0000014	0.000045
						0621	Толуол	0.0000029	0.00009
						0333	Сероводород	0.0000008	0.0000245
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.0009398	0.0296377
						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.0003476	0.0109618
						0602	Бензол	0.0000045	0.0001432
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.0000014	0.000045
						0621	Толуол	0.0000029	0.00009
6031	2				30	0333	Сероводород	0.0000008	0.0000245
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.0009398	0.0296377
						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.0003476	0.0109618

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6032	2				30	0602	Бензол	0.0000045	0.0001432
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.0000014	0.000045
						0621	Толуол	0.0000029	0.00009
						0333	Сероводород	0.0000008	0.0000245
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.0009398	0.0296377
						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.0003476	0.0109618
6033	2				30	0602	Бензол	0.0000045	0.0001432
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.0000014	0.000045
						0621	Толуол	0.0000029	0.00009
						0333	Сероводород	0.0000008	0.0000245
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.0009398	0.0296377
						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.0003476	0.0109618
6037	2				30	0602	Бензол	0.0000045	0.0001432
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.0000014	0.000045
						0621	Толуол	0.0000029	0.00009
						0333	Сероводород	0.00001173	0.00026488
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.01415116	0.31989938
						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.00523389	0.1183177
6048	2				30	0602	Бензол	0.00006834	0.0015452
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.00002151	0.00048568
						0621	Толуол	0.00004292	0.00097126
						0333	Сероводород	0.000000626	0.00001975
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.000756482	0.02385643
						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.000279792	0.00882352
6049	2				30	0602	Бензол	0.000003654	0.00011523
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.000001148	0.00003622
						0621	Толуол	0.000002297	0.00007243
						0333	Сероводород	0.000000626	0.00001975
						0415	Смесь углеводородов	0.000756482	0.02385643

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6050	2				30	0416	предельных C1-C5 Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.000279792	0.00882352
						0602	Бензол	0.000003654	0.00011523
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.000001148	0.00003622
						0621	Толуол	0.000002297	0.00007243
						0333	Сероводород	0.000000626	0.00001975
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.000756482	0.02385643
6051	2				30	0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.000279792	0.00882352
						0602	Бензол	0.000003654	0.00011523
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.000001148	0.00003622
						0621	Толуол	0.000002297	0.00007243
						0333	Сероводород	0.000000626	0.00001975
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.000756482	0.02385643
6052	2				30	0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.000279792	0.00882352
						0602	Бензол	0.000003654	0.00011523
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.000001148	0.00003622
						0621	Толуол	0.000002297	0.00007243
						0333	Сероводород	0.000000626	0.00001975
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.000756482	0.02385643
6053	2				30	0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.000279792	0.00882352
						0602	Бензол	0.000003654	0.00011523
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.000001148	0.00003622
						0621	Толуол	0.000002297	0.00007243
						0333	Сероводород	0.000000626	0.00001975
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.000756482	0.02385643
						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.000279792	0.00882352
						0602	Бензол	0.000003654	0.00011523
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.000001148	0.00003622

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6054	2				30	0621	Толуол	0.000002297	0.00007243
						0333	Сероводород	0.000000626	0.00001975
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.000756482	0.02385643
						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.000279792	0.00882352
						0602	Бензол	0.000003654	0.00011523
6064	2				30	0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.000001148	0.00003622
						0621	Толуол	0.000002297	0.00007243
						0333	Сероводород	0.00000008	0.0000245
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.0009398	0.0296377
						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.0003476	0.0109618
6065	2				30	0602	Бензол	0.00000045	0.0001432
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.00000014	0.0000045
						0621	Толуол	0.00000029	0.000009
						0333	Сероводород	0.00000008	0.0000245
						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.0009398	0.0296377
						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.0003476	0.0109618
						0602	Бензол	0.00000045	0.0001432
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.00000014	0.0000045
						0621	Толуол	0.00000029	0.000009
6101	2				30	СМР			
						0123	Железо (II, III) оксид	0.00683	0.005628
						0143	Марганец и его соединения	0.0005586	0.000482
						0301	Азота диоксид	1.3758245	1.32628
						0304	Азота оксид	1.78737505	1.723397
						0328	Сажа	0.2944	0.22096
						0330	Ангидрид сернистый	0.45837835	0.441815
						0333	Сероводород	0.0000007	0.000012
						0337	Окись углерода	1.162153	1.112466
						0342	Фтористый водород	0.0004666	0.000394

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6201	2				30	0343 (616)	Фториды неорганические хорошо растворимые /в пересчете на фтор/ (616)	0.001195	0.00167
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.125	0.11025
						0621	Толуол	0.443	0.4788
						1042	Бутиловый спирт	0.1384	0.15123
						1061	Этиловый спирт	0.1106	0.12623
						1119	Этилцеллозольв	0.07374	0.080656
						1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0.09226	0.10082
						1301	Акролеин	0.054983	0.053027
						1325	Формальдегид	0.054983	0.053027
						1401	Ацетон	0.06454	0.070574
						2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.1125165	0.020628
						2752	Уайт-спирит	0.125	0.11025
						2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.552323	0.534482
						2907 (493)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0064	0.0026
						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.018767	0.04428
						0123	Железо (II, III) оксид	0.00564	0.0124042
						0143	Марганец и его соединения	0.000486	0.00106703
						0301	Азота диоксид	0.07573667	2.49293258
						0304	Азота оксид	0.01230633	0.40510118
						0328	Сажа	0.0058333	0.217152
						0330	Ангидрид сернистый	0.00916667	0.325728
						0337	Окись углерода	0.06702	2.1869314
						0342	Фтористый водород	0.000396	0.000870296
						0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.00174	0.00381462
						0621	Толуол	0.66	0.1426
						0703	3,4-Бензпирен	0.000000108	0.0000039814
						1210	Бутилацетат (Уксусной	0.1277	0.0276

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6202	2				30	1325	кислоты бутиловый эфир)		
						1401	Формальдегид	0.00125	0.0434304
						2754	Ацетон	0.2766	0.0598
							Углеводороды предельные	0.03	1.08576
							C12-C19		
						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.022537	0.04903262
						0123	Железо (II, III) оксид	0.00042	0.85843
						0143	Марганец и его соединения	0.000048	0.2117705
						0301	Азота диоксид	0.009219556	0.11890318
						0304	Азота оксид	0.00148778	0.019158048
						0328	Сажа	0.00055556	0.007343956
						0330	Ангидрид сернистый	0.003055556	0.038556
						0337	Окись углерода	0.01031	0.133485
						0342	Фтористый водород	0.000022	0.000347
						0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.000024	0.000373
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.05601	0.61945
						0703	3,4-Бензпирен	1e-8	0.0000001715
						1325	Формальдегид	0.000119056	0.001468812
						2732	Керосин	0.000838	0.0011535
						2752	Уайт-спирит	0.002311	0.377175
6204	2				30	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.004057139	0.038419964
						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.009629	0.048308
						2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.061	0.0186
						0123	Железо (II, III) оксид	0.00436	0.0006753
						0143	Марганец и его соединения	0.000342	0.000053153
						0301	Азота диоксид	0.084222444	0.68122377
						0304	Азота оксид	0.013686172	0.110698859
						0328	Сажа	0.007097222	0.0594
						0330	Ангидрид сернистый	0.011152778	0.0891

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0337	Окись углерода	0.077175	0.594654
						0342	Фтористый водород	0.000292	0.00004522
						0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.001036	0.00005504
						0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.224	0.012645
						0621	Толуол	0.1894	0.000682
						0703	3,4-Бензпирен	0.000000132	0.000001089
						1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0.0367	0.000132
						1325	Формальдегид	0.001520833	0.01188
						1401	Ацетон	0.0794	0.000286
						2752	Уайт-спирит	0.1118	0.0034174
						2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.038222	0.297372
						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0717008	0.04947018

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) .

