ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Z MUNAI»
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«TIMAL CONSULTING GROUP»

«УТВЕРЖДАЮ»:
Директор
ТОО «Z Munai»
_____ Каспакбаев Г.К.
«__» _____2025г.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЖЫЛАНКАБАК

Директор
ТОО «Timal Consulting Group» **Бабашева М.Н.**

г. Атырау, 2025

Список исполнителей

Ф.И.О.	Должность	Подпись
Абытов А.Х.	Директор департамента экологического проектирования ТОО «Timal Consulting Group»	
Хасенова М.В.	Ведущий инженер-эколог департамента экологического проектирования ТОО «Timal Consulting Group»	
Толеуишова Г.С.	Инженер-эколог департамента экологического проектирования ТОО «Timal Consulting Group»	
Бисенова А.А.	Техник-эколог департамента экологического проектирования ТОО «Timal Consulting Group»	
Камелов А.Б.	Инженер-эколог департамента экологического проектирования ТОО «Timal Consulting Group»	

№	Содержание	
	Введение	5
1	**Цель работы**	9
1.1	Предполагаемое место осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	9
1.2	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета	9
1.2.1	Современное состояние воздушной среды	10
1.2.2	Поверхностные и подземные воды	13
1.2.3	Состояние недр	15
1.2.4	Растительный и животный мир	16
1.2.5	Почвенный покров	18
1.2.6	Радиационная обстановка	20
1.3	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям	21
1.4	Категория земель и цель использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	21
1.5	Показатели объекта, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	22
1.6	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий	23
1.7	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий	24
1.8	Ожидаемые виды, характеристики и количества эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	25
1.9	Ожидаемые виды, характеристики и количество отходов, которые будут использованы к ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности	228
2	**Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду**	259
3	**Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды**	259
4	**Варианты осуществления намечаемой деятельности**	260
5	**Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности.**	260
6	**Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности**	260
6.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	260
6.2	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	261
6.3	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	262
6.4	Вода (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	263
6.5	Атмосферный воздух	268
6.6	Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	268
6.7	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия	268
6.8	Взаимодействие затрагиваемых компонентов	268
7	**Возможные существенные воздействия (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты**	269
8	**Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами.**	270
9	**Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам**	385

10	**Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам.**	387
11	**Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации**	387
12	**Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях).**	393
13	**Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса**	395
14	**Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах.**	396
15	**Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу.**	396
16	**Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления**	397
17	**Сведения об источниках экологической информации,использованной при составлении отчета о возможных воздействиях**	397
Приложение - 1. Изолинии		400
Приложение - 2. Расчет рассеивания		407
Приложение – 3. Лицензии		446
Приложение – 4. Казгидромет		451
Приложение – 5. КОНТРАКТ НА НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ ТОО «Z Munai»		455
Приложение – 6. НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ		457

ВВЕДЕНИЕ

В административном отношении месторождение входит в состав Жылыойского района Атырауской области и находится в 290 км к северо-востоку от г. Атырау.

Месторождение Жыланкабак открыто поисковым бурением в 1979-81гг. В результате бурения и проведенного комплекса геологоразведочных работ выявлены и оконтурены залежи 2 среднеюрских горизонтов (Ю-I, Ю-II) на южном крыле, залегающие на глубинах 403-573м.

Оценка запасов месторождения выполнена в 2014 г в рамках «Подсчет запасов нефти и газа месторождения Жыланкабак Атырауской области Республики Казахстан (по состоянию изученности на 02.01.2014г.)» (Протокол ГКЗ РК №1428-14-У от 24.06.2014), где запасы УВ по месторождению составили:

Категория	Нефть, тыс.т	
	Геолог.	Извлек.
C_1	5142	1096
C_2	5094	1002

На дату составления настоящего проекта пробуренный фонд составил 50 единиц.

После составления «ТС-2014г» на месторождении были пробурены 8 новых добывающих скважин (скв.№№117, 121, 125, 128, 131, 132, 133, 134).

В целом по месторождению геологические/извлекаемые запасы нефти подсчитаны в зависимости от степени изученности по категориям C_1 и C_2, по территории недропользователя ТОО «Z Munai» и территории за горным отводом:

Категория	Нефть, тыс.т							
	Геолог.		%		Извлек.		%	
	C_1	C_2	C_1	C_2	C_1	C_2	C_1	C_2
Всего по месторождению по контркт. тер. ТОО "Z Munai"	4844	3094	61	39	1048	610	63	37
Всего по месторождению за горным отводом	298	2000	13	87	48	392	11	89

По результатам бурения новых скважин, в целом по месторождению геологические запасы нефти по кат.С1+С2 небольшие изменения в сторону уменьшения на -2% и составили 10034,4 тыс.т; запасы по кат.С1 уменьшились на -4,6%(4905,4 тыс.т) , по кат.С2 геологические запасы слегка увеличились на 0,7%(1023 тыс.т) в связи с появлением новых залежей на юрских горизонтах.

На дату составления настоящего отчёта месторождение находится во временном простое в связи с банкротством прежнего недропользователя – ТОО «Мунайлы Мекен».

В 2024 году ТОО «Z Munai» обратилось в Компетентный орган с заявлением о выдаче разрешения на приобретение у ТОО «Мунайлы Мекен» права недропользования.

Согласно Дополнению № 10 к Договору № 34 от 15 ноября 1995 года Компетентный орган предоставил право недропользования новому недропользователю – ТОО «Z Munai» для ведения добычи углеводородного сырья в пределах горного отвода месторождения Жыланкабак.



Рис. 1. – Картограмма горного отвода месторождения Жыланкабак



Рис. 2. - Обзорная карта района работ

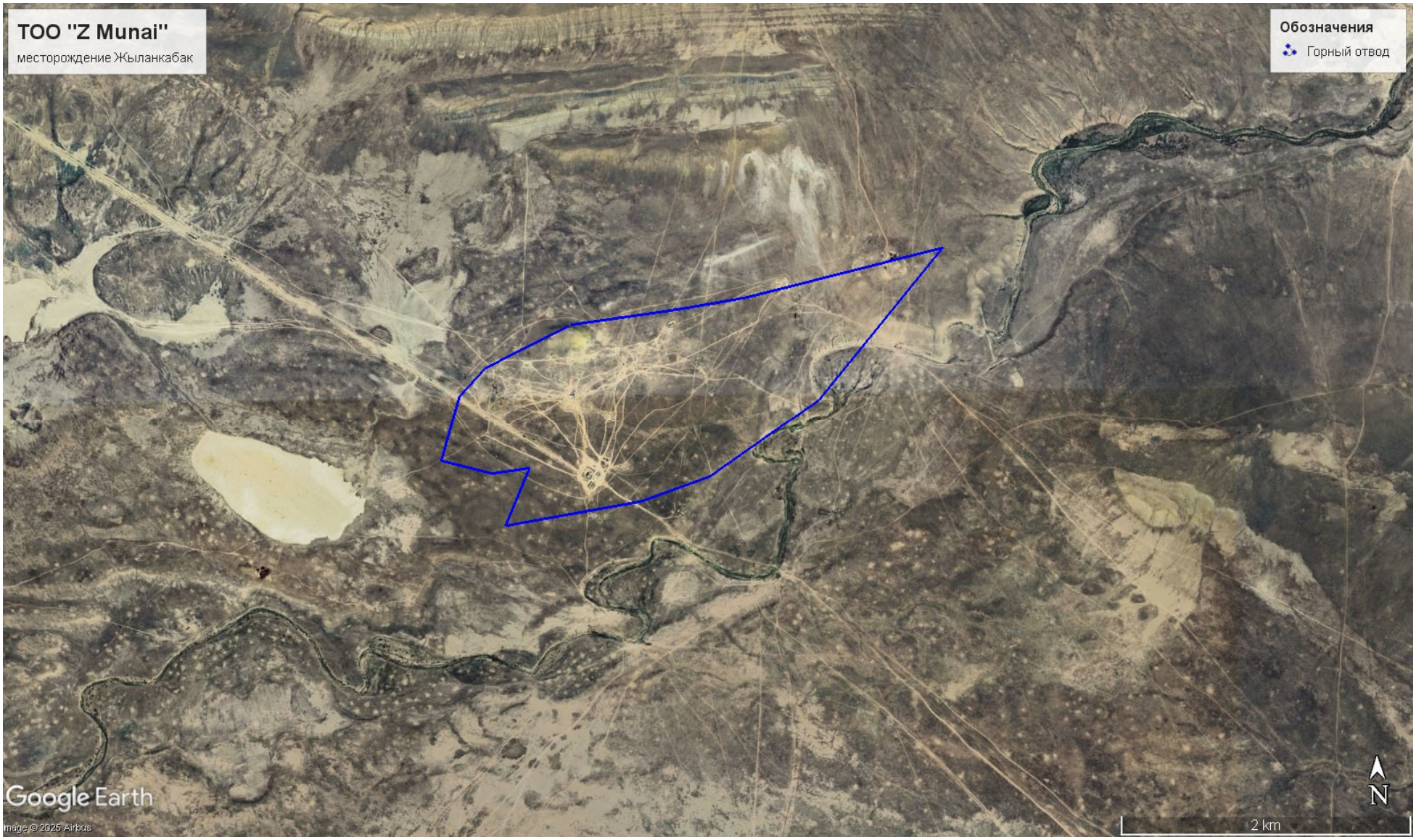


Рис. 3. – Карта схема расположения месторождения Жыланкабак

ЦЕЛЬ РАБОТЫ.

Цель работы – обоснование рациональный системы разработки и добычи нефти на месторождении Жыланкабак

1.1. Предполагаемое место осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

Нефтяное месторождение Жыланкабак в географическом отношении расположено в юго-восточной части Прикаспийской впадины в бассейнах нижнего течения рек Сагиз и Эмба.

В административном отношении месторождение входит в состав Жылыойского района Атырауской области и находится в 290 км к северо-востоку от г. Атырау.

Ближайшие железнодорожные станции и нефтепромыслы Доссор и Макат расположены соответственно в 113 и 97 км к западу, месторождение Орысказган в 45 км к северу. В 20 км к северо-западу расположено разрабатываемое месторождение Кенбай, на юго-востоке находится нефтяное месторождение Кырыкмылтык.

Рельеф местности слаборасчлененный, всхолмленный. Абсолютные отметки рельефа варьируют в пределах от +24 до +117 м.

Связь с месторождением осуществляется автотранспортом по грунтовым дорогам.

Климат района резкоконтинентальный, с большими колебаниями сезонных и суточных температур, с частыми сильными ветрами, переходящими зачастую в пыльные бури. Максимальная температура летом +30 - +40оС, минимальная зимой -35-40оС.

На площади месторождения наблюдаются поверхностные выходы киров, глин и песчаников.

Район слабо населен, постоянных населенных пунктов нет. В основном территория района используется как пастбище.

Таблица 1.1 Координаты угловых точек горного отвода месторождения Жыланкабак

№№ тчк	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1.	47° 37’ 17.6” с.ш.	54° 25’ 05” в.д.
2.	47° 37’ 20.7” с.ш.	54° 26’ 03” в.д.
3.	47° 37’ 23.1” с.ш.	54° 26’ 03” в.д.
4.	47° 37’ 33.3” с.ш.	54° 27’ 07.8” в.д.
5.	47°37’ 00.0” с.ш.	54° 26’ 26.6” в.д.
6.	47° 36’ 43.5” с.ш.	54° 25’ 50.1” в.д.
7.	47° 36’ 38.2” с.ш.	54° 25’ 27.6” в.д.
8.	47° 36’ 33.3” с.ш.	54° 24’ 42.8” в.д.
9.	47° 36’ 46.0” с.ш.	54° 24’ 50.8” в.д.
10.	47° 36’ 45.0” с.ш.	54° 24’ 38.6” в.д.
11.	47° 36’ 48.0” с.ш.	54° 24’ 21.8” в.д.
12.	47° 37’ 02.2” с.ш.	54° 24’ 28.3” в.д.
13.	47° 37’ 08.5” с.ш.	54° 24’ 37.1” в.д.

Площадь участка недр (горный отвод) составляет – 3,0 (три целых) км2. Глубина участка недр – минус 500 м.

1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета

В данном разделе рассмотрено воздействие на атмосферный воздух при осуществлении работ.

Определены возможные источники образования и выделения в атмосферу загрязняющих веществ. Составлен перечень вредных загрязняющих веществ, выбрасываемых в приземный слой атмосферы, подлежащих нормированию. Установлена номенклатура загрязняющих веществ и объем выбросов.

Природно-климатические условия

Климат района резко-континентальный с продолжительной холодной зимой, устойчивым снежным покровом и сравнительно коротким, умеренно жарким летом. Характерны большие годовые и суточные колебания температуры воздуха, поздние весенние и ранние осенние заморозки, глубокое промерзание почвы, постоянно дующие ветры.

Температура воздуха. Температура воздуха является одной из основных характеристик климата. Режим температуры воздуха исследуемой области характеризуется большой контрастностью и резкостью сезонных и межгодовых колебаний, значительной суточной и годовой амплитудой. Характерным является также преобладание теплого периода над холодным. Продолжительность безморозного периода составляет около полугода для севера региона и увеличивается к югу. Преобладает вотсочный ветер, средня годовая скорость ветра 5,2 м/с.

1.2.1 Современное состояние воздушной среды

Ниже представлены результаты анализа проб атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны за предыдущие года. Согласно результатам концентрации загрязняющих веществ находятся в пределах нормы.

При проведении производственного экологического контроля природопользователь имеет право осуществлять производственный экологический контроль в объеме минимально необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан. При проведении производственного экологического контроля природопользователь обязан:

1) разрабатывать программу производственного экологического контроля и согласовывать ее с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды;

2) реализовывать условия программы производственного экологического контроля и документировать результаты.

В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются

- операционный мониторинг;
- мониторинг эмиссий в окружающую среду;
- мониторинг воздействия

Мониторинг воздействия включает в себя наблюдение и контроль состояния следующих природных компонентов (сред) в районе расположения предприятия:

- атмосферный воздух. контролируемый в пределах санитарно-защитной зоны предприятия;
- поверхностные воды. контролируемые для оценки состояния и миграции загрязняющих веществ. в том числе через подземные воды;
- почво-грунты в пределах отведенной полосы и установленной охранной зоны. а также почвы которые могут быть подвержены загрязнению в результате эксплуатации объектов предприятия;
- растительный мир. приуроченный к контролируемым участкам почв;
- животный мир в районе размещения предприятия.

Результатом проведения мониторинга воздействия в части наблюдения и контроля за основными компонентами природной среды является технический отчет по результатам проведения мониторинга эмиссий и воздействия.

Операционный мониторинг (или мониторинг соблюдения производственного процесса) - это наблюдение за параметрами технологического процесса производства с целью подтверждения того что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне который считается целесообразным для его надлежащей эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства.

Мониторинг воздействия на границе СЗЗ

Структура Кызылжар II (граница СЗЗ)				
Наветренная	Азот диоксид	0.2	0.054	
	Азота оксид	0.4	0.041	
	Сера диоксид	0.5	0.029	
	Углерода оксид	5.0	1.21	
	Углеводороды С12-С19	1.0	0.025	
	Пыль (неорганическая)	0.3	0.038	
	Сероводород	0.008	0.0007	
Подветренная	Азот диоксид	0.2	0.039	
	Азота оксид	0.4	0.035	
	Сера диоксид	0.5	0.046	
	Углерода оксид	5.0	1.06	
	Углеводороды С12-С19	1.0	0.019	
	Пыль (неорганическая)	0.3	0.053	
	Сероводород	0.008	0.0005	
Структура Жаршик (граница СЗЗ)				
Наветренная	Азот диоксид	0.2	0.054	
	Азота оксид	0.4	0.039	
	Сера диоксид	0.5	0.015	
	Углерода оксид	5.0	1.21	
	Углеводороды С12-С19	1.0	0.025	
	Пыль (неорганическая)	0.3	0.031	
	Сероводород	0.008	0.0002	
Подветренная	Азот диоксид	0.2	0.058	
	Азота оксид	0.4	0.042	
	Сера диоксид	0.5	0.043	
	Углерода оксид	5.0	1.89	
	Углеводороды С12-С19	1.0	0.066	
	Пыль (неорганическая)	0.3	0.058	
	Сероводород	0.008	0.0005	

По данным «Центра гидрометеорологического мониторинга» РГП «Казгидромет» климатические характеристики по Жылыойскому району Атырауской области представлены по данным наблюдений на близлежащей метеорологической станции Кульсары за 2025 год.

Метеорологическая информация по данным МС Кульсары:

Таблица 1.2.1 - Средняя температура воздуха ºС за 2 квартал 2025г.

I	II	III	IV	V	VI
-3,1	-5,7	4,8	14,9	21,6	24,6

Таблица 1.2.2 - Максимальная температура воздуха ºС за 2 квартал 2025г.

I	II	III	IV	V	VI
6,8	6,8	24,9	30,1	36,9	37,4

Таблица 1.2.3 - Минимальная температура воздуха ºС за 2 квартал 2025г.

I	II	III	IV	V	VI
-18,3	-18,9	-24,1	2,9	8,9	14,1

Таблица 1.2.4 - Влажность воздуха в % за 2 квартал 2025г.

I	II	III	IV	V	VI
79	78	66	55	44	44

Таблица 1.2.5 - Атмосферное давление в гПа. за 2 квартал 2025г.

I	II	III	IV	V	VI
1027,8	1027,3	1021,8	1017,7	1015,5	1010,0

Таблица 1.2.6 – Количество осадков в мм за 2 квартал 2025г.

I	II	III	IV	V	VI
9,5	42,1	10,9	54,3	8,0	26,2

Таблица 1.2.7 - Число ясных и пасмурных дней за 2 квартал 2025г.

Период	Среднее количество в баллах		Среднее число дней			
			ясных		пасмурных	
	Общая	Нижняя	Общая	Нижняя	Общая	Нижняя
1 квартал	5,6	4,4	4	9	9	6
2 квартал	4,8	3,3	2	6	3	2

Таблица 1.2.8 - Среднемесячная и максимальная скорость ветра м/сек. за 2 квартал 2025г.