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

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
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а 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
В С Е Г О :		146.946614609	146.946614609	0	0	0	0	146.946614609
в том числе:								
Т в е р д ы е:		1.87889190275	1.87889190275	0	0	0	0	1.87889190275
из них:								
0123	Железо (II, III) оксид	0.87720164	0.87720164	0	0	0	0	0.87720164
0143	Марганец и его соединения	0.213378203	0.213378203	0	0	0	0	0.213378203
0174	Ртуть азотнокислая закисная, водная (510)	0.00001446	0.00001446	0	0	0	0	0.00001446
0328	Сажа	0.532043956	0.532043956	0	0	0	0	0.532043956
0343	Фториды неорганические хорошо растворимые /в пересчете на фтор/ (616)	0.00167	0.00167	0	0	0	0	0.00167
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.00426246	0.00426246	0	0	0	0	0.00426246
0703	3,4-Бензпирен	0.00000598375	0.00000598375	0	0	0	0	0.00000598375
2902	Взвешенные частицы	0.0354384	0.0354384	0	0	0	0	0.0354384
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0026	0.0026	0	0	0	0	0.0026
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1910992	0.1910992	0	0	0	0	0.1910992
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.0186	0.0186	0	0	0	0	0.0186
2930	Пыль абразивная	0.0025776	0.0025776	0	0	0	0	0.0025776

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Газообразные, жидкие:	145.067722706	145.067722706	0	0	0	0	145.067722706
	из них:							
0150	Натрий гидроксид	0.00004798035	0.00004798035	0	0	0	0	0.00004798035
0301	Азота диоксид	5.05479753	5.05479753	0	0	0	0	5.05479753
0302	Азотная кислота	0.001927	0.001927	0	0	0	0	0.001927
0304	Азота оксид	2.329043887	2.329043887	0	0	0	0	2.329043887
0316	Соляная кислота	0.0009638	0.0009638	0	0	0	0	0.0009638
0322	Серная кислота	0.0014464222	0.0014464222	0	0	0	0	0.0014464222
0330	Ангидрид сернистый	0.963169	0.963169	0	0	0	0	0.963169
0333	Сероводород	0.0749162772	0.0749162772	0	0	0	0	0.0749162772
0337	Окись углерода	4.3849704	4.3849704	0	0	0	0	4.3849704
0342	Фтористый водород	0.001881516	0.001881516	0	0	0	0	0.001881516
0403	Гексан (135)	0.3884047	0.3884047	0	0	0	0	0.3884047
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	90.483692452	90.483692452	0	0	0	0	90.483692452
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	33.5216700612	33.5216700612	0	0	0	0	33.5216700612
0602	Бензол	0.4373410393	0.4373410393	0	0	0	0	0.4373410393
0616	Ксилол (смесь изомеров)	0.8803047325	0.8803047325	0	0	0	0	0.8803047325
0621	Толуол	0.9430811911	0.9430811911	0	0	0	0	0.9430811911
1042	Бутиловый спирт	1.53947393	1.53947393	0	0	0	0	1.53947393
1061	Этиловый спирт	0.1547978	0.1547978	0	0	0	0	0.1547978
1119	Этилцеллозольв	0.080656	0.080656	0	0	0	0	0.080656
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0.128552	0.128552	0	0	0	0	0.128552
1301	Акролеин	0.053027	0.053027	0	0	0	0	0.053027
1325	Формальдегид	0.116603212	0.116603212	0	0	0	0	0.116603212
1401	Ацетон	0.1845315	0.1845315	0	0	0	0	0.1845315
1716	Одорант СПМ (526)	0.00000024	0.00000024	0	0	0	0	0.00000024
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.3858393	0.3858393	0	0	0	0	0.3858393
2732	Керосин	0.0011535	0.0011535	0	0	0	0	0.0011535
2735	Масло минеральное нефтяное (716*)	0.2317088	0.2317088	0	0	0	0	0.2317088
2741	Нефрас ЧС 94/99 (240*)	0.007227003	0.007227003	0	0	0	0	0.007227003

АО «КТК-К»

ТОО «ЛабСЭМ»

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2025 год

Атырауская обл, Жылыойский р-н, АО "КТК-К" НПС Тенгиз

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2752	Уайт-спирит	0.4908424	0.4908424	0	0	0	0	0.4908424
2754	Углеводороды предельные C12- C19	2.225627932	2.225627932	0	0	0	0	2.225627932
3608	Семикарбазон (916*)	0.0000241	0.0000241	0	0	0	0	0.0000241

Приложение 10.Справка РГП «Казгидромет» о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе в районе расположения НПС «Тенгиз»

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

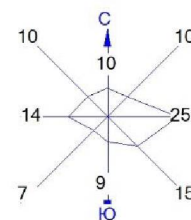
17.03.2025

1. Город -
2. Адрес - Атырауская область, Жылыойский район, Тенгизское нефтяное месторождение
4. Организация, запрашивающая фон - ТОО \"ЛабСЭМ\"
5. Объект, для которого устанавливается фон - НПС Тенгиз
6. Разрабатываемый проект - НДВ
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Атырауская область, Жылыойский район, Тенгизское нефтяное месторождение выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Приложение 11. Карты- схемы расчетных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, создаваемых выбросами НПС «Тенгиз» АО «КТК-К» , на существующее положение

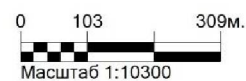
Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксид



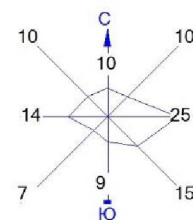
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК



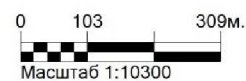
Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения



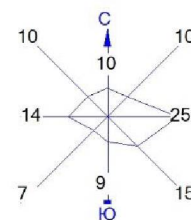
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК



Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота диоксид

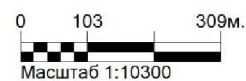


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

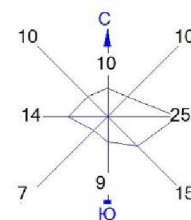
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.061 ПДК
- - - 0.100 ПДК
- 0.118 ПДК
- 0.175 ПДК
- 0.209 ПДК



Макс концентрация 0.2316117 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=200$
 При опасном направлении 329° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*15
 Расчет на существующее положение Расчет на конец года.