	I	II	III	IV	V	VI
Средняя	3,7	3,7	3,7	4,0	4,3	3,9
Максимальная	17	12	18	15	16	16

Таблица 1.2.9 - Средняя повторяемость направлений ветра и штилей, % за 2 квартал 2025г.

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
14	9	15	13	5	7	19	18	3

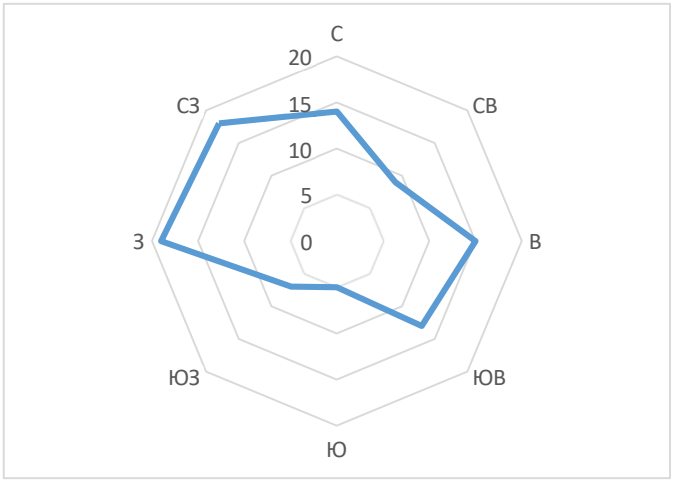


Рис. 1.2.1 – Роза ветров

МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

Обеспечение качества означает разработку системы мероприятий, направленных на обеспечение соответствия измерений установленным стандартам качества.

Для обеспечения качества и достоверности инструментальных замеров необходимо следующее:

– отбор и анализ проб проводить в соответствии с установленными методами;

– проводить отбор проб поверенными и сертифицированными приборами;

– использовать стандартные процедуры обращения с пробами и их транспортировки;

– проведение анализа с использованием установленной лабораторной практики;

– проведение анализа в сертифицированных/аккредитованных лабораториях;

– проводить калибровку оборудования в соответствии с установленными методами;

– участие в межлабораторных оценках.

Атмосферный воздух – Газоанализатор (Переносной автоматический газоанализатор ГАНК-4 (А, Р, АР) с принудительным отбором проб воздуха, предназначен для измерения концентрации загрязняющих и вредных химических веществ, содержащихся в атмосфере, в воздухе рабочей зоны, в замкнутых помещениях и в промышленных выбросах.), Аспираторы ПУ 4Э, ПУ 3Э, Хроматэк, напорная трубка.

Почва, вода – пробоотборник, анализатор жидкости, ph метр, анализатор растворенного кислорода, кондуктометр, спектрофотометр, спектрометр.

1.2.2 Поверхностные и подземные воды

Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов, рассмотрев вышеуказанный запрос, направляет имеющиеся сведения в отношении по Поверхностным и Подземным водам.

На территории Атырауской области имеется следующие поверхностные водные объекты: 4 крупные реки, общей протяженностью -1002км и 9 малых рек общей протяженностью-348 км, в том числе:

- до 10 км – 7 рек, общей протяженностью 48 км;
- до 200 км – 2 реки, общей протяженностью 300 км;
- от 200 до 500 км – 1 река протяженностью 212 км;
- Свыше 500км –3 рек общей протяженностью 790 км.

98 озер с общей площадью зеркала 60,31км^2, а также Северо-Восточное побережье Каспийского моря протяженностью 740км.

На территории Атырауской области, также имеется четыре групповых водопроводов, среди них водовод «Астрахань-Мангышлак», имеющий межбассейновое значение. Мощность водовода 55 тыс.м^3 в сутки, протяженность-1041км, диметр трубы 1220мм., целью водопользования является подача технической воды на нефтяные месторождения, а также водоснабжение отдаленных населенных пунктов Атырауской и Мангистауской областей.

Основными поверхностными водными источниками Атырауской области является Северо-восточное побережье Каспийского моря, реки Урал, Уил, Эмба, Сагиз, дельтовые рукава Волги – Кигач, Шароновка и другие малые реки. Слабо расчлененный рельеф, засушливый климат, небольшой уклон в сторону моря являются отрицательными факторами в образовании поверхностного стока. Все реки по Атырауской области относятся к рекам снегового питания. Для них характерна одна волна высоких весенних вод, объем которой зависит от снегового запаса прошедшей зимы. За этот период проходит большая часть годового стока, после чего наступает быстрый спад водности и реки переходят на дождевые или грунтовые питание.

Все реки Атырауской области имеют транзитный сток из Российской Федерации и Актюбинской области. Транзитный сток реки Урал в основном впадает в Каспийское море, а стоки рек Эмба, Уил, Сагиз теряются в сорах и в песках.

Река Жайык – является основным источником водного питания Прикаспийской низменности. Она берет начало со склонов Южно-Уральских гор и, пересекая границу Казахстана, территории Западно-Казахстанской и Атырауской областей впадает Северный Каспий. Общая протяженность реки 2428км., на территории Казахстана1084км., в пределах Западно-Казахстанской области -761км. Общая площадь бассейна реки Жайык (Урал) составляет 237 000 км2. В Казахстанской части площадь водосбора -109 100 км2. Доля в Республики Казахстана составляет 47,2 %, в РФ- 52,8%.

Ниже впадения р. Елек (Илек) у р.Жайык (Урал) нет заметного притока, и уже с верхней границы Западно-Казахстанской области начинается зона рассеивания (потери)

стока воды. Небольшая часть стока во время половодья забирается Кушумским каналом, который наполняет ряд ниже лежащих водохранилищ и озер.

Река Жайык формирует свои стоки в верхней части бассейна на территории Российской Федерации до пос.Кушум Западно-Казахстанской области, после которого река уже не имеет притоков. В пределах Западно-Казахстанской области он принимает притоки Чаган, Деркул , Утва, Барбастау.

Из других значительных притоков Урала следует назвать реки Орь, Илек, Кос-Истек (левобережные притоки р.Урал), которые формирует свои стоки на территории Актюбинской области.

Основной приток воды реки Жайык, т.е. 70% наступает в период весенних паводков.

Регулирование истока реки Урал осуществляется Ириклинским водохранилищем, расположенного выше 75км от г.Орска Оренбургской области. Вода с Ириклинского водохранилища в летние периоды необходимо для поддержания уровни р.Урал. В летний период осуществляется попуск воды с Ириклинского водохранилища в объеме 60м^3/сек.

Малые реки, находящиеся на территории Атырауской области: Перетаска, Заросльй, Бухарка, Залотенок, КапУзек, Митрофан Узек, ТасУзек общей протяженностью 48 км является протоками рек Урал его устьевой части.

Перетаска и Заросльй используются для водоснабжения промышленности и сельского хозяйства, а остальные малые реки используется в основном для рыбного хозяйства. Состояние малых рек удовлетворительное.

Река Кигаш является рукавом реки Волги его устьевой части, протяженностью 100 км на территории Атырауской области.

Река Кигаш имеет свои протоки, как Шароновка, Кобяково и множество малых протоков общей протяженностью около 200км. Вода из реки Шарановка используется для коммунально-бытовых, промышленных нужд и для сельского хозяйства. Крупным водопользователем является Западный филиал АО «Казтрансойл», который снабжает по водоводу Астрахань-Мангышлак протяженностью более 1000км населенные пункты, промышленные организации Атырауской и Мангистауской областей.

Река Эмба формирует свои истоки на территории Актюбинской области. Общая протяженность русла реки Эмба составляет 635 км, из них 212 км на территории Атырауской области. В устьевой части на территории Атырауской области в межени период представляется ряд плесов.

Качество воды не пригодна для питьевых нужд, вода в основном используется для водопоя скота и полива сельхоз культур.

Река Сагиз формирует свои истоки на территории Актюбинской области. Общая протяженность русло реки Сагиз составляет 480 км, из них 212км на территории Атырауской области. Сагиз многоводен только весной в период половодья. В меженный период река мелеет и в устьевой части представляет ряд плесов. Вода реки Сагиз для питьевых нужд не пригоден. В основном вода реки Сагиз используется для полива сельхоз культур и водопоя скота.

Река Уил формирует свои истоки на территории Актюбинской области. Общая протяженность реки Уил составляет 682км, из них на территории Атырауской области - 278км.

Уил многоводен в весенний период половодья. В меженный период река мелеет и в устьевой части представляет ряд плесов.

Подземные воды

На территории Атырауской области имеются 99 месторождений подземных вод (в таблице №2 приведен список всех месторождений подземных вод, существующих в пределах Атырауской области с указанием кода присвоенного по Государственному водному кадастру, с их привязкой к населенным пунктам, с указанием запасов подземных вод, а также возраста эксплуатируемого водоносного горизонта).

Эксплутационным горизонтами подземных вод являются водоносные комплексы и горизонты триасовых, юрских, меловых (альб-сеномана и неокома), плиоценовых, неогеновых (апшерон-акчагыльских) отложений в системах одиночных и групп скважин, а колодцами (копани) – верхнечетвертичные и современные отложения на отгонных пастбищах.

Подземные воды верхнечетвертичных аллювиальное дельтовых отложений долины р.Уил используется в качестве основного источника хозяйственно-питьевого водоснабжения Кызылкугинского района. Они эксплуатируются Миялинским, Тайсойганским и Карабаускими водозаборами.

Воды триасовых, юрских горизонтов являются попутнодобываемыми, которые поступают на поверхность вместе с нефтью.

Воды меловых (неокома и альб-сеномана) и неогеновых (апшерон-акчагыльских) систем используются довольно широко для целей производственно-технического водоснабжения, еще альб-сеноманские воды – для сельхозводоснабжения.

Сумма утвержденных запасов Атырауской области по категориям $A+B+C_1+C_2$ составляет 262,286 тыс.м3/сут.

Ближайшим водным объектом является Каспийское море, которое располагается на расстоянии около 170 км. от территории намечаемой деятельности. Проектируемый объект расположен за пределами водоохранной зоны и водоохранной полосы реки.

1.2.3 Состояние недр

Согласно Закону Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» № 125-VI ЗРК от 27.12.2017 г, недра – часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя, а при его отсутствии – ниже земной поверхности и дна морей, озер, рек и других водоемов, простирающаяся до глубин, доступных для проведения операций по недропользованию с учетом научно-технического прогресса.

Недра, по сравнению с другими компонентами окружающей среды, обладают некоторыми характерными особенностями, определяющими специфику оценки возможного ее изменения, это: достаточная инерционность системы, необратимость процессов, вызванных внешним воздействием, низкая способность к самовосстановлению (по сравнению с некоторыми биологическими компонентами). Необходимо отметить такую характерную особенность геологической среды, как полихронность, т.е. разная по времени динамика формирования компонентов. Например, породная компонента, сформировавшаяся в течение сотен тысяч миллионов лет, находится в равновесии с окружающей средой, а газовая компонента более динамична.

Загрязнение недр и их нерациональное использование отрицательно отражается на состоянии и качестве поверхностных и подземных вод, почвы, растительности и так далее. Становится очевидным, что основной объем наиболее опасных сточных вод и других отходов приходится на долю нефтегазодобывающих предприятий.

Основными требованиями к обеспечению экологической устойчивости геологической среды при проектировании, строительстве и эксплуатации нефтегазового месторождения являются разработка и выполнение профилактических и организационных мероприятий, направленных на охрану недр.

Охрана недр предусматривает осуществление комплекса мероприятий в процессе геологического изучения недр и добычи природных ресурсов, направленных на рациональное использование недр, предотвращение потерь полезных ископаемых и разрушения нефтесодержащих пород.

Основной задачей мероприятий по охране недр в нефтегазодобывающей отрасли является обеспечение эффективной разработки нефтяных и газовых месторождений в целях достижения максимального извлечения запасов нефти и газа, а также других сопутствующих полезных ископаемых при минимальных затратах.

При реализации проекта непосредственное воздействие на недра не предполагается.

Территория выполняемых работ месторождения Жыланкабак ТОО «Z Munai» не входят в особо охраняемые природные территории

Рассматриваемая территория находится вне земель особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного и животного мира необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- ✓ не допускать расширения производственной деятельности за пределы отведенного земельного участка;
- ✓ строго соблюдать технологию ведения работ, использовать технику и оборудование с минимальным шумовым уровнем;
- ✓ запрещать перемещение автотранспорта вне проезжих мест;
- ✓ соблюдать установленные нормы и правила природопользования;
- ✓ проводить просветительскую работу экологического содержания в областибережного отношения и сохранения растительного и животного мира;
- ✓ проводить озеленение и благоустройство территории предприятия.

1.2.4 Растительный и животный мир

Растительность Атырауской области развивается в очень суровых природных условиях: засушливость климата, большие амплитуды колебаний температур, резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением засоленных почв. Все это определяет формирование растительного покрова, характерного для условий пустынь северного полушария.

Видовой состав пастбищ в основном представлен двумя жизненными формами: травянистыми растениями и полукустарниками.

В северо-западной части района по равнине на бурых почвах различного механического состава и степени засолонения, а также на солонцах пустынно-степных формируются белоземельнополынные пастбища. Встречаются как самостоятельными контурами, так и в комплексе с чернополынно - солянковыми, кокпеково - чернополынными, еркеково – серополынно - мятликовыми пастбищами. Группа белоземельнополынных пастбищ представлена белоземельнополынным, белоземельнополынно-злаковым, белоземельнополынно-солянковым типами.

Кроме полыни белоземельной в травостое характерны длительновегетирующие дерновые злаки (тырса, ковылок, тонконог, еркек, житняк), солянки (изень, камфоросма, климакоптера супротивнолистая, эхинопсилон). В ранневесеннюю пору наблюдается массовое произрастание мятлика луковичного, костра кровельного, мортука восточного, бурачка пустынного.

Небольшими пятнами по межбугровым понижениям формируются эфемеровые (Косте кровельный) и разнотравные (тысячелистник мелкоцветковый, сирения стручковая, василек красивый) типы пастбищных угодий.

Незначительное распространение получили биюргуновые, лерхианово-полынные, еркековые пастбища. Формируются по понижениям, пологосклоновым буграм. Субдоминирует костер кровельный, кияк, шагыр. Данные пастбища самостоятельных массивов не образуют, встречаются в комплексе друг с другом, а также с шагыровыми, кияковыми, жузгуновыми типами пастбищных угодий.

На пастбищных угодьях наблюдается общая тенденция к дегрессии растительного покрова под влиянием интенсивного использования. Постоянный бессистемный выпас скота вблизи зимовок, источников водопоя значительно ухудшает кормовые качества пастбищ, резко снижает их продуктивность, приводит к засорению вредными и непоедаемыми, а также ядовитыми травами (адраспан, молочай). По понижениям приморской равнины на аллювиально-луговых почвах формируются солянковые (солянка натронная, сведа высокая, солянка Паульсена), кустарниковые. Встречаются в комплексе

друг с другом. Группа кустарниковых пастбищ представлена тамарисково - ажрековым, тамарисково - солянковым и тамарисково - полынным типами.

Область знаменита как уникальный поставщик рыбы осетровых пород и черной икры, а также как одна из животноводческих областей Казахстана.

При анализе современного состояния животного мира выделяются участки различной степени нарушенности состояния природной среды. Площадка расположения комплекса является сильно преобразованной. Фаунистические сообщества рассматриваемой территории длительное время подвергались антропогенному воздействию (нефтедобыча и перевыпас скота).

Учитывая, что площадь, занимаемая рассматриваемым объектом небольшая, на данном участке могут наблюдаться лишь представители синантропной фауны и случайно попавшие животные, характеристика животного мира приводится по прилежащим территориям (Урало-Эмбинское междуречье).

Фаунистический комплекс северного и северо-восточного побережья Каспийского моря носит ярко выраженный пустынный характер. Следует учитывать, что из-за небольшой площади рассматриваемой территории приведенный видовой состав животных может отклоняться от фактического и периодически изменяться. Местообитания представляют собой

солончаковую пустыню с сильно разреженной растительностью и обширными сорами.

Млекопитающие рассматриваемой территории представлены более чем 40 видами. Преобладающее положение занимают мелкие грызуны (фоновые виды), причём численность многих из них здесь не высокая, за исключением песчанок. По всей территории северного и восточного Каспия встречается ушастый ёж - типичный обитатель пустынь. Наиболее распространенными видами из рукокрылых являются усатая ночница, поздний кожан, двухцветный кожан.

Хищные млекопитающие представлены следующими видами: лисица обитает повсеместно варидных, мезофильных и в пойменных ландшафтах, корсак селиться в открытых ландшафтах, обычен для территории между Уралом и Эмбой, ласка, горностай и степной хорь - виды, предпочитающие пойменные участки Урала и прибрежную зону Каспия. Степная кошка встречается от поймы Урала и далее на восток. Домовая мышь и серая крыса встречаются в районе жилых посёлков, в бытовых строениях. Заяц русак встречается к западу от Эмбы.

Большая территория исследуемого участка антропогенно преображена за счет проведения строительных и буровых работ, густой транспортной сетью.

Жылыойский район

Растительный мир. Вот что характерно для флоры этого района и окружающей природной зоны:

•Из растительности преобладают ксерофиты — растения, приспособленные к засушливым условиям.

•Типичные формы: полынно-солончаковая растительность на севере района; южнее — полынно-кустарничковая растительность.

•Пески Каракум и грядовые, барханные пески — растительность на них — песчаная, полустепная, с травяным покровом, эфемерными растениями после редких дождей.

•Солончаки — участки с засолённой почвой — где растут специальные солёлюбивые растения (галофиты).

•Там же в районе реки Эмба есть и пойменные участки, где могут быть влаголюбивые виды растений.

Животный мир

По животным — более скромно документировано, но вот что известно или можно предположить:

•В традиционном животноводстве района — верблюдоводство и каракулеводство. То есть домашние животные, особенно приспособленные к полупустынным условиям.

•Также есть случаи миграции термитов в район, особенно из соседних пустынных регионов.

•Птицы, водоплавающие виды, утки — поскольку общее общество охотников и рыболовов Атырауской области имеет приписные охотничьи хозяйства в Жылыойском районе.

•Скорее всего, среди диких животных — типичные степные и пустынные виды: лисы, зайцы, возможно суслики, грызуны, рептилии (ящерицы, змеи), насекомые, особенно исправно насекомые пустынь. Хотя конкретные виды мало описаны.

1.2.5 Почвенный покров

По природно-сельскохозяйственному районированию земельного фонда Республики Казахстан месторождение расположено в пределах пустынной полупустынной зоны Прикаспийской низменности.

Почвенный покров рассматриваемой территории формируется на засоленных морских отложениях. Здесь широко распространены солончаки (типичные, соровые, приморские) и луговые засоленные приморские почвы. Все почвы характеризуются малой гумусностью, небольшой мощностью гумусового горизонта, низким содержанием элементов питания, малой емкостью поглощения. Эти особенности почв являются следствием сложившихся биоклиматических условий почвообразования: малого количества осадков, высоких летних температур, определивших преобладание в растительном покрове ксерофитных полукустарников и солянок при незначительном участии злаков и разнотравья. Другой характерной особенностью почв является карбонатность и засоленность профиля. Основным источником засоления служат почвообразующие породы, представленные морскими засоленными отложениями, а также соли, поступающие от минерализованных грунтовых вод.

На территории участка и прилегающем районе встречаются следующие почвы.

- Примитивные приморские;
- Суглинок
- Солончаки
- Песчаные отложения
- Пески

В почвенно-геоботаническом отношении данная площадь относится к пустынной зоне.

Систематический список почв Атырауской области:

- Светлокаштановые: светлокаштановые нормальные, светлокаштановые солонцеватые.
- Лугово-каштановые: лугово-каштановые обыкновенные, луговокаштановые солонцеватые.
- Бурые пустынные: бурые пустынные нормальные, бурые пустынные солонцеватые, бурые пустынные эродированные, бурые пустынные малоразвитые.
- Серобурые пустынные: серобурые пустынные нормальные, серобурые пустынные солонцеватые, серобурые пустынные эродированные, серобурые пустынные малоразвитые.
- Лугово-бурые пустынные: лугово-бурые обыкновенные, лугово-бурые солонцеватые, лугово-бурые солончаковатые.
- Такыры Солончаки: солончаки остаточные, солончаки соровые, солончаки луговые, солончаки приморские.
- Солонцы: солонцы пустынно-степные, солонцы лугово-степные, солонцы пустынные, солонцы лугово-пустынные, солонцы луговые.

- аллювиальнолуговые обыкновенные, аллювиально-луговые солончаковатые, аллювиальнолуговые солончаковые.
- Лугово-болотные: лугово-болотные солонцеватые, лугово-болотные солончаковатые, лугово-болотные солончаковые, лугово-болотные приморские солончаковые.

Болотные: болотные приморские солончаковые.

Мониторинг почв на участке является составной частью системы производственного мониторинга окружающей среды и проводится с целью:

- своевременного получения достоверной информации о воздействии объектов участка на почвенный покров;
- оценка прогноза и разработки рекомендаций по предупреждению и устранению негативных последствий техногенного воздействия нефтедобычи на природные комплексы, рациональному использованию и охране почв.

Непосредственно наблюдения за динамикой изменения свойств почв осуществляются на *стационарных экологических площадках* (СЭП), на которых проводятся многолетние периодические наблюдения за комплексом показателей свойств почв. Эти наблюдения обеспечивают выявление изменений направленности протекающих процессов и свойств, определяющих экологическое состояние почв; выявления тенденций и динамики изменений, структуры и состава почвенно-растительных экосистем под влиянием действия природных и антропогенных факторов.

Проводимый экологический мониторинг осуществляет контроль состояния почв с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности производства, условий проживания и ведения трудовой деятельности персонала.

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

Жылыойский район расположен в юго-восточной части Атырауской области, занимает часть Прикаспийской низменности и окраину плато Устюрт.

• Климат резко континентальный, засушливый, с очень жарким летом и малым количеством осадков.

• В рельефе преобладают равнины, барханные пески (Каракумы), солончаки и участки глинистых пустынь.

Типы почв

1.Солончаковые почвы

• Очень широко распространены, особенно на северных и центральных территориях.

• Отличаются высоким содержанием легкорастворимых солей, низкой продуктивностью.

• Здесь растут только галофиты (солянки, сарсазан, полынь солончаковая).

2.Бурые полупустынные почвы

• Распространены на южных и юго-восточных территориях.

• Содержат мало гумуса, но подходят для пастбищного животноводства.

• Растительность — полынь, типчак, эфемеры.

3.Песчаные почвы (барханные, грядовые)

• Встречаются в южной части района (Каракум).

• Сильно подвижные, бедные питательными веществами.

• На них произрастают песчаные кустарнички (джузгун, саксаул, тамариск).

4.Аллювиальные и пойменные почвы (локально вдоль р. Эмба)

• Более плодородные по сравнению с остальной территорией.

• Здесь встречается луговая и тростниковая растительность, пригодная для выпаса скота.

Хозяйственное значение

• Основное использование — пастбища для верблюдов, овец и лошадей.

• Земледелие почти не развито из-за засушливости и засолённости.
• Вдоль пойм рек возможны небольшие орошаемые участки (огородничество).

Оценка воздействия на почвенный покров

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

- деградация растительного покрова в результате проведения земельных работ;
- временное повышение уровня шума, искусственного освещения в результате работыспециальной и автотранспортной техники;
- сокращение площади местообитания;
- незначительная гибель животных, ведущих подземный образ жизни (пресмыкающиеся имлекопитающие), в результате проведения земляных работ.

Для предотвращения разливов ГСМ необходимо предусмотреть герметизацию и изоляцию площадок на месте заправка авто и другой техники. Необходио полностью исключить загрязнение почв ГСМ. Согласно ст. 397 ЭК РК запрещается утечка ГСМ и другие веществ, в последствии которого загрязняется почва и подземные воды.

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

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

1.2.6 Радиационная обстановка

Согласно Закону Республики Казахстан от 23 апреля 1998г №219-1 «О радиационной безопасности населения» основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

- принцип нормирования – непревышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;
- принцип обоснования – запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением;
- принцип оптимизации – поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;
- принцип аварийной оптимизации – форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

Согласно Гигиеническому нормативу «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 декабря 2020 года № 21822 в производственных условиях для защиты от природного облучения предусмотрены следующие нормы:

Эффективная доза облучения, природными источниками излучения всех работников, включая персонал, в производственных условиях не должна превышать 5 мЗв в год. Средние значения радиационных факторов в течение года, соответствующие при монофакторном воздействии эффективной дозе 5 мЗв за год при продолжительности работы 2000 час/год, средней скорости дыхания 1,2 $м^3$/час, составляют:

- мощность эффективной дозы гамма-излучения на рабочем месте – 2,5 мкЗв/час;

- удельная активность в производственной пыли урана – 238, находящегося в радиоактивном равновесии с членами своего ряда – 40/f, кБк/кг, где, f – среднегодовая общая запыленность в зоне дыхания, мг/м^3;
- удельная активность в производственной пыли тория – 232, находящегося в радиоактивном равновесии с членами своего ряда – 27/f, кБк/кг.

Радиационная безопасность обеспечивается:

- Общеизвестно, что природные органические соединения, в том числе нефть и газ являются естественными активными сорбентами радиоактивных элементов. Их накопление в нефти, газоконденсате, пластовых водах является закономерным геохимическим процессом. Поэтому настоящим отчетом предусматриваются следующие мероприятия по радиационной безопасности:
- Проведение замеров радиационного фона на территории месторождения (по плану мониторинга).
- Проведение инструктажа обслуживающего персонала о правилах и режиме работы в случае обнаружения пластов (вод) с повышенным уровнем радиоактивности.
- Объектами постоянного радиометрического контроля должны быть места хранения нефти и ее транспорта, бурильные трубы.
- В случае вскрытия пласта с повышенной радиоактивностью предусматривается произвести отбор проб на исследование следующих компонентов: шлама или керна горных пород, бурового раствора на выходе из скважины, отходов бурения.
- В случае обнаружения пластов с повышенной радиоактивностью, необходимо: получить разрешение уполномоченных органов на дальнейшее углубление скважины; вокруг буровой обозначить санитарно-защитную зону.
- Проведение замеров удельной и эффективной удельной активности природных радионуклидов в производственных отходах.

1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.

В связи с тем, что при осуществлении намечаемой деятельности будут осуществляться природоохранные мероприятия изменения окружающей среды не планируется. В целом по месторождению было рассмотрено 3 варианта разработки . Рекомендуемый вариант предусматривает бурение 6 добывающих скважин: в 2027 году 3 вертикальных и 1 горизонтальная скважина, в 2028 году 2 вертикальных скважин. Ввод ранее пробуренной скважины №62 из бездействия под добычу в 2027 году, и ввод ранее ликвидированных скважин под ППД в 2025 году скважину №15 и в 2026 году скважину №3. Также предусмотрен перевод под ППД скважины №121 в 2043 году, скважину №125 в 2045 году и скважину №62 в 2048 году. Максимальный фонд действующих добывающих скважин достигнет 39 ед. и 8 нагнетательных скважин.

1.4. Категория земель и цель использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.

Земельный фонд Республики Казахстан в соответствии с целевым назначением подразделяется на следующие категории:

1) земли сельскохозяйственного назначения;

2) земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов);

3) земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения;

4) земли особо охраняемых природных территорий, земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения;

5) земли лесного фонда;

6) земли водного фонда;

7) земли запаса.

Земли месторождения Жыланкабак относятся к землям промышленности.

К землям промышленности относятся земли, предоставленные для размещения и строительное объектов промышленности, в том числе их санитарно-защитные и иные зоны.

Размеры земельных участков, предоставляемых для указанных целей, определяются в соответствии с утвержденными в установленном порядке нормами или проектно-технической документацией, а отгвод земельных участков осуществляется с учетом очередности их освоения.

1.5. Показатели объекта, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

С целью охраны недр, подземных вод и предотвращения возможных осложнений при строительстве скважины предусматривается следующая конструкция:

Для горизонтальных скважин глубиной до 800м:

Направление Ø 393,7 х 30м – цементируется до устья, устанавливается с целью предотвращения размыва устья при бурении под кондуктор и возврата восходящего потока бурового раствора из скважины в циркуляционную систему.

Кондуктор Ø 244,5 мм х 300м – цементируется до устья. Кондуктор спускается с целью перекрытия меловых отложений, в которых возможно поглощения бурового раствора или водопроявления в водоносных горизонтах, осыпей и обвалов верхних неустойчивых пород. Устье скважин после спуска кондуктора оборудуется противовыбросовым оборудованием.

Эксплуатационная колонна Ø 177,8 мм х 500м – цементируется до устья, спускается с целью разобщения продуктивных и водоносных горизонтов, а также опробования перспективных горизонтов.

Таблица 1.5.1 – Конструкция проектных горизонтальных скважин

Наименование колонн	Диаметр, мм		Глубина спуска, м	Высота подъема цемента до устья, м	Горизонт	№скв.
	долото	колонна				
Направление	393,7	339,7	30	до устья	Ю-I-А	124
Кондуктор	295,3	244,5	300	до устья		
Экс. колонна	215,9	177,8	500	до устья		
Хвостовик	155,6	114,3	300	до устья		

Для вертикальных скважин глубиной до 500м:

Направление Ø 324 х 20м – цементируется до устья, устанавливается с целью предотвращения размыва устья при бурении под кондуктор и возврата восходящего потока бурового раствора из скважины в циркуляционную систему.

Кондуктор Ø 244,5 мм х 150м – цементируется до устья. Кондуктор спускается с целью перекрытия меловых отложений, в которых возможно поглощения бурового раствора или водопроявления в водоносных горизонтах, осыпей и обвалов верхних неустойчивых пород. Устье скважин после спуска кондуктора оборудуется противовыбросовым оборудованием.

Эксплуатационная колонна Ø 168,3 мм х 500м – цементируется до устья, спускается с целью разобщения продуктивных и водоносных горизонтов, а также опробования перспективных горизонтов.

Таблица 1.5.2 – Конструкция проектных вертикальных скважин

Наименование колон	Диаметр, мм		Глубина спуска колонны, м	Высота подъема цемента от устья, м	Тип цемента
	Долота	Колонны			
1	2	3	4	5	6
Направление	393,7	324	20	До устья	G

Кондуктор	295,3	244,5	150	До устья	G
Экс. колонна	215,9	168,3	500	До устья	G

1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий

Наилучшим условием реализации природ сберегающей технологии является условие, когда основные производственные процессы не зависят от квалификации персонала, а организационно-управленческие структуры процесса составляют неотъемлемую часть используемой техники и технологии. Однако в настоящее время такие технико-технологические разработки отсутствуют.

Для оценки уровня примененной в проекте технологии использованы следующие критерии:

- уровень готовности технологии;
- уровень готовности производства;
- уровень готовности интеграции;
- уровень готовности системы.

Уровень готовности технологии. Используемая технология является серийным производством. Существуют реально эксплуатируемые оборудование, подтверждающие работоспособность технологии в условиях эксплуатации.

Уровень готовности производства. Продукция выпускается в полномасштабном производстве и соответствует всем требованиям к производительности, качеству и надежности. Возможности производственного процесса обеспечивают необходимый уровень качества. Все материалы, инструменты, инспекционное и тестовое оборудование, технические средства и персонал доступны и соответствуют требованиям полномасштабного производства. Цена продукции и затраты на единицу продукции соответствуют целевым, финансирование достаточно для производства продукции по требуемой цене. Практика бережливого производства внедрена.

Уровень готовности интеграции. Применяемые технологии успешно использованы в составе системы, проверены в релевантном окружении взаимодействия используемых технологий.

Уровень готовности системы. Снижены риски интеграции и производства, реализованы механизмы операционной поддержки, оптимизирована логистика, реализован интерфейс с эксплуатацией, система спроектирована с учетом возможностей производства, обеспечены доступность и защита критической информации. Продемонстрированы интеграция системы, взаимодействие с ней, безопасность и полезность. Функциональные возможности соответствуют требованиям заказчика. Поддержка системы осуществляется в соответствии с требованиями к эксплуатации наименее затратным образом на протяжении всего жизненного цикла.

Также при проведении работ предприятие старается использовать технологическое оборудование, соответствующее передовому научно- техническому уровню.

В настоящее время одним из основных показателей предъявляемых к данному типу оборудования, является их производительность, высокая точность, многооперационность, управляемость, доступность и безопасность.

Использование в различных отраслях промышленности экономически развитых стран, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует о их соответствии передовому научно-техническому уровню.

Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования обеспечивается за счет регулярного ремонта и контроля исправности.

На данный момент все технологическое оборудование, используемое предприятием, находится в должном техническом состоянии, что создает необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

Используемые технологические оборудования на участке соответствуют стандарту ИСО 9001:2000, противопожарным, санитарным и экологическим требованиям и при использовании оборудований с соблюдением правил безопасности и согласно инструкции по эксплуатации гарантийный срок службы увеличивается в несколько раз.

Критериями для выбора оборудований являются:

• характер работ;
• производительность технологических оборудований;
• малоотходность или безотходность технологий;
• минимум затрат на приобретение и эксплуатацию оборудования.

1.7. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности;

По проекту разработки месторождения Жыланкабак рекомендуемый вариант предусматривает:

в 2027 году 3 вертикальных и 1 горизонтальная скважина,

в 2028 году 2 вертикальных скважин.

в 2027 году ввод ранее пробуренной скважины №62 из бездействия по добычу,

в 2025 году ввод ранее ликвидированных скважин под ППД скважину №15

в 2026 году ввод ранее ликвидированных скважин под ППД скважину №3.