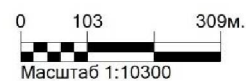
Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азота оксид



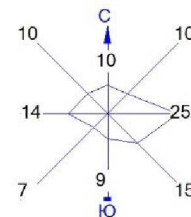
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК



Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0322 Серная кислота

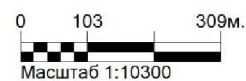


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

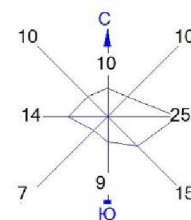
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.073 ПДК
- - - 0.100 ПДК
- 0.145 ПДК
- 0.218 ПДК
- 0.261 ПДК



Макс концентрация 0.2900586 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=200$
 При опасном направлении 339° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*15
 Расчет на существующее положение Расчет на конец года.

Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Сажа

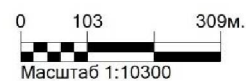


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

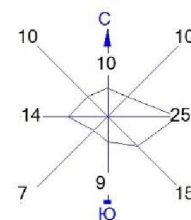
Изолинии в долях ПДК

- 0.021 ПДК
- 0.041 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.061 ПДК
- 0.073 ПДК



Макс концентрация 0.081586 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=200$
 При опасном направлении 329° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15×15
 Расчет на существующее положение Расчет на конец года.

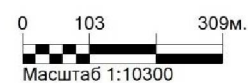
Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0330 Ангидрид сернистый



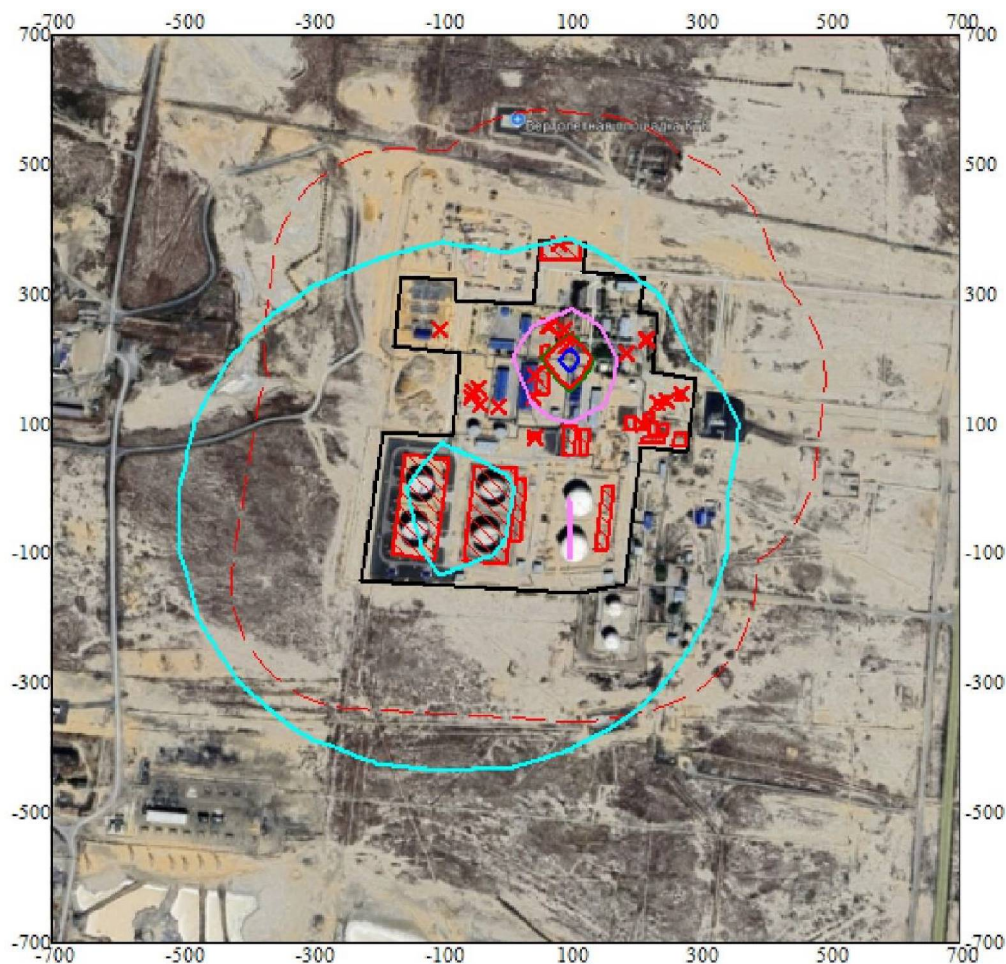
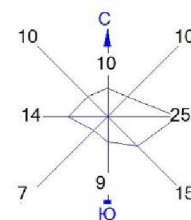
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК



Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород

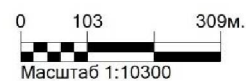


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

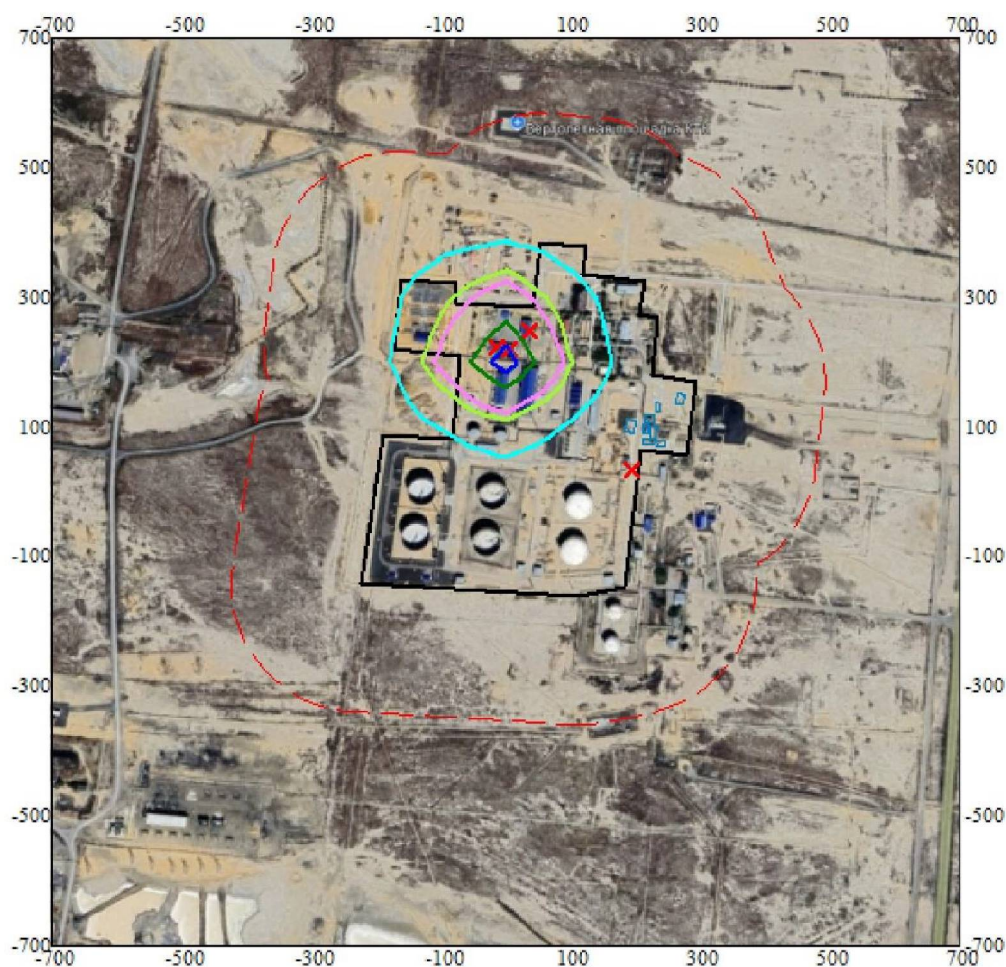
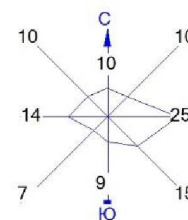
Изолинии в долях ПДК