в 2039 году ликвидация

Таблица 1.7.1 – Продолжительность цикла строительства скважин для горизонтальных скважин с глубиной 500м

Наименование работ	Время, сут.
Подготовительные работы к бурению	2
Бурение и крепление скважины	14,16
Испытание объектов в колонне	5,9
Строительно-монтажные работы	5
Полная продолжительность цикла строительства скважины	**27,06**

Таблица 1.7.2 – Продолжительность цикла строительства скважин для вертикальных скважин с глубиной 500м

Наименование работ	Время, сут.
Подготовительные работы к бурению	2
Бурение и крепление скважины	13
Испытание объектов в колонне	3
Строительно-монтажные работы	4
Полная продолжительность цикла строительства скважины	**22**

1.8. Ожидаемые виды, характеристики и количества эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

Оценка ожидаемого воздействия на атмосферный воздух

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ С ХАРАКТЕРИСТИКОЙ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ПРОЕКТА ОВОС К «ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЖЫЛАНКАБАК»

№	НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	РАСХОД
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ПРИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТАХ, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТАХ К БУРЕНИЮ И К БУРЕНИЮ И КРЕПЛЕНИЮ НА 1СКВ. **2027г. – 4 скв.** **2028г. – 2 скв.**		
На этапе проведения строительно-монтажных работах и подготовительных работах к бурению – 7 сут.		
1	Пыление при подготовке площадки	Количество рабочих часов в году. = 168
2	Пыление при уплотнении грунта катками	Количество рабочих часов в году. = 168
3	Пыление при работе автосамосвала	Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, = 6000 Количество рабочих часов в году. = 168
4	Пыление при работе бульдозеров и экскаваторов	Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, = 6000 Количество рабочих часов в году. = 168
5	Сварочный пост	Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Электрод (сварочный материал): АНО-4 Расход сварочных материалов, кг/год, = 100 Количество рабочих часов в году. = 144
На этапе проведения бурения и крепления – 14,16 сут.		
6	Силовой привод буровой установки	Нефтепродукт: Дизельное топливо Расход топлива стационарной дизельной установки за год, т, 22.03 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт, 545 Количество рабочих часов в году. = 340 Диаметр выхлопной трубы- 0,08м Высота выхлопной трубы – 2,0м
7	Насосный блок буровой установки	Нефтепродукт: Дизельное топливо Расход топлива стационарной дизельной установки за год, т, 95.9 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт, 1102 Количество рабочих часов в году. = 340 Диаметр выхлопной трубы- 0,08м Высота выхлопной трубы – 2,0м
8	Дизельная электростанция буровой установки	Нефтепродукт: Дизельное топливо Расход топлива стационарной дизельной установки за год, т, 55.87 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт, 494 Количество рабочих часов в году. = 340 Диаметр выхлопной трубы- 0,1м Высота выхлопной трубы – 2,0м
9	Цементировочный агрегат	Нефтепродукт: Дизельное топливо Расход топлива стационарной дизельной установки за год, т, 1.12 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт, 176.5 Количество рабочих часов в году. = 340 Диаметр выхлопной трубы- 0,08м

		Высота выхлопной трубы – 2,0м
10	Емкость для топлива буровой	Нефтепродукт: Дизельное топливо Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3= 84.32 Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3 = 84.32 Количество рабочих часов в году. = 340
11	Дизельная электростанция для выработки электроэнергии	Нефтепродукт: Дизельное топливо Расход топлива стационарной дизельной установки за год, т, 56.736 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт, 372 Количество рабочих часов в году. = 340 Диаметр выхлопной трубы- 0,1м Высота выхлопной трубы – 2,0м
12	Передвижная паровая установка	Нефтепродукт: Дизельное топливо Расход топлива стационарной дизельной установки за год, т, 38.4 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт, 1.7 Количество рабочих часов в году. = 340 Диаметр выхлопной трубы- 0,08м Высота выхлопной трубы – 2,0м
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ПРИ ИСПЫТАНИИ ОБЪЕКТОВ В КОЛОННЕ		
На этапе проведения испытания объектов в колонне – 5,9 сут.		
13	Цементировочный агрегат ЦА-320М	Расход топлива стационарной дизельной установки за год, т, - 2,397 Время работы (час/год) – 142 Диаметр выхлопной трубы- 0,1м Высота выхлопной трубы – 1,0 м Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки кВт, - 169 кВт.
14	Дизельная электростанция АД-200	Расход топлива стационарной дизельной установки за год, т, - 3,364 Время работы (час/год) – 142 Диаметр выхлопной трубы- 0,2м Высота выхлопной трубы – 1,5 м Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки кВт, - 229 кВт.
15	Агрегат УПА-60/80	Расход топлива стационарной дизельной установки за год, т, - 7,98 Время работы (час/год) – 142 Диаметр выхлопной трубы- 0,3м Высота выхлопной трубы – 3 м Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки кВт, - 243 кВт.
16	Насосная установка по перекачке нефти	Нефтепродукт: Сырая нефть Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., = 1 Время работы одной единицы оборудования, час/год, =142
17	Факельная установка	На случай аварийных ситуаций
18	Трехфазный сепаратор	Время работы – время работы. Час -142
19	Конденсатосборник	Время работы – время работы. Час -142
20	Выкидная линия	Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды) – 20шт. Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды) – 40 шт. Насосы с сальниковыми уплотнениями (легкие и сжиженные углеводороды) – 4шт. Время работы – время работы. Час -142
21	Ц/бежный насос	Нефтепродукт: Дизельное топливо Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., = 1 Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., = 1 Время работы – время работы. Час -142
22	Передвижная паровая установка (ППУ)	Расход топлива стационарной дизельной установки за год, т, - 26.535 Время работы (час/год) – 142 Диаметр выхлопной трубы- 0,2м

		Высота выхлопной трубы – 2,5м Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки кВт, - 100 кВт
23	Емкость для хранения дизтоплива V= 20 м3 – 2шт.	Нефтепродукт: Дизельное топливо Время работы (час/год) – 142 Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, = 293,8
24	Насос для перекачки ДТ	Нефтепродукт: Дизельное топливо Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним торцевым уплотнениями вала Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., = 1 Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., = 1 Время работы одной единицы оборудования, час/год, = 142
25	Накопительная емкость 100 м3 – 2шт.	Нефтепродукт: Сырая нефть Время работы (час/год) – 142 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, = 23950 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, = 23950
26	Дренажная емкость	Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды) – 20шт. Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды) – 40 шт. Насосы с сальниковыми уплотнениями (легкие и сжиженные углеводороды) – 4шт. Время работы – время работы. Час -142
27	Печь подогрева на жидком топливе (нефть)	Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, = 338365 Марка топлива. = Жидкое (нефть) Время работы – 142 час/год Диаметр выхлопной трубы- 0,1м Высота выхлопной трубы – 2м
28	Вертикальный резервуар РВС V-1000м3	Нефтепродукт, = Сырая нефть Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, = 31933 Время работы – время работы. Час -142
29	Вертикальный резервуар РВС V-500м3	Нефтепродукт, = Сырая нефть Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, = 15967 Время работы – время работы. Час -142
30	Нефтеналивной стояк	Нефтепродукт, = Сырая нефть Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, = 47900 Время работы – время работы. Час -142
31	НГСВ (нефтегазовый сепаратор)	Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды) – 15шт. Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды) – 15 шт. Время работы – время работы. Час -142
32	НГС (деэмульгатор) – 2 ступени	Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды) – 12шт. Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды) – 12 шт. Время работы – время работы. Час -142
33	Насос для подачи нефти на налив в автоцистерны	Нефтепродукт: Дизельное топливо Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевым уплотнениями вала Время работы одной единицы оборудования, час/год, = 142
34	Блочная гребенка (БГ)	Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды) – 30 шт. Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды) – 60шт. Время работы – время работы. Час -142
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ **ПРИ:** Ввод ранее пробуренной скважины №62 из бездействия по добычу в 2027 году, и ввод ранее ликвидированных скважин под ППД в 2025 году скважину №15 и в 2026 году скважину №3.		

Ликвидированные скважины под ППД: 2025г. – 1 скв. №15 2026г. – 1 скв. №3 **Пробуренная скважина:** 2027г. – 1 скв. №62		
35	Дизельный двигатель	Нефтепродукт: Дизельное топливо Расход топлива стационарной дизельной установки за год, т, 3.8 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт, 392 Количество рабочих часов в году. = 240 Диаметр выхлопной трубы- 0,2м Высота выхлопной трубы – 2,0м
36	Дизельный-генератор	Нефтепродукт: Дизельное топливо Расход топлива стационарной дизельной установки за год, т, 8.36 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт, 320 Количество рабочих часов в году. = 240 Диаметр выхлопной трубы- 0,2м Высота выхлопной трубы – 2,0м
37	Земляные работы: выемка и погрузка	п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов Материал: Щебень из осад. Пород крупн. От 20мм и более Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,= 3000 Материал: Песок Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, = 3000 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС) Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, = 3000
38	Земляные работы: временное хранение грунта	п.3.2. Статическое хранение материала Материал: Щебень из осад. Пород крупн. От 20мм и более п.3.2. Статическое хранение материала Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС) п.3.2. Статическое хранение материала Материал: Песок Количество рабочих часов в году. = 240
39	Сварочные работы	Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45 Расход сварочных материалов, кг/год, = 7 Электрод (сварочный материал): МР-3 Расход сварочных материалов, кг/год, = 2 Количество рабочих часов в году. = 240
40	Покрасочные работы	Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021 Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, = 0.0005 Марка ЛКМ: Растворитель Р-4 Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, = 0.0009 Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, = 0.0044 Марка ЛКМ: Лак БТ-99 Количество рабочих часов в году. = 24
41	Лакокрасочные работы	Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, = 0.00018 Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115 Количество рабочих часов в году. = 24
42	Снятие грунта	Количество рабочих часов в году. = 24 Вид работ: Выемочно-погрузочные работы Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, = 313.87
43	Планировка площадки	Количество рабочих часов в году. = 240 п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов Материал: Глина Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, = 62648 п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов Материал: Глина Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, = 62648 п.3.1. Планировка Материал: Глина Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, = 62648
44	Трамбовка грунта	Вид работ: Выемочно-погрузочные работы Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, = 261.3

		Количество рабочих часов в году. = 240
45	Планировка грунта	п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов Материал: Вскрышные породы Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, = 62648 Количество рабочих часов в году. = 240
46	Емкость масла	Нефтепродукт: Масла Расчет выбросов от резервуаров Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3,= 0.2511 Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, = 0.2511 Количество рабочих часов в году. = 240
47	Емкость отработанного масла	Нефтепродукт: Отработанное масло Расчет выбросов от резервуаров Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, = 0.07 Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, = 0.07 Количество рабочих часов в году. = 240
48	Емкость для шлама 4м3	Количество рабочих часов в году. = 240
49	Дегазатор бурового раствора	Количество рабочих часов в году. = 240
50	Установка подачи топливо (насос)	Количество рабочих часов в году. = 240
51	Емкость дизтопливо 6м3	Количество рабочих часов в году. = 240
ВАХТОВЫЙ ГОРОДОК		
52	Дизельный генератор ДЭС-200	Расход топлива стационарной дизельной установки за год. Т. – 200,04 Время работы – 650 час/год Количество – 2шт. Диаметр выхлопной трубы- 0,2м Высота выхлопной трубы – 7м Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки кВт – 200
53	Емкость для дизельного топлива V = 20 м3	Нефтепродукт: Дизельное топливо Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, т = 100,02 Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, т = 100,02
54	Емкость для масла	Нефтепродукт: Масло Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, т = 0,774625 Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, т = 0,774625
55	Емкость для отработанного масла	Нефтепродукт: Моторное топливо Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, т = 0,193656 Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, т = 0,193656
56	Насос подачи ГСМ к дизельным установкам	Нефтепродукт: Дизельное топливо Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., = 1 Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., = 1 Время работы одной единицы оборудования, час/год, =650
57	Сварочные работы	Время работы – 48 час/год Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45 Расход сварочных материалов, кг/год = 36
58	Покрасочные работы	Время работы – 48 час/год Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115 Фактический годовой расход ЛКМ, тонн = 0.06
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ		

59	Резервный дизельный генератор	Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 206 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 400 Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 58.79 Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723
60	Резервуар для топлива	Нефтепродукт, ***NPNAME* = Сырая нефть** Конструкция резервуаров, ***_NAME_* = Наземный горизонтальный** Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI* = 8** Количество резервуаров данного типа, ***NR* = 1**
61	Емкость для сбора нефти	Нефтепродукт, ***NPNAME* = Сырая нефть** Конструкция резервуаров, ***_NAME_* = Наземный горизонтальный** Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI* = 8** Количество резервуаров данного типа, ***NR* = 1**
62	Нефтеналивной стояк	Нефтепродукт, ***NPNAME* = Сырая нефть** Конструкция резервуаров, ***_NAME_* = Наземный горизонтальный** Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI* = 50** Количество резервуаров данного типа, ***NR* = 1**
63	Замерная емкость для нефти	Нефтепродукт, ***NPNAME* = Сырая нефть** Конструкция резервуаров, ***_NAME_* = Наземный горизонтальный** Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI* = 12** Количество резервуаров данного типа, ***NR* = 3**
64	Резервуар для хранения дизтоплива	Нефтепродукт, ***NP* = Дизельное топливо** Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI* = 2** Количество резервуаров данного типа, ***NR* = 1**
65	Склад азс и гсм	Нефтепродукт:Дизельное топливо Конструкция резервуара:наземный Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, ***VSL* = 4**
66	Эксплуатационная скважина	Нефтепродукт: Сырая нефть Наименование оборудования, вид технологического потока: Тяжелые углеводороды (фланцевые соединения) Время работы оборудования, час/год, ***_T_* = 8760** Число неподвижных уплотнений на потоке, шт., ***N* = 8**
67	Насос для подачи нефти	Нефтепродукт: Сырая нефть Наименование оборудования: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями или бессальниковый типа ЦНГ Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_* = 8760** Общее количество оборудования данного типа, шт., ***N* = 1**
68	Блочная гребенка	Нефтепродукт: Сырая нефть Наименование оборудования, вид технологического потока: Тяжелые углеводороды (запорно-регулирующая арматура) Время работы оборудования, час/год, ***_T_* = 8760** Число неподвижных уплотнений на потоке, шт., ***N* = 30**
69	Сварочный пост	Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Электрод (сварочный материал): МР-4 Расход сварочных материалов, кг/год, ***ВГОД* = 300** Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***ВЧАС* = 1.1**
70	Насос для подачи нефти на налив в автоцистерну	Нефтепродукт: Сырая нефть Наименование оборудования: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями или бессальниковый типа ЦНГ Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_* = 8760** Общее количество оборудования данного типа, шт., ***N* = 1**
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ Срок начала работ – декабрь 2051г; завершения работ – февраль 2052г. Скважины №102, 104, 109, 106, 107, 103, 118, 111, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 1Н, 10, 7.		
71	Дизельная электростанция (ДЭС) для освещения	Нефтепродукт: Дизельное топливо Расход топлива стационарной дизельной установки за год, т, 100,7 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт, 100

		Количество рабочих часов в году. = 1847 Диаметр выхлопной трубы- 0,5м Высота выхлопной трубы – 5,0м
72	Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (Подъемный агрегат УПА-60)	Нефтепродукт: Дизельное топливо Расход топлива стационарной дизельной установки за год, т, 59,28 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт, 176 Количество рабочих часов в году. = 1847 Диаметр выхлопной трубы- 0,5м Высота выхлопной трубы – 5,0м
73	Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (Подъемный агрегат УПА-60)	Нефтепродукт: Дизельное топливо Расход топлива стационарной дизельной установки за год, т, 59,28 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт, 176 Количество рабочих часов в году. = 1847 Диаметр выхлопной трубы- 0,5м Высота выхлопной трубы – 5,0м
74	Дизельный двигатель Цементировочного агрегата ЦА-320	Нефтепродукт: Дизельное топливо Расход топлива стационарной дизельной установки за год, т, 21,28 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт, 176 Количество рабочих часов в году. = 1847 Диаметр выхлопной трубы- 0,5м Высота выхлопной трубы – 5,0м
75	Дизельный двигатель Цементировочного агрегата ЦА-320	Нефтепродукт: Дизельное топливо Расход топлива стационарной дизельной установки за год, т, 21,28 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт, 176 Количество рабочих часов в году. = 1847 Диаметр выхлопной трубы- 0,5м Высота выхлопной трубы – 5,0м
76	Агрегат сварочный дизельный	Нефтепродукт: Дизельное топливо Расход топлива стационарной дизельной установки за год, т, 0,57 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт, 37 Количество рабочих часов в году. = 1847 Диаметр выхлопной трубы- 0,5м Высота выхлопной трубы – 5,0м
77	Агрегат сварочный дизельный	Нефтепродукт: Дизельное топливо Расход топлива стационарной дизельной установки за год, т, 0,57 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт, 37 Количество рабочих часов в году. = 1847 Диаметр выхлопной трубы- 0,5м Высота выхлопной трубы – 5,0м
78	Цементосмесительная машина (СМН)	Нефтепродукт: Дизельное топливо Расход топлива стационарной дизельной установки за год, т, 32,49 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт, 176 Количество рабочих часов в году. = 1847 Диаметр выхлопной трубы- 0,5м Высота выхлопной трубы – 5,0м
79	Цементосмесительная машина (СМН)	Нефтепродукт: Дизельное топливо Расход топлива стационарной дизельной установки за год, т, 32,49 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт, 176 Количество рабочих часов в году. = 1847 Диаметр выхлопной трубы- 0,5м Высота выхлопной трубы – 5,0м
80	Емкость для дизельного топлива	Нефтепродукт, = Дизельное топливо Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, = 163,97 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, = 163,97 Количество рабочих часов в году. = 1847
81	Сварочные работы	Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Электрод (сварочный материал): МР-4 Расход сварочных материалов, кг/год, = 18 Количество рабочих часов в году. = 120

82	Газосварочные работы	Количество рабочих часов в году. = 194 Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси Расход сварочных материалов, кг/год, = 126
83	Узел приготовление цементного раствора	Количество рабочих часов в году. = 1847 Материал: Цемент Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, = 120
84	Насос подачи ГСМ к дизелям	Нефтепродукт: Дизельное топливо Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним торцевым уплотнением вала Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., = 1 Время работы одной единицы оборудования, час/год, = 1847
85	Пересыпка инертных материалов	Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах Материал: Щебенка Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, = 30
86	Покрасочные работы	Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, = 0.00018 Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
87	Пыление при работе автогрейдера	Количество рабочих часов в году. = 48
88	Пыление при работе бульдозера	Количество рабочих часов в году. =120
89	Пыление при работе экскаватора	Количество рабочих часов в году. =120
90	Разработка грунта экскаваторами	Количество рабочих часов в году. =17.61
91	Выемка грунта бульдозером	Количество рабочих часов в году. =20

Согласовано
Директор
ТОО «Z Munai» **Каспакбаев Г.К.**

Загрязняющими ингредиентами при проведении намечаемых работ могут быть следующие компоненты: углеводороды, оксид углерода, сажа, оксид азота, диоксид азота, метан и другие.

Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

Расчеты выбросов вредных веществ произведены в соответствии с требованиями, сборников методик.

Выбросы, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов при осуществлении операций отсутствуют. Все выбросы в пределах экологических нормативов.