- 0.444 ПДК
- 0.709 ПДК
- 0.974 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.133 ПДК



Макс концентрация 1.2390028 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=200$
 При опасном направлении 339° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*15
 Расчет на существующее положение Расчет на конец года.

Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0337 Окись углерода

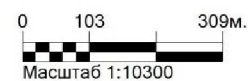


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

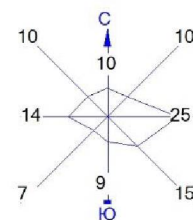
Изолинии в долях ПДК

- 0.030 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.058 ПДК
- 0.086 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.102 ПДК



Макс концентрация 0.1133205 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=200$
 При опасном направлении 330° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*15
 Расчет на существующее положение Расчет на конец года.

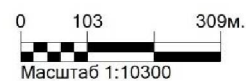
Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0342 Фтористый водород



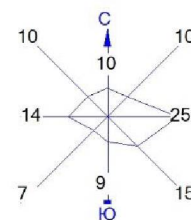
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК



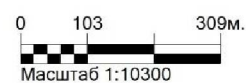
Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0344 Фториды неорганические плохо растворимые



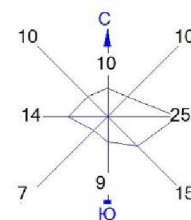
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК



Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0403 Гексан (135)

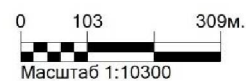


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

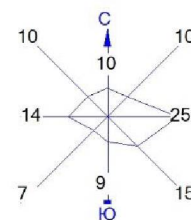
Изолинии в долях ПДК

- 0.023 ПДК
- 0.045 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.068 ПДК
- 0.081 ПДК



Макс концентрация 0.0901344 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=200$
 При опасном направлении 339° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*15
 Расчет на существующее положение Расчет на конец года.

Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5

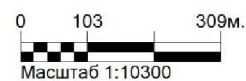


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

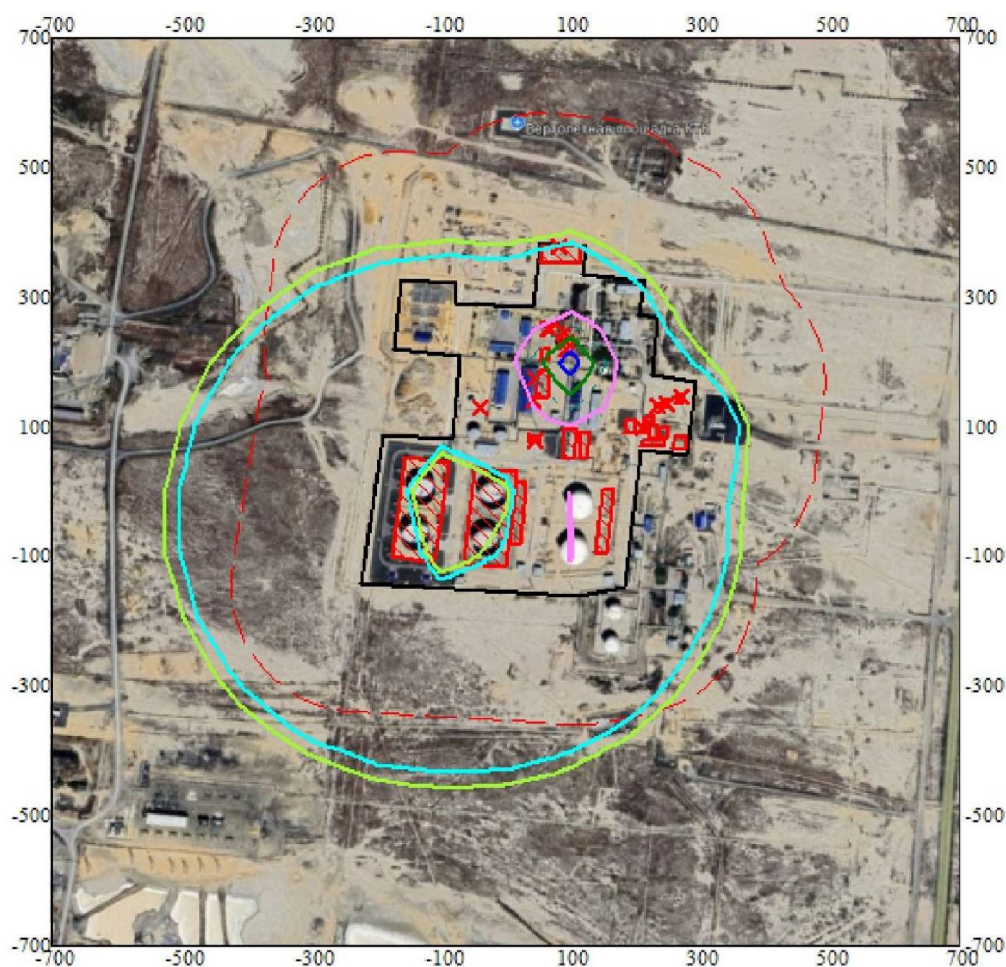
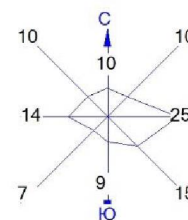
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.085 ПДК
- - - 0.100 ПДК
- 0.137 ПДК
- 0.188 ПДК
- 0.219 ПДК



Макс концентрация 0.2396203 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=200$
 При опасном направлении 339° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*15
 Расчет на существующее положение Расчет на конец года.

Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

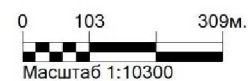


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- ▭ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

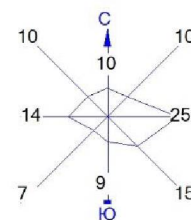
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.053 ПДК
- 0.084 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.116 ПДК
- 0.135 ПДК



Макс концентрация 0.1478352 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=200$
 При опасном направлении 339° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*15
 Расчет на существующее положение Расчет на конец года.

Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0602 Бензол

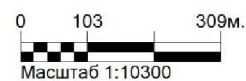


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

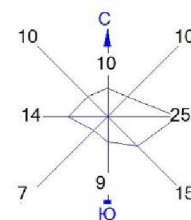
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.069 ПДК
- - - 0.100 ПДК
- 0.110 ПДК
- 0.152 ПДК
- 0.176 ПДК



Макс концентрация 0.1929617 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=200$
 При опасном направлении 339° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*15
 Расчет на существующее положение Расчет на конец года.

Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0616 Ксилол (смесь изомеров)

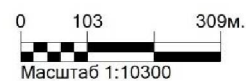


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

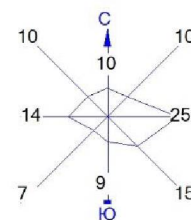
Изолинии в долях ПДК

- 0.032 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.052 ПДК
- 0.072 ПДК
- 0.083 ПДК



Макс концентрация 0.0910971 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=200$
 При опасном направлении 339° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*15
 Расчёт на существующее положение Расчёт на конец года.

Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0621 Толуол

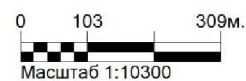


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- ▭ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

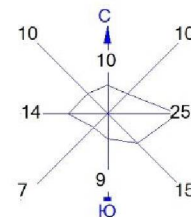
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.544 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.074 ПДК
- 1.604 ПДК
- 1.923 ПДК



Макс концентрация 2.1348069 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=200$
 При опасном направлении 339° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*15
 Расчет на существующее положение Расчет на конец года.

Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0703 3,4-Бензпирен

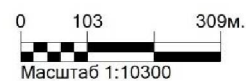


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

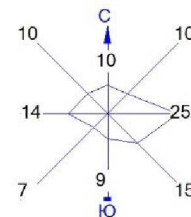
Изолинии в долях ПДК

- 0.011 ПДК
- 0.021 ПДК
- 0.031 ПДК
- 0.037 ПДК



Макс концентрация 0.0414803 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=0$
 При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15×15
 Расчет на существующее положение.

Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1042 Бутиловый спирт

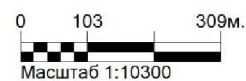


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

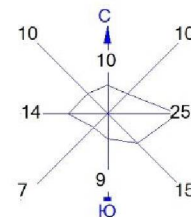
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- - - 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.763 ПДК
- 3.489 ПДК
- 5.214 ПДК
- 6.249 ПДК



Макс концентрация 6.9392934 ПДК достигается в точке $x=300$ $y=200$
 При опасном направлении 137° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*15
 Расчет на существующее положение Расчет на конец года.

Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1061 Этиловый спирт

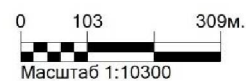


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

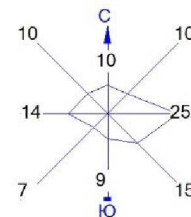
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.067 ПДК
- - - 0.100 ПДК
- 0.133 ПДК
- 0.199 ПДК
- 0.238 ПДК



Макс концентрация 0.2649077 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=200$
 При опасном направлении 339° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*15
 Расчет на существующее положение Расчет на конец года.

Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид

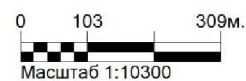


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

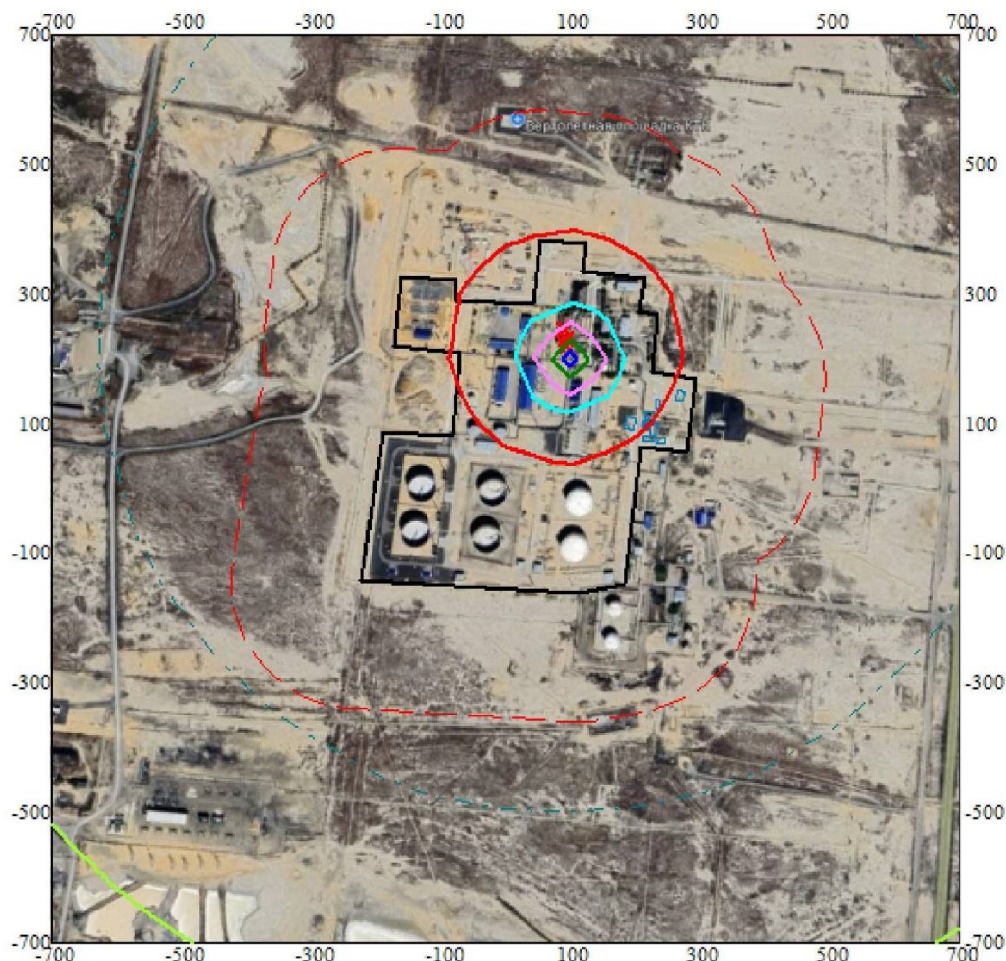
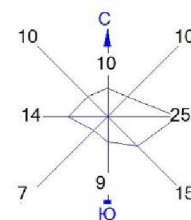
Изолинии в долях ПДК

- 0.026 ПДК
- 0.049 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.072 ПДК
- 0.086 ПДК



Макс концентрация 0.0950104 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=0$
 При опасном направлении 179° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15×15
 Расчет на существующее положение.

Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1401 Ацетон

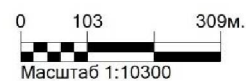


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

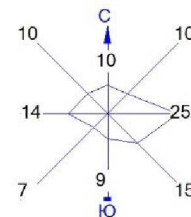
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 3.933 ПДК
- 7.825 ПДК
- 11.716 ПДК
- 14.050 ПДК



Макс концентрация 15.6068201 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=200$
 При опасном направлении 339° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15×15
 Расчёт на существующее положение Расчёт на конец года.

Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

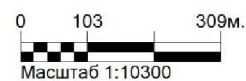


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

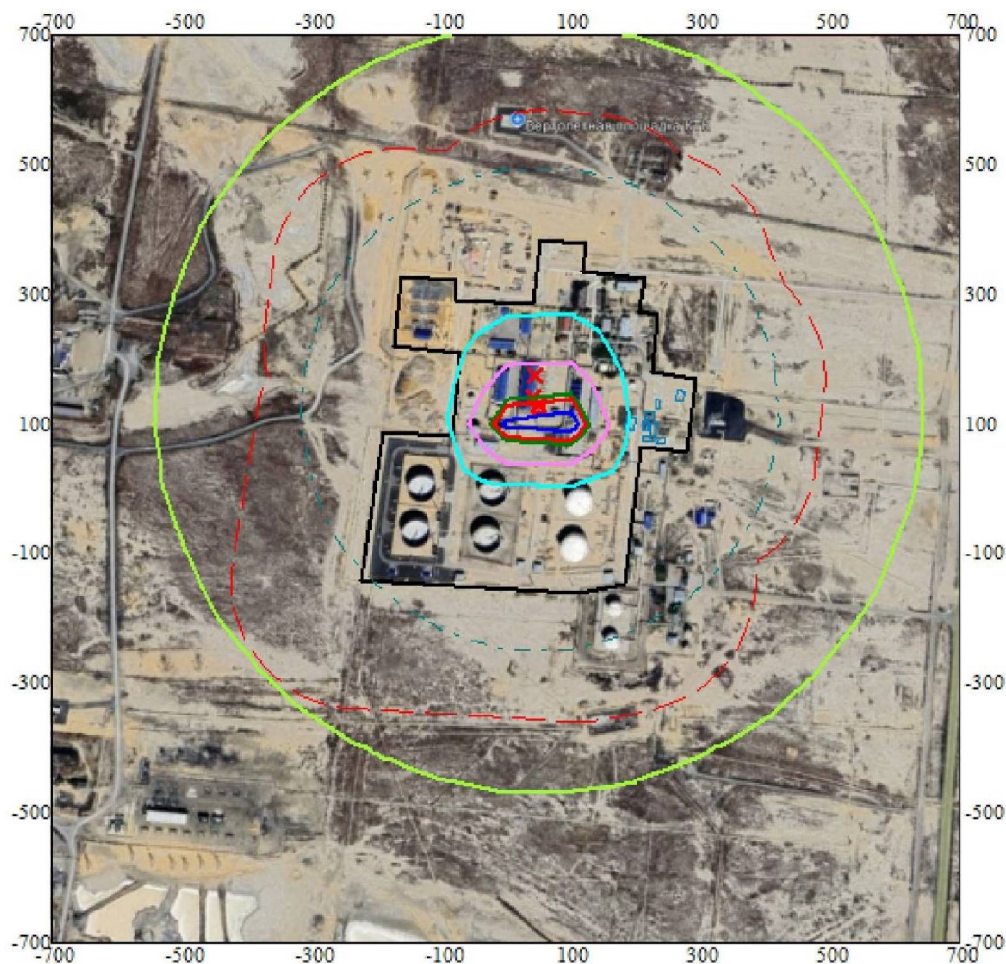
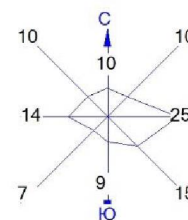
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.439 ПДК
- 0.873 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.307 ПДК
- 1.568 ПДК



Макс концентрация 1.7413626 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=200$
 При опасном направлении 339° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*15
 Расчет на существующее положение Расчет на конец года.

Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2735 Масло минеральное нефтяное (716*)

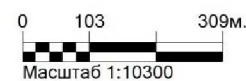


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

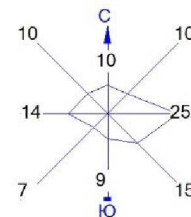
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- - - 0.100 ПДК
- 0.326 ПДК
- 0.635 ПДК
- 0.945 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.131 ПДК



Макс концентрация 1.254722 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=100$
 При опасном направлении 297° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15×15
 Расчет на существующее положение Расчет на конец года.

Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2752 Уайт-спирит

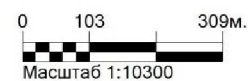


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

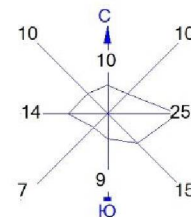
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- - - 0.100 ПДК
- 0.378 ПДК
- 0.710 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.041 ПДК
- 1.239 ПДК



Макс концентрация 1.3719509 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=0$
 При опасном направлении 179° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15×15
 Расчет на существующее положение.

Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2754 Углеводороды предельные C12-C19

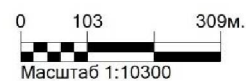


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

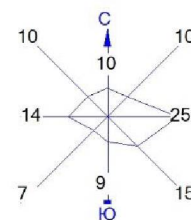
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- - - 0.100 ПДК
- 0.115 ПДК
- 0.225 ПДК
- 0.334 ПДК
- 0.400 ПДК



Макс концентрация 0.4435297 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=100$
 При опасном направлении 340° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15×15
 Расчет на существующее положение Расчет на конец года.

Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы

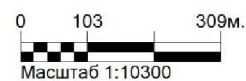


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

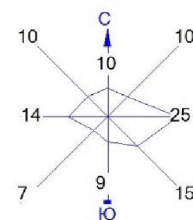
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.063 ПДК
- - - 0.100 ПДК
- 0.122 ПДК
- 0.182 ПДК
- 0.217 ПДК



Макс концентрация 0.240758 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=300$
 При опасном направлении 137° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15×15
 Расчет на существующее положение Расчет на конец года.