Таблица 1.8.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительно-монтажных работах, подготовительных работах к бурению, при бурении и креплении скважины

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) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,00303	0,001573	0,039325
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00032	0,000166	0,166
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	6,035357778	9,117552	227,9388
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,980745639	1,4816022	24,69337
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,404483334	0,626462	12,52924
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,897019444	1,33108	26,6216
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,0000182	1,2474E-05	0,00155925
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	4,941427778	7,558656	2,519552
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000009277	1,4854E-05	14,854
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,098904167	0,148458	14,8458
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	2,389001245	3,64801453	3,64801453
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	3,855719	2,331001	23,31001
На 1 скв.									
						В С Е Г О:	**19,606036**	**26,244592**	**351,167271**
2027г. – 4 скв.									
						В С Е Г О:	**78,424143**	**104,978368**	**1404,669083**
2028г. –2 скв.									
						В С Е Г О:	**39,2120717**	**52,48918411**	**702,3345416**

Таблица 1.8.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при испытании объектов в колонне

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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	103,340799999	53,288832	1332,2208
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	16,792880001	8,6594352	144,32392
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,102916667	0,080552	1,61104
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,246999999	0,20138	4,0276
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00757816528	0,05506717045	6,88339631
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	142,248388889	73,112176	24,3707253
0402	Бутан (99)		200			4	0,007335988	0,00379980824	0,000019
0403	Гексан (135)		60			4	0,00245148	0,0012697886	0,00002116
0405	Пентан (450)		100	25		4	0,001955912	0,00101310014	0,00004052
0410	Метан (727*)				50		140,972222222	72,065	1,4413
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)		15			4	0,00387492	0,0020070852	0,00013381
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		9,1285934456	66,4889250738	1,3297785
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		3,355696608	24,58094834	0,81936494
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,043824396	0,32101984773	3,21019848
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,2			3	0,0137733816	0,10089195214	0,50445976
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,0275467632	0,20178390429	0,33630651
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000002469	0,000002215	2,215
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,024699999	0,020138	2,0138
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,65171550732	0,5119498448	0,51194984
						В С Е Г О:	**416,9732568**	**299,6961913**	**1525,81985**

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 1.8.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
при вводе ранее пробуренной скважины №62 из бездействия под добычу в 2027 году и ввод ранее ликвидированных скважин под ППД в 2025 году скв. №15 и в 2026 году скв. №3

Ликвидированные скважины под ППД:
2025г. – 1 скв. №15
2026г. – 1 скв. №3

Пробуренная скважина:
2027г. – 1 скв. №62

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) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,000089	0,00009434	0,0023585
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00000767	0,0000099	0,0099
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	1,518943334	0,3891284	9,72821
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,246828291	0,063233365	1,05388942
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,098888888	0,02432	0,4864
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,237333334	0,0608	1,216
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,0000332416	0,0000559608	0,0069951
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1,226333022	0,3162531	0,1054177
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00000625	0,00000605	0,00121

0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,0000275	0,0000231	0,00077
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,04112	0,0026305	0,0131525
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,03444	0,000558	0,00093
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000002374	0,000000669	0,669
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,00667	0,000108	0,00108
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,023733334	0,00608	0,608
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,01444	0,000234	0,00066857
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)				0,05		0,0004	0,000004111	0,00008222
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,012494	0,0001391	0,0001391
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,59783875884	0,2937620392	0,29376204
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,00917	0,0006635	0,00442333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,69675167	8,2516418	82,516418
<u>Ликвидированные скважины под ППД:</u> 2025г. – 1 скв. №15									
						В С Е Г О:	**4,765550667**	**9,40974594**	**96,7188065**
<u>Ликвидированные скважины под ППД:</u> 2026г. – 1 скв. №3									
						В С Е Г О:	**4,765550667**	**9,40974594**	**96,7188065**
<u>Пробуренная скважина:</u> 2027г. – 1 скв. №62									
						В С Е Г О:	**4,765550667**	**9,40974594**	**96,7188065**

Таблица 1.8.4 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при вахтовом городке

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) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,002376	0,000385	0,009625
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,0002044	0,0000331	0,0331
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,426933367	6,4013232	160,03308
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,069376633	1,04021502	17,336917
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,027777778	0,40008	8,0016
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,066666667	1,0002	20,004
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00005565168	0,0001297464	0,0162183
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,347400444	5,201519	1,73383967
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,0001667	0,000027	0,0054
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,000733	0,0001188	0,00396
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,0000625	0,0135	0,0675
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000000667	0,000011002	11,002
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,006666667	0,10002	10,002
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)				0,05		0,00002167	0,000073	0,00146
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,0000625	0,0135	0,0135
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,18102775932	2,4469852536	2,44698525

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,000311	0,0000504	0,000504
						В С Е Г О:	**1,129843404**	**16,6181705**	**230,711689**
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 1.8.5 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации

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) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,003025	0,00297	0,07425
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,000336	0,00033	0,33
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,853333333	6,592	164,8
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,138666667	1,0712	17,8533333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,055555556	0,412	8,24
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,133333333	1,03	20,6
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00989153968	0,0072725828	0,90907285
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,688888889	5,356	1,78533333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,0001222	0,00012	0,024

0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		11,9004049149	4,8843865784	0,09768773
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		4,4014746304	1,806535472	0,06021785
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,0574819448	0,023592814	0,23592814
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,2			3	0,01806575408	0,0074148844	0,03707442
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,03613150816	0,0148297688	0,02471628
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000001333	0,00001133	11,33
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,013333333	0,103	10,3
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,33557473	3,6216648996	3,6216649
	В С Е Г О :						**18,64562067**	**24,9333283**	**240,323279**
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 1.8.6 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при ликвидации

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) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,0000275	0,0001782	0,004455
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,000003056	0,0000198	0,0198
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	2,635744413	10,4985744	262,46436
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,428308453	1,7060183	28,4336383
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,174944441	0,65702	13,1404

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,407944447	1,63913	32,7826
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00003232768	0,0002093644	0,02617055
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2,138888888	8,531	2,84366667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,000001111	0,0000072	0,00144
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,01125	0,0000405	0,0002025
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000004123	0,000018035	18,035
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,041616669	0,164084	16,4084
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,01125	0,0000405	0,0000405
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	1,01673549632	4,0132636356	4,01326364
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,278998	0,1138464	1,138464
						В С Е Г О:	**7,145748925**	**27,3234503**	**379,311901**
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 1.8.7 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов при строительно-монтажных работах, подготовительных работах к бурению, при бурении и креплении скважины

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002		Силовой привод буровой установки	1	340	Выхлопная труба	0001	2	0,08	147,82	1,5750174	450	7573	9006							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,1626667	1954,994	0,70496	2028
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1889333	317,687	0,114556	2028
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0756944	127,278	0,04406	2028
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1816667	305,468	0,11015	2028
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,9386111	1578,251	0,57278	2028
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,817Е-06	0,003	1,212Е-06	2028
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0181667	30,547	0,011015	2028
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводор	0,4390278	738,214	0,26436	2028

																				оды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
002		Насосный блок буровой установки	1	340	Выхлопная труба	0002	2	0,08	390,76	6,8511494	450	8154	10470							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,6448	1022,363	3,4524	2028
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,429778	166,134	0,561015	2028
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,1836667	70,997	0,23975	2028
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,3673333	141,995	0,4795	2028
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,204	851,969	2,877	2028
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	3,979E-06	0,002	5,275E-06	2028
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0459167	17,749	0,05754	2028
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1,102	425,985	1,4385	2028
002		Дизельная электростанция	1	340	Выхлопная труба	0003	2	0,1	239,97	3,990167	450	7976	8516							0301	Азота (IV) диоксид (Азота	1,0538667	699,472	1,78784	2028

		буровой установки																	диоксид) (4)				
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1712533	113,664	0,290524	2028
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0686111	45,539	0,11174	2028
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1646667	109,292	0,27935	2028
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,8507778	564,678	1,45262	2028
																			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,647E-06	0,001	3,073E-06	2028
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0164667	10,929	0,027935	2028
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,3979444	264,123	0,67044	2028
002		Цементировочный агрегат	1	340	Выхлопная труба	0004	2	0,08	7,67	0,0801546	450	9240	8427						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3765333	12440,866	0,03584	2028
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0611867	2021,641	0,005824	2028
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод	0,0245139	809,952	0,00224	2028

																			черный) (583)				
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0588333	1943,885	0,0056	2028
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3039722	10043,408	0,02912	2028
																		0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5,88E-07	0,019	6,20E-08	2028
																		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0058833	194,389	0,00056	2028
																		2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1421806	4697,723	0,01344	2028
002		Емкость для топлива буровой	1	340	Дыхательный клапан	0005	2	0,05	0,8	0,0015708		8191	7357						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000182	11,586	1,2474E-05	2028
																		2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0064818	4126,432	0,00444253	2028
002		Дизельная электростанция для выработки	1	340	Выхлопная труба	0006	2	0,1	243,66	4,0526966	450	8566	9307						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,7936	518,601	1,815552	2028

		электроэнергии																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,12896	84,273	0,295027	2028
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0516667	33,763	0,113472	2028
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,124	81,031	0,28368	2028
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,6406667	418,662	1,475136	2028
																		0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,24E-06	0,0008	0,00000312	2028
																		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0124	8,103	0,028368	2028
																		2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,2996667	195,826	0,680832	2028
002		Передвижная паровая установка	1	340	Выхлопная труба	0007	2	0,08	257,67	2,7428009	450	8652	7806						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0038911	3,757	1,32096	2028
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0006323	0,611	0,214656	2028
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0003306	0,319	0,1152	2028

																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0005194	0,502	0,1728	2028
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0034	3,283	1,152	2028
																		0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	6,00E-09	0,000006	2,112E-06	2028
																		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	7,083E-05	0,068	0,02304	2028
																		2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0017	1,641	0,576	2028
001		Пыление при подготовке площадки	1	168	Неорганизованный выброс	6001	2					7051	7919	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0699		0,04228	2028

001		Пыление при уплотнении грунта катками	1	168	Неорганизованный выброс	6002	2					8932	10326	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0699		0,04228	2028
001		Пыление при работе автосамосвала	1	168	Неорганизованный выброс	6003	2					6233	9097	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,85692		1,1232	2028

001		Пыление при работе бульдозеров и экскаваторов	1	168	Неорганизованный выброс	6004	2					7701	10155	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,85892		1,1232	2028
001		Сварочный пост	1	168	Неорганизованный выброс	6005	2					7380	9597	5	5					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00303		0,001573	2028
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00032		0,000166	2028
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,	0,000079		0,000041	2028

																				песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			

Таблица 1.8.8 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов при испытании объектов в колонне

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
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
		Цементировочный агрегат ЦА-320М	1	142	Выхлопная труба	0008	3	0,4	18	2,2619467	450	6575	9366							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3605333	422,123	0,076704	2028
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0585867	68,595	0,0124644	2028
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0234722	27,482	0,004794	2028
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0563333	65,957	0,011985	2028
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2910556	340,776	0,062322	2028

																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5,63E-07	0,0007	1,32E-07	2028
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0056333	6,596	0,0011985	2028
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1361389	159,395	0,028764	2028
		Дизельная электростанция АД-200	1	142	Выхлопная труба	0009	3	0,5	14,17	0,5755959	450	8393	9444							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,4885333	2247,771	0,107648	2028
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0793867	365,263	0,0174928	2028
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0318056	146,339	0,006728	2028
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0763333	351,214	0,01682	2028
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3943889	1814,607	0,087464	2028
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	7,63E-07	0,004	1,85E-07	2028
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0076333	35,121	0,001682	2028

																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1844722	848,768	0,040368	2028
		Агрегат УПА-60/80	1	142	Выхлопная труба	0010	3	0,4	14,17	1,3649721	450	3769	9324							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,5184	1005,812	0,25536	2028
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,08424	163,444	0,041496	2028
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,03375	65,483	0,01596	2028
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,081	157,158	0,0399	2028
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,4185	811,984	0,20748	2028
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	8,1E-07	0,002	4,39E-07	2028
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0081	15,716	0,00399	2028
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворите	0,19575	379,799	0,09576	2028

																			ль РПК-265П) (10)				
		Факельная установка	1		Факельная установка	0011	3	0,4	14,17	11,1815183	450	5961	11066										
		Передвижная паровая установка (ППУ)	1	142	Выхлопная труба	0012	12	0,3	32	3,0664592	127	6696	8904							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2133333	101,934	0,84912	2028
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0346667	16,564	0,137982	2028
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0138889	6,636	0,05307	2028
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0333333	15,927	0,132675	2028
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1722222	82,29	0,68991	2028
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	3,33E-07	0,0002	1,459E-06	2028
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0033333	1,593	0,0132675	2028
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0805556	38,491	0,31842	2028
		Печь подогрева на жидком топливе (нефть)	1	142	Дымовая труба	0013	2	0,1	32	0,2513274	127	3033	11396							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	101,76	593245,707	52	2028

																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	16,536	96402,427	8,45	2028
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	140,97222	821847,147	72,065	2028
																				0410	Метан (727*)	140,97222	821847,147	72,065	2028
		Накопительная емкость 100 м3 - 2шт.	2	284	Дыхательный клапан	0014	2	0,05	1,5	0,0029452		3033	9339							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	4,356E-07	0,148	0,0003384	2028
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0005261	178,616	0,408674	2028
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0001946	66,063	0,151152	2028
																				0602	Бензол (64)	2,541E-06	0,863	0,001974	2028
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	7,986E-07	0,271	0,0006204	2028
																				0621	Метилбензол (349)	1,597E-06	0,542	0,0012408	2028
		Вертикальный резервуар РВС V-1000м3	1	142	Дыхательный клапан	0016	2	0,05	1,5	0,0029452		3033	9339							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,002334	792,476	0,02004	2028
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	2,818694	957046,72	24,20164	2028
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1,04252	353972,566	8,9512	2028
																				0602	Бензол (64)	0,013615	4622,776	0,1169	2028
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0,004279	1452,872	0,03674	2028

																			изомеров) (203)			
																			0621	Метилбензол (349)	0,008558	2905,745	0,07348	2028
		Вертикальный резервуар V=500м3	1	142	Дыхательный клапан	0017	2	0,05	1,5	0,0029452		3033	9339						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,002334	792,476	0,011718	2028
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	2,818694	957046,72	14,151438	2028
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1,04252	353972,566	5,23404	2028
																			0602	Бензол (64)	0,013615	4622,776	0,068355	2028
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,004279	1452,872	0,021483	2028
																			0621	Метилбензол (349)	0,008558	2905,745	0,042966	2028
		Нефтеналивной стояк	1	142	Дыхательный клапан	0018	2	0,05	1,5	0,0029452		3033	9339						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,002814	955,453	0,02292	2028
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	3,398374	1153868,67	27,67972	2028
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1,25692	426768,98	10,2376	2028
																			0602	Бензол (64)	0,016415	5573,475	0,1337	2028
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,005159	1751,664	0,04202	2028
																			0621	Метилбензол (349)	0,010318	3503,327	0,08404	2028
		НГСВ (нефтегазовый	1	142	Неорганизованный выброс	6006	2					4850	7732	2	2				0415	Смесь углеводородов предельных	0,0143445		0,00736347	2028

		сепаратор) - 1 ступени																	0415	С1-С5 (1502*)	0,0053 01	0,0027 2119	2028
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0053 01	0,0027 2119	2028
																			0602	Бензол (64)	6,923 Е-05	3,5538 Е-05	2028
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	2,176 Е-05	1,1169 Е-05	2028
																			0621	Метилбензол (349)	4,352 Е-05	2,2338 Е-05	2028
		НГС (деэмульгатор) - 2 ступени	1	142	Неорганизованный выброс	6007	2					4850	7732	2	2				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0114 582	0,0058 8188	2028
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0042 344	0,0021 7367	2028
																			0602	Бензол (64)	0,0000 553	2,8387 Е-05	2028
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1,738 Е-05	8,9218 Е-06	2028
																			0621	Метилбензол (349)	3,476 Е-05	1,7844 Е-05	2028
		Насос для подачи нефти на налив в автоцистерны	1	142	Неорганизованный выброс	6008	2					4850	7732	2	2				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,668 Е-06	8,52Е-07	2028
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0020 144	0,0010 2893	2028
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0007 45	0,0003 8056	2028
																			0602	Бензол (64)	9,73Е-06	0,0000 0497	2028
																			0616	Диметилбензол (смесь	3,058 Е-06	1,562Е -06	2028

																				о-, м-, п-изомеров) (203)				
																			0621	Метилбензол (349)	6,116 E-06		3,124E-06	2028
		Блочная гребенка (БГ)	1	142	Неорганизованный выброс	6009	3				450	6575	9366	2	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,304 E-06		1,2073 E-06	2028
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0027 825		0,0014 5796	2028
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0010 291		0,0005 3924	2028
																			0602	Бензол (64)	1,344 E-05		7,0423 E-06	2028
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	4,224 E-06		2,2133 E-06	2028
																			0621	Метилбензол (349)	8,448 E-06		4,4266 E-06	2028
		Емкость для хранения дизтоплива V= 20 м3 - 2шт.	2	284	Неорганизованный выброс	6010	2					4850	7732	2	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,22E-06		2,4192 E-06	2028
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0004 344		0,0008 6158	2028
		Трехфазный сепаратор	1	142	Неорганизованный выброс	6012	2					4144	7702	2	2					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворите	0,0239		0,0122	2028

																			ль РПК-265П) (10)				
		Конденсатосборник	1	142	Неорганизованный выброс	6013	2					4399	8708	2	2					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,029331		0,01498	2028
		Выкидная линия	1	142	Неорганизованный выброс	6014	2					3123	10435	2	2					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,02636		0,01365364	2028
		Ц/бежный насос	1	142	Неорганизованный выброс	6015	2					6186	11651	2	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,443E-05		2,7832E-05	2028
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0193856		0,00991217	2028
		Насос для перекачки ДТ	1	142	Неорганизованный выброс	6016	2					4639	11171	2	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,111E-05		1,5904E-05	2028
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0110789		0,0056641	2028
		Насосная установка по перекачке нефти	1	142	Неорганизованный выброс	6017	2					7147	11276	2	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	4,998E-06		2,556E-06	2028
																				0415	Смесь углеводородов	0,0060359		0,0030868	2028

																				предельных С1-С5 (1502*)				
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0022324		0,00114168	2028
																				0602	Бензол (64)	2,916E-05		0,00001491	2028
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	9,163E-06		4,686E-06	2028
																				0621	Метилбензол (349)	1,833E-05		9,372E-06	2028
		Дренажная емкость	1	142	Неорганизованный выброс	6018	2					4820	9684	2	2					0402	Бутан (99)	0,007336		0,00379981	2028
																				0403	Гексан (135)	0,0024515		0,00126979	2028
																				0405	Пентан (450)	0,0019559		0,0010131	2028
																				0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,0038749		0,00200709	2028

Таблица 1.8.9 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов
при вводе ранее пробуренной скважины №62 из бездействия под добычу в 2027 году и ввод ранее ликвидированных скважин под ППД в 2025 году скв. №15 и в 2026 году скв. №3

Ликвидированные скважины под ППД:
2025г. – 1 скв. №15
2026г. – 1 скв. №3

Пробуренная скважина:
2027г. – 1 скв. №62

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
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
004		Дизельный двигатель	1	240	Выхлопная труба	0019	2	0,2	11	0,3455752	177	8891	6998							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,8362667	3988,89	0,1216	2027

																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1358933	648,195	0,01976	2027
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0544444	259,693	0,0076	2027
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1306667	623,264	0,019	2027
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,6751111	3220,198	0,0988	2027
																		0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,307E-06	0,006	2,09E-07	2027
																		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0130667	62,326	0,0019	2027
																		2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,3157778	1506,222	0,0456	2027
004		Дизельный-генератор	1	240	Выхлопная труба	0020	2	0,2	8,88	0,6140437	177	6949	9238							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,6826667	1832,565	0,26752	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1109333	297,792	0,043472	2027
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0444444	119,308	0,01672	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1066667	286,338	0,0418	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода,	0,5511111	1479,414	0,21736	2027