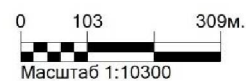
Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20



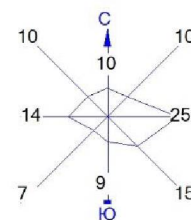
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК



Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2930 Пыль абразивная

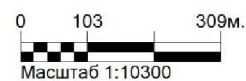


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

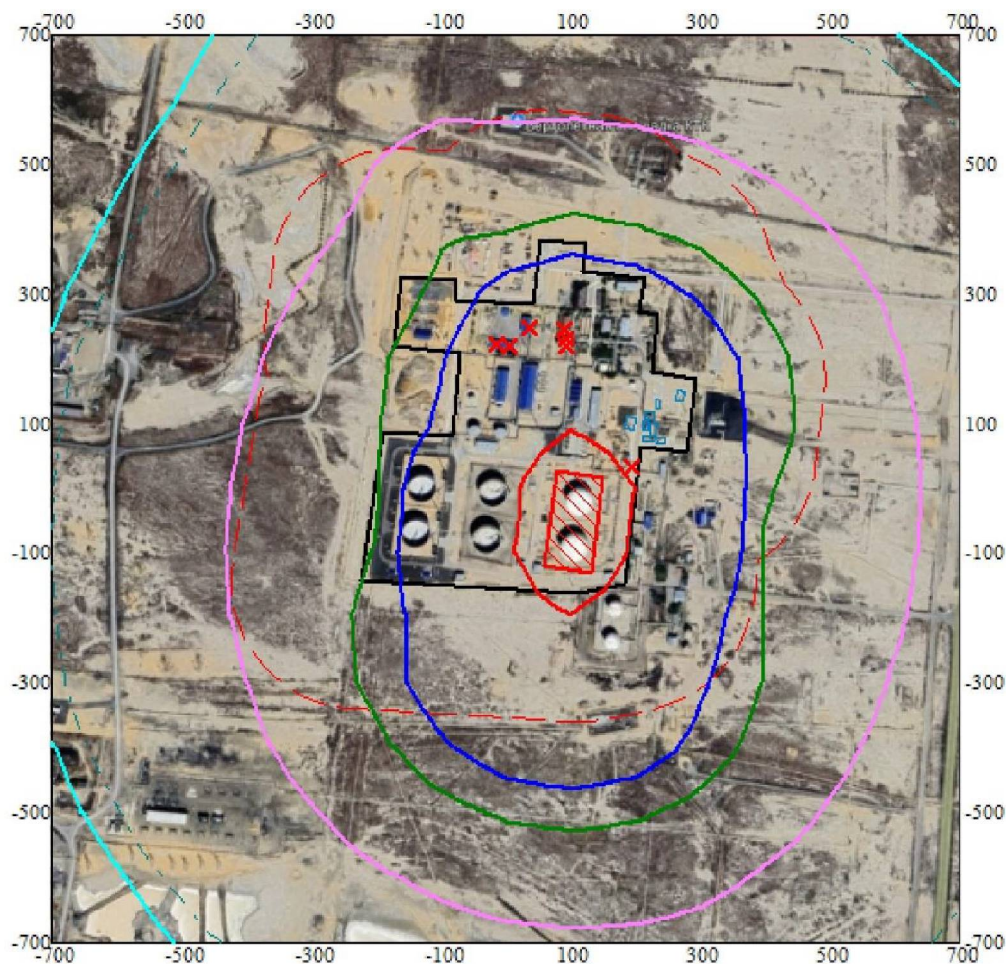
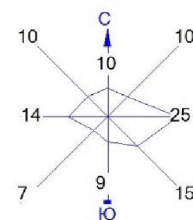
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.058 ПДК
- - - 0.100 ПДК
- 0.111 ПДК
- 0.165 ПДК
- 0.197 ПДК



Макс концентрация 0.2188932 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=300$
 При опасном направлении 137° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*15
 Расчет на существующее положение Расчет на конец года.

Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6005 0301+0337+0403+1325

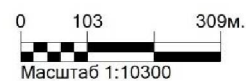


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

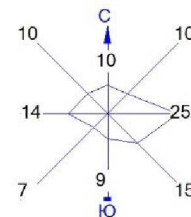
Изолинии в долях ПДК

- 0.091 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.176 ПДК
- 0.260 ПДК
- 0.311 ПДК
- 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.7293926 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=0$
 При опасном направлении 179° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15×15
 Расчёт на существующее положение.

Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330

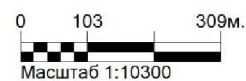


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▣ Здания и сооружения
- ▭ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

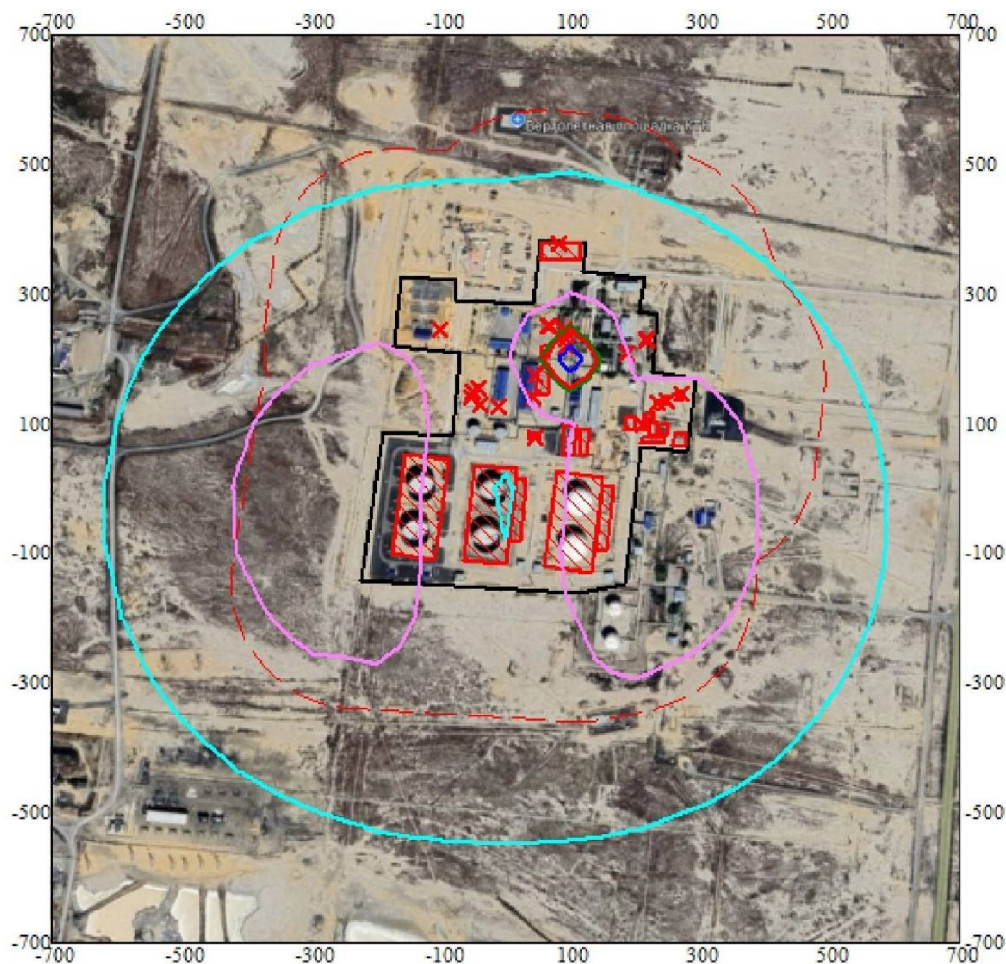
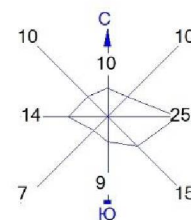
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.066 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.127 ПДК
- 0.189 ПДК
- 0.226 ПДК



Макс концентрация 0.2501361 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=200$
 При опасном направлении 329° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*15
 Расчет на существующее положение Расчет на конец года.

Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6037 0333+1325



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

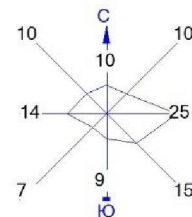
Изолинии в долях ПДК

- 0.444 ПДК
- 0.709 ПДК
- 0.974 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.133 ПДК



Макс концентрация 1.2390026 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=200$
 При опасном направлении 339° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*15
 Расчет на существующее положение.

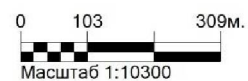
Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6041 0330+0342



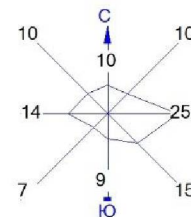
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▒ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК



Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6042 0322+0330

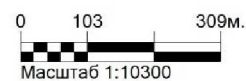


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

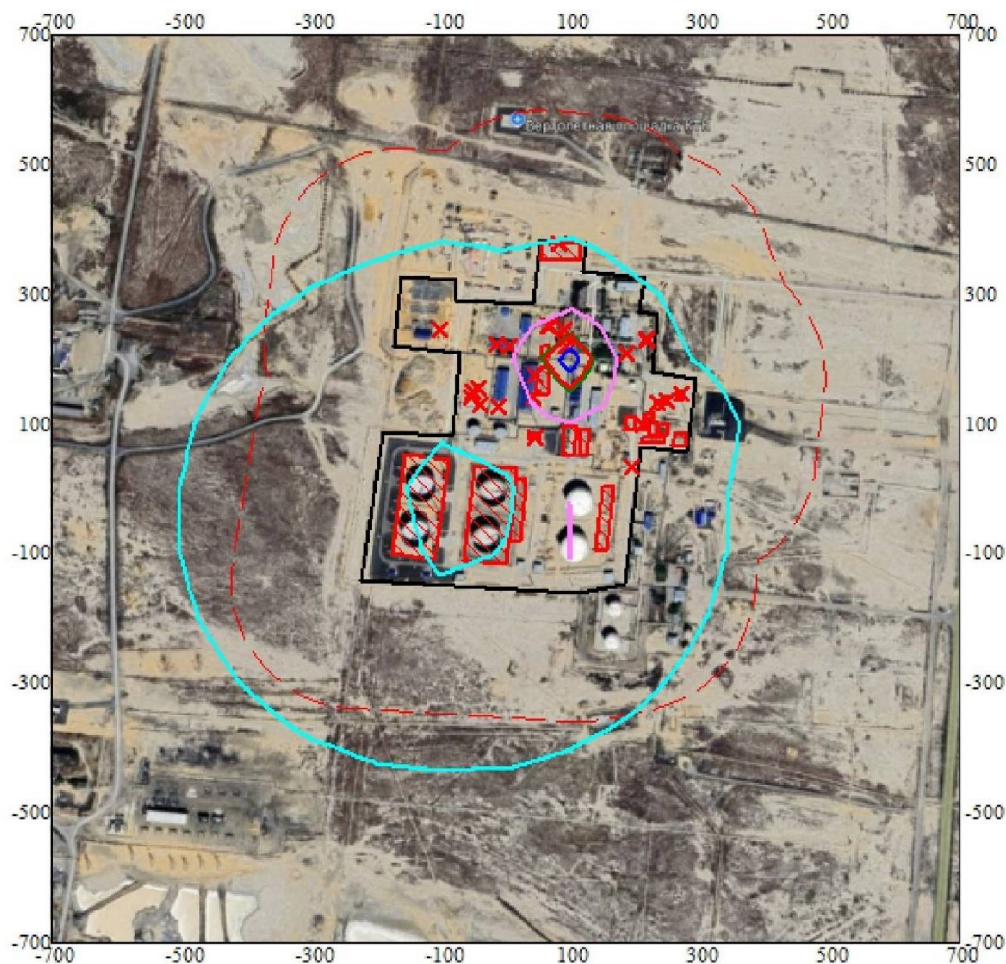
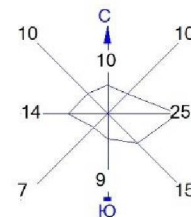
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.073 ПДК
- - - 0.100 ПДК
- 0.146 ПДК
- 0.218 ПДК
- 0.261 ПДК



Макс концентрация 0.29006 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=200$
 При опасном направлении 339° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*15
 Расчет на существующее положение Расчет на конец года.

Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333

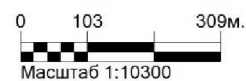


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

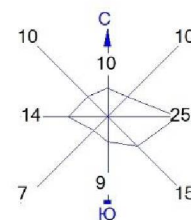
Изолинии в долях ПДК

- 0.444 ПДК
- 0.709 ПДК
- 0.974 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.133 ПДК



Макс концентрация 1.2390026 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=200$
 При опасном направлении 339° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*15
 Расчет на существующее положение Расчет на конец года.

Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6046 0302+0316+0322

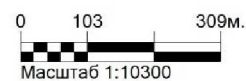


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

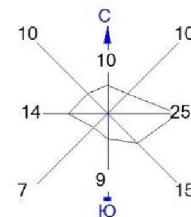
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.073 ПДК
- - - 0.100 ПДК
- 0.146 ПДК
- 0.218 ПДК
- 0.262 ПДК



Макс концентрация 0.2907152 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=200$
 При опасном направлении 339° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*15
 Расчет на существующее положение Расчет на конец года.

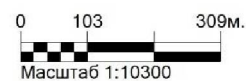
Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6359 0342+0344



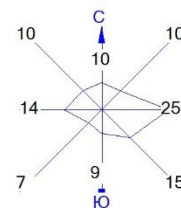
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК



Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 __ПЛ 2902+2908+2930



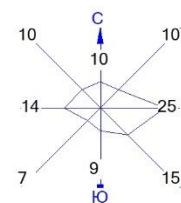
Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Здания и сооружения
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.068 ПДК
 0.100 ПДК
 0.131 ПДК
 0.195 ПДК
 0.233 ПДК

0 103 309м.
 Масштаб 1:10300

Макс концентрация 0.2582994 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=300$
 При опасном направлении 137° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15×15
 Расчет на существующее положение Расчет на конец года.

Город : 013 Атырауская обл, Жылыойский р-н
 Объект : 0001 АО "КТК-К" НПС Тенгиз Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 __OV Граница области воздействия по МРК-2014



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▨ Здания и сооружения
- - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 1.0 ПДК
- 4.036 ПДК
- 7.893 ПДК
- 11.750 ПДК
- 14.064 ПДК



Макс концентрация 15.6068201 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=200$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*15
 Граница области воздействия по МРК-2014