																				Угарный газ) (584)				
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,067 E-06	0,003	0,0000 0046	202 7
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0106 667	28,63 4	0,0041 8	202 7
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,2577 778	691,9 84	0,1003 2	202 7
004		Земляные работы: выемка и погрузка	1	240	Неорганизованный выброс	6019	2					6851	7163	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0166 8		0,0178	202 7
004		Земляные работы: временное хранение грунта	1	240	Неорганизованный выброс	6020	2					9302	8967	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0,0846		1,664	202 7

																				шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
004		Сварочные работы	1	240	Неорганизованный выброс	6021	2					8585	10764	2	2					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,000089		0,00009434	2027
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	7,67E-06		0,0000099	2027
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00001		0,0000084	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,625E-06		1,365E-06	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0001108		0,0000931	2027
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	6,25E-06		0,00000605	2027
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете	0,000275		0,0000231	2027

																					на фтор/) (615)				
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,167 E-05		0,0000098	2027
004		Покрасочные работы	1	24	Неорганизованный выброс	6022	2					7887	7381	2	2					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,02987		0,00259	2027
																				0621	Метилбензол (349)	0,03444		0,000558	2027
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,00667		0,000108	2027
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,01444		0,000234	2027
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,001244		0,0000986	2027
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0,00917		0,0006635	2027
004		Лакокрасочные работы	1	24	Неорганизованный выброс	6023	2					9208	9800	1	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,01125		0,0000405	2027
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,01125		0,0000405	2027

004		Снятие грунта	1	24	Неорганизованный выброс	6024	2					5686	10565	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1674		0,005424	2027
004		Планировка площадки	1	240	Неорганизованный выброс	6025	2					7418	8665	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,2764		0,505	2027
004		Трамбовка грунта	1	240	Неорганизованный выброс	6026	2					7400	6287	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0,13936		0,0452	2027

																				сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
004		Планировка грунта	1	240	Неорганизованный выброс	6027	2					8854	8081	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0123		6,014208	2027
004		Емкость дизтопливо 6м3	1	240	Неорганизованный выброс	6028	2					7285	10209	2	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,134E-06		2,2008E-06	2027
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0007599		0,0007838	2027
004		Емкость масла	1	240	Неорганизованный выброс	6029	2					10011	7595	2	2					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,0002		3,215E-06	2027

004		Емкость отработанного масла	1	240	Неорганизованный выброс	6030	2					6069	8090	2	2					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,0002		8,96E-07	2027
004		Емкость для шлама 4м3	1	240	Неорганизованный выброс	6031	2					7554	11116	2	2					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0044444		0,121	2027
004		Дегазатор бурового раствора	1	240	Неорганизованный выброс	6032	2					10551	9463	2	2					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,008		0,006912	2027
004		Установка подачи топливо (насос) - 2шт.	2	480	Неорганизованный выброс	6033	2					9403	5933	2	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,111E-05		0,00005376	2027
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0110789		0,01914624	2027

Таблица 1.8.10 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов при вахтовом городке

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источников выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
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
005		Дизельный генератор ДЭС-200	1	650	Выхлопная труба	0021	7	0,2	6323,4	7,4740165	450	4528	9502							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,4266667	151,186	6,40128	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0693333	24,568	1,040208	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0277778	9,843	0,40008	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0666667	23,623	1,0002	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3444444	122,051	5,20104	2025
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	6,67E-07	0,0002	1,1002E-05	2025
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0066667	2,362	0,10002	2025
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель	0,1611111	57,088	2,40048	2025

																				РПК-265П) (10)				
005		Емкость для дизельного топлива V=20 м3	1	650	Неорганизованный выброс	6035	2				30	6296	11605	3	7					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,22E-06		2,3464E-06	2025
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0004344		0,00083565	2025
005		Емкость для отработанного масла	1	650	Неорганизованный выброс	6036	2					5423	9235	263	263					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0000967		0,000297	2025
005		Насос подачи ГСМ к дизельным установкам	1	650	Неорганизованный выброс	6037	2					2576	11373	2	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,443E-05		0,0001274	2025
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0193856		0,0453726	2025
005		Сварочные работы	1	48	Неорганизованный выброс	6038	2					7410	9316	2	2					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,002376		0,000385	2025
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца	0,0002044		0,0000331	2025

| | | |

																				месторождений) (494)				
005		Покрасочные работы	1	48	Неорганизованный выброс	6039	2					4345	11384	2	2					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0000625		0,0135	2025
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0000625		0,0135	2025
005		Емкость для масла	1	650	Неорганизованный выброс	6040	2					7321	12022	226	17					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2,167 E-05		0,000073	2025

Таблица 1.8.11 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов при эксплуатации

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника										
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
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		Резервный дизельный генератор	1	8760	выхлопная труба	0001	2	0,1	24	0,571091	450	12118	8521							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,8533333	3957,21	6,592	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1386667	643,047	1,0712	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0555556	257,631	0,412	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1333333	618,314	1,03	2026

																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,6888889	3194,622	5,356	2026
																			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,333E-06	0,006	0,00001133	2026
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0133333	61,831	0,103	2026
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,3222222	1494,259	2,472	2026
001		Резервуар для топлива	1	8760	дыхательный клапан	0002	2	0,05	1,5	0,0029452	20	12822	8628						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0014064	512,506	0,0002568	2026
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1,6984624	618936,534	0,3101288	2026
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,628192	228919,392	0,114704	2026
																			0602	Бензол (64)	0,008204	2989,619	0,001498	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0025784	939,595	0,0004708	2026
																			0621	Метилбензол (349)	0,0051568	1879,189	0,0009416	2026
001		Емкость для сбора нефти	1	8760	дыхательный клапан	0003	2	0,05	1,5	0,0029452	20	13632	8465						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,002814	1025,449	0,0009636	2026
																			0415	Смесь углеводородов	3,398374	1238401,17	1,1637076	2026

																				предельных С1-С5 (1502*)				
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1,256922	458034,107	0,430408	2026
																				0602	Бензол (64)	0,016415	5981,789	0,005621	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,005159	1879,991	0,001766	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0,010318	3759,981	0,003532	2026
001		Нефтеналивной стояк	1	8760	дыхательный клапан	0004	2	0,05	1,5	0,0029452	20	13548	9002							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,002814	1025,449	0,001398	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	3,398374	1238401,17	1,688318	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1,256922	458034,107	0,624444	2026
																				0602	Бензол (64)	0,016415	5981,789	0,008155	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,005159	1879,991	0,002563	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0,010318	3759,981	0,005126	2026
001		Замерная емкость для нефти	1	8760	дыхательный клапан	0005	2	0,05	1,43	0,0028078	20	12258	9136							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,002814	1075,63	0,001248	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	3,398374	1299002,47	1,507168	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных	1,256922	480448,056	0,557444	2026

																			С6-С10 (1503*)				
																			0602	Бензол (64)	0,016415	6274,508	0,00728	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,005159	1971,988	0,002288	2026
																			0621	Метилбензол (349)	0,010318	3943,977	0,004576	2026
001		Резервуар для хранения дизтоплива	1	8760	дыхательный клапан	0006	2	0,05	2,85	0,005596	20	13141	9542						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,049E-05	5,848	2,5004E-06	2026
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0108595	2082,751	0,0008905	2026
001		Склад АЗС и ГСМ	1	8760	дыхательный клапан	0007	2	0,05	1,43	0,0028078	20	12909	9015						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000007	2,676	0,0032256	2026
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,002493	952,93	1,1487744	2026
001		Эксплуатационная скважина	1	8760	Неорганизованный источник	6001	2					12873	7875	2	2				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7,68E-09		2,424E-07	2026
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	9,275E-06		0,00029274	2026
																			0416	Смесь углеводоро	3,43E-06		0,00010827	2026

																			дов предельных С6-С10 (1503*)				
																			0602	Бензол (64)	4,48E-08		1,414E-06	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1,41E-08		4,444E-07	2026
																			0621	Метилбензол (349)	2,82E-08		8,888E-07	2026
001		Насос для подачи нефти	1	8760	Неорганизованный источник	6002	2					12061	7822	2	2				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,668E-06		0,00005256	2026
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0020144		0,06347496	2026
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000745		0,0234768	2026
																			0602	Бензол (64)	9,73E-06		0,0003066	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	3,058E-06		0,00009636	2026
																			0621	Метилбензол (349)	6,116E-06		0,00019272	2026
001		Блочная гребенка	1	8760	Неорганизованный источник	6003	2					13669	7907	2	2				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,304E-06		0,00007272	2026
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0027825		0,08782152	2026
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0010291		0,0324816	2026
																			0602	Бензол (64)	1,344E-05		0,0004242	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь	4,224E-06		0,00013332	2026

																			о-, м-, п-изомеров) (203)				
																			0621	Метилбензол (349)	8,448 E-06		0,0002 6664	2026
001		Сварочный пост	1	8760	Неорганизованный источник	6004	2					1437 3	7903	2	2					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0030 25		0,0029 7	2026
																			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0003 36		0,0003 3	2026
																			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0001 222		0,0001 2	2026
001		Насос для подачи нефти на налив в автоцистерну	1	8760	Неорганизованный источник	6005	2					1472 0	8490	2	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,668 E-06		0,0000 5256	2026
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0020 144		0,0634 7496	2026
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0007 45		0,0234 768	2026
																			0602	Бензол (64)	9,73E-06		0,0003 066	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	3,058 E-06		0,0000 9636	2026
																			0621	Метилбензол (349)	6,116 E-06		0,0001 9272	2026

Таблица 1.8.12 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов при ликвидации

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
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
006		Дизельная электростанция (ДЭС) для освещения	1	1847	Выхлопная труба	0021	5	0,5	0,27	0,9664353	181	105887	115431							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2133333	367,096	3,2224	2039
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0346667	59,653	0,52364	2039
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0138889	23,899	0,2014	2039
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0333333	57,359	0,5035	2039
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1722222	296,353	2,6182	2039
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	3,33E-07	0,0006	5,539E-06	2039
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0033333	5,736	0,05035	2039
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводор	0,0805556	138,617	1,2084	2039

																			оды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
006		Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (Подъемный агрегат УПА-60)	1	1847	Выхлопная труба	0022	5	0,5	2,35	0,5690553	181	168414	50528						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3754667	1097,261	1,89696	2039
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0610133	178,305	0,308256	2039
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0244444	71,436	0,11856	2039
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0586667	171,447	0,2964	2039
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3031111	885,81	1,54128	2039
																			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5,87E-07	0,002	0,00000326	2039
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0058667	17,145	0,02964	2039
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1417778	414,33	0,71136	2039

006		Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (Подъемный агрегат УПА-60)	1	1847	Выхлопная труба	0023	5	0,5	2,35	0,5690553	181	122508	123341						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3754667	1097,261	1,89696	2039
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0610133	178,305	0,308256	2039
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0244444	71,436	0,11856	2039
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0586667	171,447	0,2964	2039
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3031111	885,81	1,54128	2039
																			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5,87E-07	0,002	0,00000326	2039
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0058667	17,145	0,02964	2039
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1417778	414,33	0,71136	2039
006		Дизельный двигатель Цементировочного агрегата ЦА-320	1	1847	Выхлопная труба	0024	5	0,5	0,84	0,2043482	181	182660	83768						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3754667	3055,581	0,68096	2039
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0610133	496,532	0,110656	2039
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод	0,0244444	198,931	0,04256	2039

																			черный) (583)			
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0586667	477,435	0,1064	2039
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3031111	2466,745	0,55328	2039
																		0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5,87E-07	0,005	0,00000117	2039
																		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0058667	47,743	0,01064	2039
																		2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1417778	1153,8	0,25536	2039
006		Дизельный двигатель Цементировочного агрегата ЦА-320	1	1847	Выхлопная труба	0025	5	0,5	0,84	0,2043482	181	168413	50526						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3754667	3055,581	0,68096	2039
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0610133	496,532	0,110656	2039
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0244444	198,931	0,04256	2039
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0586667	477,435	0,1064	2039

																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3031111	2466,745	0,55328	2039
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5,87E-07	0,005	0,00000117	2039
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0058667	47,743	0,01064	2039
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1417778	1153,8	0,25536	2039
006		Агрегат сварочный дизельный	1	1847	Выхлопная труба	0026	5	0,5	0,05	0,005447	181	170788	77436							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0846889	25747,337	0,019608	2039
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0137619	4183,942	0,0031863	2039
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0071944	2187,274	0,00171	2039
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0113056	3437,145	0,002565	2039
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,074	22497,673	0,0171	2039
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,34E-07	0,041	3,10E-08	2039

																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0015417	468,702	0,000342	2039
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,037	11248,836	0,00855	2039
006		Агрегат сварочный дизельный	1	1847	Выхлопная труба	0027	5	0,5	0,05	0,00547	181	155750	64772							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0846889	25747,337	0,019608	2039
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0137619	4183,942	0,0031863	2039
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0071944	2187,274	0,00171	2039
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0113056	3437,145	0,002565	2039
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,074	22497,673	0,0171	2039
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,34E-07	0,041	3,10E-08	2039
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0015417	468,702	0,000342	2039
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	0,037	11248,836	0,00855	2039

																				пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
006		Цементосмесительная машина (СМН)	1	1847	Выхлопная труба	0028	5	0,5	0,84	0,3118261	181	118550	90099							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3754667	2002,406	1,03968	2039
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0610133	325,391	0,168948	2039
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0244444	130,365	0,06498	2039
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0586667	312,876	0,16245	2039
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3031111	1616,526	0,84474	2039
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5,87E-07	0,003	1,787E-06	2039
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0058667	31,288	0,016245	2039
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1417778	756,117	0,38988	2039
006		Цементосмесительная машина (СМН)	1	1847	Выхлопная труба	0029	5	0,5	0,84	0,3118261	181	71062	134422							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3754667	2002,406	1,03968	2039

																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0610133	325,391	0,168948	2039
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0244444	130,365	0,06498	2039
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0586667	312,876	0,16245	2039
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3031111	1616,526	0,84474	2039
																		0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5,87E-07	0,003	1,787E-06	2039
																		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0058667	31,288	0,016245	2039
																		2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1417778	756,117	0,38988	2039
006		Емкость для дизельного топлива	1	1847	Дыхательный клапан	0030	3	0,5	0,02	0,003927	30	105887	115427							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,22E-06	0,345	2,4444E-06	2039
																		2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворите	0,0004344	122,769	0,00087056	2039

																			ль РПК-265П) (10)				
006		Сварочные работы	1	120	Неорганизованный выброс	6041	2				30	116476	96426	5	2					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0000275		0,0001782	2039
																			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	3,056 E-06		0,0000198	2039
																			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1,111 E-06		0,0000072	2039
006		Газосварочные работы	1	194	Неорганизованный выброс	6042	2				30	158596	80680	5	2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002333		0,0017584	2039
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000379		0,0002857	2039
006		Узел приготовление цементного раствора	1	1847	Неорганизованный выброс	6043	2				30	121649	109584	5	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанск	0,000728		0,0048384	2039

																			их месторождений) (494)				
006		Насос подачи ГСМ к дизелям	1	1847	Неорганизованный выброс	6044	2				30	139242	110087	5	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,111E-05		0,00020692	2039
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0110789		0,07369308	2039
006		Пересыпка инертных материалов	1	40	Неорганизованный выброс	6045	2				30	88577	122516	5	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00032		0,001728	2039
006		Покрасочные работы	1	40	Неорганизованный выброс	6046	2				30	182724	58814	5	2					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,01125		0,0000405	2039
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,01125		0,0000405	2039

006		Пыление при работе автогрейдера	1	48	Неорганизованный выброс	6047	2				30	103301	128937	5	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0413		0,0043	2039
006		Пыление при работе бульдозера	1	120	Неорганизованный выброс	6048	2				30	141756	101290	5	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,099		0,0257	2039

006		Пыление при работе экскаватора	1	120	Неорганизованный выброс	6049	2				30	140499	82691	5	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,02		0,00513	2039
006		Разработка грунта экскаваторами	1	17.61	Неорганизованный выброс	6050	2				30	159463	102649	5	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,07632		0,00484	2039

006		Выемка грунта бульдозером	1	20	Неорганизованный выброс	6051	2				30	85456	127429	5	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,04133		0,06731	2039

Бланк инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников при строительно-монтажных работах, подготовительных работах к бурению, при бурении и креплении скважины

«УТВЕРЖДАЮ»:
Генеральный директор
ТОО «Z Munai»
_____ Каспакбаев Г.К.
«__»_____2025г.

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Строительно-монтажные работы, подготовительные работы к бурению	6001	6001 01	Пыление при подготовке площадки	пыль	7	168	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,04228

	6002	6002 01	Пыление при уплотнении грунта катками	пыль	7	168	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,04228
	6003	6003 01	Пыление при работе автосамосвала	пыль	7	168	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	1,1232
	6004	6004 01	Пыление при работе бульдозеров и экскаваторов	пыль	7	168	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	1,1232

	6005	6005 01	Сварочный пост	электроды	7	168	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,001573
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,000166
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,000041
(002) Бурение и крепление скважины	0001	0001 01	Силовой привод буровой установки	дизельное топливо	14,16	340	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,70496
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,114556
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,04406
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,11015
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,57278
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,000001212

							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,011015
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,26436
	0002	0002 02	Насосный блок буровой установки	дизельное топливо	14,16	340	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	3,4524
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,561015
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,23975
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,4795
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	2,877
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,000005275
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,05754
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	1,4385
	0003	0003 03		дизельное топливо	14,16	340	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	1,78784

							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,290524
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,11174
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,27935
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	1,45262
			Дизельная электростанция буровой установки				Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,000003073
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,027935
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,67044
	0004	0004 01	Цементировочный агрегат	дизельное топливо	14,16	340	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,03584
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,005824
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00224
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0056
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,02912

							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	6,2000000E-08
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,00056
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,01344
	0005	0005 01	Емкость для топлива буровой	дизельное топливо	14,16	340	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,000012474
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,004442526
	0006	0006 01	Дизельная электростанция для выработки электроэнергии	дизельное топливо	14,16	340	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	1,815552
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,2950272
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,113472
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,28368
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	1,475136
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,00000312

							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,028368
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,680832
	0007	0007 01	Передвижная паровая установка	дизельное топливо	14,16	340	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	1,32096
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,214656
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,1152
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,1728
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	1,152
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,000002112
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,02304
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,576
Примечание: В графе 8 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК)									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источ-ника загряз-нения атмос-феры	Параметры источника загряз-нения атмосферы		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загряз-няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Строительно-монтажные работы, подготовительные работы к бурению									
6001	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0699	0,04228
6002	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0699	0,04228

6003	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,85692	1,1232
6004	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,85892	1,1232
6005	2					0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00303	0,001573
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00032	0,000166

						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000079	0,000041
Бурение и крепление скважины									
0001	2	0,08	147,82	1,5750174	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,162666667	0,70496
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,188933333	0,114556
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,075694444	0,04406
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,181666667	0,11015
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,938611111	0,57278
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001817	0,000001212
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,018166667	0,011015
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,439027778	0,26436

0002	2	0,08	390,76	6,8511494	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,6448	3,4524
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,42978	0,561015
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,183666667	0,23975
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,367333333	0,4795
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,204	2,877
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000003979	0,000005275
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,045916667	0,05754
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1,102	1,4385
0003	2	0,1	239,97	3,990167	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,053866667	1,78784
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,171253333	0,290524
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,068611111	0,11174
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,164666667	0,27935
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,850777778	1,45262

						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001647	0,000003073
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,016466667	0,027935
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,397944444	0,67044
0004	2	0,08	7,67	0,0801546	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,376533333	0,03584
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,061186667	0,005824
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,024513889	0,00224
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,058833333	0,0056
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,303972222	0,02912
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000588	6,2000000E-08
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,005883333	0,00056
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,142180556	0,01344
0005	2	0,05	0,8	0,0015708		0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000182	0,000012474

						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0064818	0,004442526
0006	2	0,1	243,66	4,0526966	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,7936	1,815552
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,12896	0,2950272
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,051666667	0,113472
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,124	0,28368
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,640666667	1,475136
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000124	0,00000312
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0124	0,028368
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,299666667	0,680832
0007	2	0,08	257,67	2,7428009	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,003891111	1,32096
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000632306	0,214656
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000330556	0,1152

						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000519444	0,1728
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0034	1,152
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	6,0000000E-09	0,000002112
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000070833	0,02304
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0017	0,576
Примечание: В графе 7 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК)									

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проект-ный	Факти-ческий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

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

Код загрязняющего вещест-ва	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасы-вается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О:		26,244592054	26,244592054	0	0	0	0	26,244592054
в том числе:								
Т в е р д ы е:		2,959216854	2,959216854	0	0	0	0	2,959216854
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,001573	0,001573	0	0	0	0	0,001573
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000166	0,000166	0	0	0	0	0,000166
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,626462	0,626462	0	0	0	0	0,626462
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000014854	0,000014854	0	0	0	0	0,000014854
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2,331001	2,331001	0	0	0	0	2,331001
Г а з о о б р а з н ы е и ж и д к и е:		23,2853752	23,2853752	0	0	0	0	23,2853752
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	9,117552	9,117552	0	0	0	0	9,117552

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,4816022	1,4816022	0	0	0	0	1,4816022
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,33108	1,33108	0	0	0	0	1,33108
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000012474	0,000012474	0	0	0	0	0,000012474
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	7,558656	7,558656	0	0	0	0	7,558656
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,148458	0,148458	0	0	0	0	0,148458
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	3,648014526	3,648014526	0	0	0	0	3,648014526

Бланк инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников при испытании объектов в колонне

«УТВЕРЖДАЮ»:
Генеральный директор
ТОО «Z Munai»
_____ Каспакбаев Г.К.
«__»_____2025г.

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю-щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(003)	0008	0008 01	Цементировочный агрегат ЦА-320М	дизельное топливо	5,9	142	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,076704
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0124644
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,004794
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,011985
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,062322
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,000000132

							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0011985
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,028764
	0009	0009 01	Дизельная электростанция АД-200	дизельное топливо	5,9	142	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,107648
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0174928
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,006728
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,01682
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,087464
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,000000185
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,001682
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,040368
	0010	0010 01	Агрегат УПА-60/80	дизельное топливо	5,9	142	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,25536

							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,041496
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,01596
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0399
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,20748
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,000000439
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,00399
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,09576
	0011	0011 01	Факельная установка	На случай аварийных ситуаций	5,9				
	0012	0012 01	Передвижная паровая установка (ППУ)	дизельное топливо	5,9	142	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,84912
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,137982
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,05307
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,132675

							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,68991
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,000001459
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0132675
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,31842
	0013	0013 01	Печь подогрева на жидком топливе (нефть)	нефть	5,9	142	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	52
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	8,45
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	72,065
							Метан (727*)	0410 (727*)	72,065
	0014	0014 01	Накопительная емкость 100 м3 - 2шт.	сырая нефть	11,8	284	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0003384
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,4086744
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,151152
							Бензол (64)	0602 (64)	0,001974
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,0006204

							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,0012408
	0016	0016 01	Вертикальный резервуар РВС V-1000м3	сырая нефть	5,9	142	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,02004
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	24,20164
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	8,9512
							Бензол (64)	0602 (64)	0,1169
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,03674
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,07348
	0017	0017 01	Вертикальный резервуар V=500м3	сырая нефть	5,9	142	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,011718
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	14,151438
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	5,23404
							Бензол (64)	0602 (64)	0,068355
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,021483
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,042966
	0018	0018 01	Нефтеналивной стояк	нефть	5,9	142	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,02292

							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	27,67972
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	10,2376
							Бензол (64)	0602 (64)	0,1337
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,04202
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,08404
	6006	6006 01	НГСВ (нефтегазовый сепаратор) - 1 ступени	нефть	5,9	142	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,00736347049
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,00272119428
							Бензол (64)	0602 (64)	0,00003553799
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,00001116908
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,00002233816
	6007	6007 01	НГС (деэмульгатор) - 2 ступени	нефть	5,9	142	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,00588187906
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,00217366739
							Бензол (64)	0602 (64)	0,00002838745
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,00000892177
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,00001784354

	6008	6008 01	Насос для подачи нефти на налив в автоцистерны	нефть	5,9	142	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,000000852
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,001028932
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,00038056
							Бензол (64)	0602 (64)	0,00000497
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,000001562
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,000003124
	6009	6009 01	Блочная гребенка (БГ)	нефть	5,9	142	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00000120725
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,00145795549
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,00053923829
							Бензол (64)	0602 (64)	0,00000704229
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,00000221329
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,00000442659
	6010	6010 01	Емкость для хранения дизтоплива V= 20 м3 - 2шт.	дизельное топливо	11,8	284	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0000024192
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/	2754 (10)	0,0008615808

							(Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
	6012	6012 01	Трехфазный сепаратор	углеводороды	5,9	142	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0122
	6013	6013 01	Конденсатосборник	углеводороды	5,9	142	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,01498
	6014	6014 01	Выкидная линия	ЗРА	5,9	142	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0136536408
	6015	6015 01	Ц/бежный насос	дизельное топливо	5,9	142	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,000027832
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,009912168
	6016	6016 01	Насос для перекачки ДТ	дизельное топливо	5,9	142	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,000015904
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,005664096

	6017	6017 01	Насосная установка по перекачке нефти	сырая нефть	5,9	142	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,000002556
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,003086796
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,00114168
							Бензол (64)	0602 (64)	0,00001491
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,000004686
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,000009372
	6018	6018 01	Дренажная емкость	ЗРА	5,9	142	Бутан (99)	0402 (99)	0,00379980824
							Гексан (135)	0403 (135)	0,0012697886
							Пентан (450)	0405 (450)	0,00101310014
							Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0412 (279)	0,0020070852
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 № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источ-ника загряз-нения атмос-феры	Параметры источника загряз-нения атмосферы	Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы	Код загряз-няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0008	3	0,4	18	2,2619467	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,360533333	0,076704
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,058586667	0,0124644
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,023472222	0,004794
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,056333333	0,011985
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,291055556	0,062322
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000563	0,000000132
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,005633333	0,0011985
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,136138889	0,028764
0009	3	0,5	14,17	0,5755959	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,488533333	0,107648
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,079386667	0,0174928

						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,031805556	0,006728
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,076333333	0,01682
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,394388889	0,087464
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000763	0,000000185
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,007633333	0,001682
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,184472222	0,040368
0010	3	0,4	14,17	1,3649721	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,5184	0,25536
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,08424	0,041496
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,03375	0,01596
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,081	0,0399
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,4185	0,20748
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000081	0,000000439
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0081	0,00399

						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,19575	0,09576
0011	3	0,4	14,17	11,1815183	450				
0012	12	0,3	32	3,0664592	127	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,213333333	0,84912
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,034666667	0,137982
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,013888889	0,05307
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,033333333	0,132675
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,172222222	0,68991
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000333	0,000001459
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,003333333	0,0132675
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,080555556	0,31842
0013	2	0,1	32	0,2513274	127	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	101,76	52
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	16,536	8,45

						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	140,972222222	72,065
						0410 (727*)	Метан (727*)	140,972222222	72,065
0014	2	0,05	1,5	0,0029452		0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000004356	0,0003384
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0005260596	0,4086744
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000194568	0,151152
						0602 (64)	Бензол (64)	0,000002541	0,001974
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0000007986	0,0006204
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,0000015972	0,0012408
0016	2	0,05	1,5	0,0029452		0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,002334	0,02004
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	2,818694	24,20164
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1,04252	8,9512
						0602 (64)	Бензол (64)	0,013615	0,1169
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,004279	0,03674
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,008558	0,07348
0017	2	0,05	1,5	0,0029452		0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,002334	0,011718
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	2,818694	14,151438
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1,04252	5,23404
						0602 (64)	Бензол (64)	0,013615	0,068355

						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,004279	0,021483
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,008558	0,042966
0018	2	0,05	1,5	0,0029452		0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,002814	0,02292
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	3,398374	27,67972
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1,25692	10,2376
						0602 (64)	Бензол (64)	0,016415	0,1337
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,005159	0,04202
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,010318	0,08404
6006	2					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,014344456	0,00736347049
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00530104	0,00272119428
						0602 (64)	Бензол (64)	0,00006923	0,00003553799
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000021758	0,00001116908
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,000043516	0,00002233816
6007	2					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,01145816	0,00588187906
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0042344	0,00217366739
						0602 (64)	Бензол (64)	0,0000553	0,00002838745
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00001738	0,00000892177
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,00003476	0,00001784354
6008	2					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001668	0,000000852

						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,002014388	0,001028932
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00074504	0,00038056
						0602 (64)	Бензол (64)	0,00000973	0,00000497
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000003058	0,000001562
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,000006116	0,000003124
6009	3				450	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000002304	0,00000120725
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,002782464	0,00145795549
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00102912	0,00053923829
						0602 (64)	Бензол (64)	0,00001344	0,00000704229
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000004224	0,00000221329
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,000008448	0,00000442659
6010	2					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000121968	0,0000024192
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00043438032	0,0008615808
6012	2					2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0239	0,0122

6013	2					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,02931	0,01498
6014	2					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,02636	0,0136536408
6015	2					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000054432	0,000027832
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,019385568	0,009912168
6016	2					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000031108	0,000015904
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,011078892	0,005664096
6017	2					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000004998	0,000002556
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,006035918	0,003086796
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00223244	0,00114168
						0602 (64)	Бензол (64)	0,000029155	0,00001491
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000009163	0,000004686
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,000018326	0,000009372
6018	2					0402 (99)	Бутан (99)	0,007335988	0,00379980824
						0403 (135)	Гексан (135)	0,00245148	0,0012697886

						0405 (450)	Пентан (450)	0,001955912	0,00101310014
						0412 (279)	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,00387492	0,0020070852

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 № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проект-ный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

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

Код загрязняющего вещест-ва	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасы-вается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		299,69619133	299,69619133	0	0	0	0	299,69619133
в том числе:								
Т в е р д ы е:		0,080554215	0,080554215	0	0	0	0	0,080554215
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,080552	0,080552	0	0	0	0	0,080552
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000002215	0,000002215	0	0	0	0	0,000002215

Газообразные и жидкие:		299,615637115	299,615637115	0	0	0	0	299,615637115
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	53,288832	53,288832	0	0	0	0	53,288832
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	8,6594352	8,6594352	0	0	0	0	8,6594352
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,20138	0,20138	0	0	0	0	0,20138
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,05506717045	0,05506717045	0	0	0	0	0,05506717045
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	73,112176	73,112176	0	0	0	0	73,112176
0402	Бутан (99)	0,00379980824	0,00379980824	0	0	0	0	0,00379980824
0403	Гексан (135)	0,0012697886	0,0012697886	0	0	0	0	0,0012697886
0405	Пентан (450)	0,00101310014	0,00101310014	0	0	0	0	0,00101310014
0410	Метан (727*)	72,065	72,065	0	0	0	0	72,065
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,0020070852	0,0020070852	0	0	0	0	0,0020070852
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	66,4889250738	66,4889250738	0	0	0	0	66,4889250738
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	24,58094834	24,58094834	0	0	0	0	24,58094834
0602	Бензол (64)	0,32101984773	0,32101984773	0	0	0	0	0,32101984773
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,10089195214	0,10089195214	0	0	0	0	0,10089195214
0621	Метилбензол (349)	0,20178390429	0,20178390429	0	0	0	0	0,20178390429

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,020138	0,020138	0	0	0	0	0,020138
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,5119498448	0,5119498448	0	0	0	0	0,5119498448

Бланк инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников
при вводе ранее пробуренной скважины №62 из бездействия под добычу в 2027 году и ввод ранее ликвидированных скважин под ППД в 2025 году скв. №15 и в 2026 году скв. №3

Ликвидированные скважины под ППД:
2025г. – 1 скв. №15
2026г. – 1 скв. №3

Пробуренная скважина:
2027г. – 1 скв. №62

«УТВЕРЖДАЮ»:
Генеральный директор
ТОО «Z Munai»
_____ Каспакбаев Г.К.
«__»_____2025г.

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(004) Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	0019	0019 01	Дизельный двигатель	дизельное топливо	10	240	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,1216
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,01976
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0076
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0330 (516)	0,019

							Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0988
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,000000209
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0019
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0456
	0020	0020 01	Дизельный-генератор	дизельное топливо	10	240	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,26752
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,043472
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,01672
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0418
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,21736
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,00000046
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,00418

							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,10032
	6019	6019 01	Земляные работы: выемка и погрузка	пыль	10	240	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0178
	6020	6020 01	Земляные работы: временное хранение грунта	пыль	10	240	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	1,664
	6021	6021 01	Сварочные работы	УОНИ-13/45	10	240	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,00009434

							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,0000099
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0000084
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000001365
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0000931
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,00000605
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,0000231

							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0000098
	6022	6022 01	Покрасочные работы	лкм	1,5	24	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,00259
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,000558
							Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210 (110)	0,000108
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401 (470)	0,000234
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,0000986
							Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,0006635
	6023	6023 01	Лакокрасочные работы	лкм	1,5	24	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,0000405
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,0000405

	6024	6024 01	Снятие грунта	пыль	2	24	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,005424
	6025	6025 01	Планировка площадки	пыль	10	240	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,505
	6026	6026 01	Трамбовка грунта	пыль	10	240	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0452

	6027	6027 01	Планировка грунта	пыль	10	240	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	6,014208
	6028	6028 01	Емкость дизтопливо 6м3	дизельное топливо	10	240	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0000022008
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0007837992
	6029	6029 01	Емкость масла	масло	10	240	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735 (716*)	0,000003215
	6030	6030 01	Емкость отработанного масла	отработанное масло	10	240	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735 (716*)	0,000000896

	6031	6031 01	Емкость для шлама 4м3	шлам	10	240	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,121
	6032	6032 01	Дегазатор бурового раствора	дегазация	10	240	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,006912
	6033	6033 01	Установка подачи топливо (насос) - 2шт.	дизельное топливо	20	480	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00005376
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,01914624
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 № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источ-ника загряз-нения	Параметры источника загряз-нения атмосферы	Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы	Код загряз-няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

атмос-феры	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина									
0019	2	0,2	11	0,3455752	177	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,836266667	0,1216
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,135893333	0,01976
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,054444444	0,0076
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,130666667	0,019
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,675111111	0,0988
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001307	0,000000209
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,013066667	0,0019
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,315777778	0,0456
0020	2	0,2	8,88	0,6140437	177	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,682666667	0,26752

						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,110933333	0,043472
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,044444444	0,01672
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,106666667	0,0418
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,551111111	0,21736
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001067	0,00000046
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,010666667	0,00418
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,257777778	0,10032
6019	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01668	0,0178

6020	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0846	1,664
6021	2					0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,000089	0,00009434
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00000767	0,0000099
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00001	0,0000084
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000001625	0,000001365
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0001108	0,0000931
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00000625	0,00000605
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0000275	0,0000231

						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00001167	0,0000098
6022	2					0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,02987	0,00259
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,03444	0,000558
						1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,00667	0,000108
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,01444	0,000234
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,001244	0,0000986
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,00917	0,0006635
6023	2					0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,01125	0,0000405
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,01125	0,0000405
6024	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1674	0,005424

6025	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,2764	0,505
6026	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,13936	0,0452
6027	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0123	6,014208
6028	2					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000021336	0,0000022008

						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0007598664	0,0007837992
6029	2					2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,0002	0,000003215
6030	2					2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,0002	0,000000896
6031	2					2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00444444444	0,121
6032	2					2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,008	0,006912
6033	2					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000031108	0,00005376
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,011078892	0,01914624

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 № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проект-ный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

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

Код загрязняющего вещест-ва	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасы-вается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		9,409745935	9,409745935	0	0	0	0	9,409745935
в том числе:								
Т в е р д ы е:		8,276753309	8,276753309	0	0	0	0	8,276753309
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00009434	0,00009434	0	0	0	0	0,00009434
0143	Марганец и его соединения (в пересчете	0,0000099	0,0000099	0	0	0	0	0,0000099

	на марганца (IV) оксид) (327)							
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02432	0,02432	0	0	0	0	0,02432
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0000231	0,0000231	0	0	0	0	0,0000231
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000669	0,000000669	0	0	0	0	0,000000669
2902	Взвешенные частицы (116)	0,0006635	0,0006635	0	0	0	0	0,0006635
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	8,2516418	8,2516418	0	0	0	0	8,2516418
Газообразные и жидкие:		1,132992626	1,132992626	0	0	0	0	1,132992626
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3891284	0,3891284	0	0	0	0	0,3891284

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,063233365	0,063233365	0	0	0	0	0,063233365
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0608	0,0608	0	0	0	0	0,0608
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000559608	0,0000559608	0	0	0	0	0,0000559608
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3162531	0,3162531	0	0	0	0	0,3162531
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00000605	0,00000605	0	0	0	0	0,00000605
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0026305	0,0026305	0	0	0	0	0,0026305
0621	Метилбензол (349)	0,000558	0,000558	0	0	0	0	0,000558
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,000108	0,000108	0	0	0	0	0,000108
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00608	0,00608	0	0	0	0	0,00608
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,000234	0,000234	0	0	0	0	0,000234
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,000004111	0,000004111	0	0	0	0	0,000004111
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0001391	0,0001391	0	0	0	0	0,0001391
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,2937620392	0,2937620392	0	0	0	0	0,2937620392

Бланк инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников при вахтовом городке

«УТВЕРЖДАЮ»:
Генеральный директор
ТОО «Z Munai»
_____ Каспакбаев Г.К.
«__»_____2025г.

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(005) Вахтовый городок	0021	0021 01	Дизельный генератор ДЭС-200	дизельное топливо		650	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	6,40128
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	1,040208
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,40008
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	1,0002
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	5,20104
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,000011002

							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,10002
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	2,40048
	6035	6035 01	Емкость для дизельного топлива V=20 м3	дизельное топливо		650	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0000023464
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0008356536
	6036	6036 01	Емкость для отработанного масла	отработанное масло		650	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,000297
	6037	6037 01	Насос подачи ГСМ к дизельным установкам	дизельное топливо		650	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0001274
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0453726

	6038	6038 01	Сварочные работы	электроды	2	48	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,000385
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,0000331
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0000432
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00000702
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,000479
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,000027
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,0001188

							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0000504
	6039	6039 01	Покрасочные работы	эмаль	2	48	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,0135
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,0135
	6040	6040 01	Емкость для масла	масло		650	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735 (716*)	0,000073
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 № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источ-ника загряз-нения атмос-феры	Параметры источника загряз-нения атмосферы		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загряз-няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вахтовый городок									
0021	7	0,2	6323,4	7,4740165	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,426666667	6,40128
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,069333333	1,040208
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,027777778	0,40008
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,066666667	1,0002
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,344444444	5,20104
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000667	0,000011002
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,006666667	0,10002
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,161111111	2,40048
6035	2				30	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000121968	0,0000023464
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00043438032	0,0008356536

6036	2					2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0000967	0,000297
6037	2					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000054432	0,0001274
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,019385568	0,0453726
6038	2					0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,002376	0,000385
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0002044	0,0000331
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002667	0,0000432
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000433	0,00000702
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,002956	0,000479
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0001667	0,000027

						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000733	0,0001188
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000311	0,0000504
6039	2					0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0000625	0,0135
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,0000625	0,0135
6040	2					2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,00002167	0,000073
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 № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проект-ный	Факти-ческий		

1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

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

Код загрязняющего вещест-ва	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасы-вается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО:		16,618170522	16,618170522	0	0	0	0	16,618170522
в том числе:								
Твердые:		0,400678302	0,400678302	0	0	0	0	0,400678302
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,000385	0,000385	0	0	0	0	0,000385
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0000331	0,0000331	0	0	0	0	0,0000331
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,40008	0,40008	0	0	0	0	0,40008

0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0001188	0,0001188	0	0	0	0	0,0001188
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000011002	0,000011002	0	0	0	0	0,000011002
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0000504	0,0000504	0	0	0	0	0,0000504
Газообразные и жидкие:		16,21749222	16,21749222	0	0	0	0	16,21749222
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6,4013232	6,4013232	0	0	0	0	6,4013232
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,04021502	1,04021502	0	0	0	0	1,04021502
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,0002	1,0002	0	0	0	0	1,0002

0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0001297464	0,0001297464	0	0	0	0	0,0001297464
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5,201519	5,201519	0	0	0	0	5,201519
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000027	0,000027	0	0	0	0	0,000027
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0135	0,0135	0	0	0	0	0,0135
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,10002	0,10002	0	0	0	0	0,10002
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,000073	0,000073	0	0	0	0	0,000073
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0135	0,0135	0	0	0	0	0,0135
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2,4469852536	2,4469852536	0	0	0	0	2,4469852536

Бланк инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников при эксплуатации

«УТВЕРЖДАЮ»:
Генеральный директор
ТОО «Z Munai»
_____ Каспакбаев Г.К.
«__»_____2025г.

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) При эксплуатации	0001	0001 01	Резервный дизельный генератор	дизельное топливо	24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	6,592
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	1,0712
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,412
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	1,03
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	5,356
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,00001133

							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,103
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	2,472
	0002	0002 02	Резервуар для топлива	сырая нефть	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0002568
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,3101288
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,114704
							Бензол (64)	0602 (64)	0,001498
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,0004708
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,0009416
	0003	0003 03	Емкость для сбора нефти	сырая нефть	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0009636
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	1,1637076
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,430408
							Бензол (64)	0602 (64)	0,005621
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,0017666

							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,0035332
	0004	0004 04	Нефтеналивной стояк	сырая нефть	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,001398
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	1,688318
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,62444
							Бензол (64)	0602 (64)	0,008155
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,002563
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,005126
	0005	0005 05	Замерная емкость для нефти	сырая нефть	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,001248
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	1,507168
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,55744
							Бензол (64)	0602 (64)	0,00728
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,002288
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,004576
	0006	0006 06	Резервуар для хранения дизтоплива	дизельное топливо	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0000025004

							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0008904996
	0007	0007 07	Склад АЗС и ГСМ	дизельное топливо	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0032256
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	1,1487744
	6001	6001 01	Эксплуатационная скважина	Сырая нефть	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0000002424
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0002927384
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,000108272
							Бензол (64)	0602 (64)	0,000001414
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,0000004444
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,0000008888
	6002	6002 02	Насос для подачи нефти	Сырая нефть	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00005256

							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,06347496
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0234768
							Бензол (64)	0602 (64)	0,0003066
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,00009636
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,00019272
	6003	6003 03	Блочная гребенка	Сырая нефть	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00007272
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,08782152
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0324816
							Бензол (64)	0602 (64)	0,0004242
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,00013332
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,00026664
	6004	6004 04	Сварочный пост	Электрод (сварочный материал)	24	8760	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,00297
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,00033

							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,00012
	6005	6005 05	Насос для подачи нефти на налив в автоцистерну	Сырая нефть	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00005256
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,06347496
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0234768
							Бензол (64)	0602 (64)	0,0003066
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,00009636
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,00019272
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 № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источ-ника загряз-нения атмос-феры	Параметры источника загряз-нения атмосферы		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загряз-няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
При эксплуатации									
0001	2	0,1	24	0,571091	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,853333333	6,592
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,138666667	1,0712
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,055555556	0,412
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,133333333	1,03
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,688888889	5,356
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001333	0,00001133
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,013333333	0,103
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,322222222	2,472
0002	2	0,05	1,5	0,0029452	20	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0014064	0,0002568
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1,6984624	0,3101288
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,628192	0,114704
						0602 (64)	Бензол (64)	0,008204	0,001498

						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0025784	0,0004708
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,0051568	0,0009416
0003	2	0,05	1,5	0,0029452	20	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,002814	0,0009636
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	3,398374	1,1637076
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1,25692	0,430408
						0602 (64)	Бензол (64)	0,016415	0,005621
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,005159	0,0017666
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,010318	0,0035332
0004	2	0,05	1,5	0,0029452	20	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,002814	0,001398
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	3,398374	1,688318
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1,25692	0,62444
						0602 (64)	Бензол (64)	0,016415	0,008155
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,005159	0,002563
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,010318	0,005126
0005	2	0,05	1,43	0,0028078	20	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,002814	0,001248
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	3,398374	1,507168
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1,25692	0,55744
						0602 (64)	Бензол (64)	0,016415	0,00728

						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,005159	0,002288
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,010318	0,004576
0006	2	0,05	2,85	0,005596	20	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000030492	0,0000025004
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,010859508	0,0008904996
0007	2	0,05	1,43	0,0028078	20	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000007	0,0032256
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,002493	1,1487744
6001	2					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7,6800000E-09	0,0000002424
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00000927488	0,0002927384
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000034304	0,000108272
						0602 (64)	Бензол (64)	4,4800000E-08	0,000001414
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1,4080000E-08	0,0000004444
						0621 (349)	Метилбензол (349)	2,8160000E-08	0,0000008888
6002	2					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001668	0,00005256
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,002014388	0,06347496

						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00074504	0,0234768
						0602 (64)	Бензол (64)	0,00000973	0,0003066
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000003058	0,00009636
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,000006116	0,00019272
6003	2					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000002304	0,00007272
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,002782464	0,08782152
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00102912	0,0324816
						0602 (64)	Бензол (64)	0,00001344	0,0004242
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000004224	0,00013332
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,000008448	0,00026664
6004	2					0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,003025	0,00297
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000336	0,00033
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0001222	0,00012
6005	2					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001668	0,00005256
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,002014388	0,06347496

						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00074504	0,0234768
						0602 (64)	Бензол (64)	0,00000973	0,0003066
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000003058	0,00009636
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,000006116	0,00019272

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 № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проект-ный	Факти-ческий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

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

Код загрязняющего вещест-ва	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасы-вается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		24,93332833	24,93332833	0	0	0	0	24,93332833
в том числе:								
Т в е р д ы е:		0,41531133	0,41531133	0	0	0	0	0,41531133
из них:								

0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00297	0,00297	0	0	0	0	0,00297
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00033	0,00033	0	0	0	0	0,00033
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,412	0,412	0	0	0	0	0,412
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00001133	0,00001133	0	0	0	0	0,00001133
Газообразные и жидкие:		24,518017	24,518017	0	0	0	0	24,518017
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6,592	6,592	0	0	0	0	6,592
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,0712	1,0712	0	0	0	0	1,0712
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,03	1,03	0	0	0	0	1,03
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0072725828	0,0072725828	0	0	0	0	0,0072725828
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5,356	5,356	0	0	0	0	5,356
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00012	0,00012	0	0	0	0	0,00012

0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	4,8843865784	4,8843865784	0	0	0	0	4,8843865784
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1,806535472	1,806535472	0	0	0	0	1,806535472
0602	Бензол (64)	0,023592814	0,023592814	0	0	0	0	0,023592814
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0074148844	0,0074148844	0	0	0	0	0,0074148844
0621	Метилбензол (349)	0,0148297688	0,0148297688	0	0	0	0	0,0148297688
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,103	0,103	0	0	0	0	0,103
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	3,6216648996	3,6216648996	0	0	0	0	3,6216648996

Бланк инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников при ликвидации

«УТВЕРЖДАЮ»:
Генеральный директор
ТОО «Z Munai»
_____ Каспакбаев Г.К.
«__»_____2025г.

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(006) При ликвидации	0021	0021 01	Дизельная электростанция (ДЭС) для освещения	дизельное топливо	4	1847	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	3,2224
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,52364
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,2014
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,5035
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	2,6182
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,000005539

							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,05035
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	1,2084
	0022	0022 01	Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (Подъемный агрегат УПА-60)	дизельное топливо	4	1847	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	1,89696
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,308256
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,11856
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,2964
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	1,54128
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,00000326
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,02964
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,71136
	0023	0023 01		дизельное топливо	4	1847	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	1,89696

			Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (Подъемный агрегат УПА-60)				Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,308256
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,11856
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,2964
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	1,54128
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,00000326
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,02964
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,71136
	0024	0024 01	Дизельный двигатель Цементировочного агрегата ЦА-320	дизельное топливо	4	1847	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,68096
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,110656
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,04256
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,1064
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,55328

							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,00000117
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,01064
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,25536
	0025	0025 01	Дизельный двигатель Цементировочного агрегата ЦА-320	дизельное топливо	4	1847	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,68096
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,110656
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,04256
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,1064
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,55328
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,00000117
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,01064
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,25536

	0026	0026 01	Агрегат сварочный дизельный	дизельное топливо	4	1847	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,019608
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0031863
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00171
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,002565
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0171
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	3,1000000E-08
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,000342
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00855
	0027	0027 01	Агрегат сварочный дизельный	дизельное топливо	4	1847	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,019608
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0031863
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00171
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,002565

							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0171
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	3,1000000E-08
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,000342
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00855
	0028	0028 01	Цементосмесительная машина (СМН)	дизельное топливо	4	1847	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	1,03968
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,168948
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,06498
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,16245
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,84474
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,000001787
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,016245
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	2754 (10)	0,38988

							Растворитель РПК-265П) (10)		
	0029	0029 01	Цементосмесительная машина (СМН)	дизельное топливо	4	1847	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	1,03968
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,168948
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,06498
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,16245
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,84474
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,000001787
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,016245
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,38988
	0030	0030 01	Емкость для дизельного топлива	дизельное топливо	4	1847	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0000024444

							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0008705556
	6041	6041 01	Сварочные работы	электроды	4	120	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,0001782
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,0000198
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,0000072
	6042	6042 01	Газосварочные работы	пропан-бутановая смесь	4	194	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0017584
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0002857
	6043	6043 01	Узел приготовление цементного раствора	пыль	4	1847	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0048384

	6044	6044 01	Насос подачи ГСМ к дизелям	дизельное топливо	4	1847	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00020692
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,07369308
	6045	6045 01	Пересыпка инертных материалов	щебень	3	40	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,001728
	6046	6046 01	Покрасочные работы	эмаль	3	40	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,0000405
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,0000405

	6047	6047 01	Пыление при работе автогрейдера	пыль	4	48	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0043
	6048	6048 01	Пыление при работе бульдозера	пыль	4	120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0257
	6049	6049 01	Пыление при работе экскаватора	пыль	4	120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,00513

	6050	6050 01	Разработка грунта экскаваторами	пыль	2	17,61	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,00484
	6051	6051 01	Выемка грунта бульдозером	пыль	2	20	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,06731
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 № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источ-ника загряз-нения атмос-феры	Параметры источника загряз-нения атмосферы		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загряз-няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
При ликвидации									
0021	5	0,5	0,27	0,9664353	181	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,213333333	3,2224
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,034666667	0,52364
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,013888889	0,2014
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,033333333	0,5035
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,172222222	2,6182
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000333	0,000005539
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,003333333	0,05035

						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,080555556	1,2084
0022	5	0,5	2,35	0,5690553	181	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,375466667	1,89696
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,061013333	0,308256
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,024444444	0,11856
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,058666667	0,2964
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,303111111	1,54128
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000587	0,00000326
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,005866667	0,02964
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,141777778	0,71136
0023	5	0,5	2,35	0,5690553	181	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,375466667	1,89696
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,061013333	0,308256
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,024444444	0,11856

						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,058666667	0,2964
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,303111111	1,54128
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000587	0,00000326
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,005866667	0,02964
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,141777778	0,71136
0024	5	0,5	0,84	0,2043482	181	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,375466667	0,68096
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,061013333	0,110656
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,024444444	0,04256
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,058666667	0,1064
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,303111111	0,55328
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000587	0,00000117
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,005866667	0,01064

						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,141777778	0,25536
0025	5	0,5	0,84	0,2043482	181	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,375466667	0,68096
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,061013333	0,110656
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,024444444	0,04256
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,058666667	0,1064
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,303111111	0,55328
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000587	0,00000117
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,005866667	0,01064
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,141777778	0,25536
0026	5	0,5	0,05	0,00547	181	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,084688889	0,019608
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,013761944	0,0031863
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,007194444	0,00171

						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,011305556	0,002565
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,074	0,0171
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000134	3,1000000E-08
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001541667	0,000342
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,037	0,00855
0027	5	0,5	0,05	0,00547	181	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,084688889	0,019608
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,013761944	0,0031863
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,007194444	0,00171
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,011305556	0,002565
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,074	0,0171
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000134	3,1000000E-08
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001541667	0,000342

						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,037	0,00855
0028	5	0,5	0,84	0,3118261	181	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,375466667	1,03968
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,061013333	0,168948
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,024444444	0,06498
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,058666667	0,16245
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,303111111	0,84474
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000587	0,000001787
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,005866667	0,016245
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,141777778	0,38988
0029	5	0,5	0,84	0,3118261	181	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,375466667	1,03968
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,061013333	0,168948
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,024444444	0,06498

						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,058666667	0,16245
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,303111111	0,84474
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000587	0,000001787
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,005866667	0,016245
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,141777778	0,38988
0030	3	0,5	0,02	0,003927	30	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000121968	0,0000024444
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00043438032	0,0008705556
6041	2				30	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0000275	0,0001782
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000003056	0,0000198

						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000001111	0,0000072
6042	2				30	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002333	0,0017584
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000379	0,0002857
6043	2				30	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000728	0,0048384
6044	2				30	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000031108	0,00020692
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,011078892	0,07369308

6045	2				30	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00032	0,001728
6046	2				30	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,01125	0,0000405
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,01125	0,0000405
6047	2				30	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0413	0,0043
6048	2				30	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,099	0,0257

6049	2				30	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,02	0,00513
6050	2				30	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,07632	0,00484
6051	2				30	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,04133	0,06731

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 № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проект-ный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

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

Код загрязняющего вещест-ва	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасы-вается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО:		27,323450335	27,323450335	0	0	0	0	27,323450335
в том числе:								
Твердые:		0,771082435	0,771082435	0	0	0	0	0,771082435
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0001782	0,0001782	0	0	0	0	0,0001782
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0000198	0,0000198	0	0	0	0	0,0000198
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,65702	0,65702	0	0	0	0	0,65702
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000018035	0,000018035	0	0	0	0	0,000018035

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1138464	0,1138464	0	0	0	0	0,1138464
Газообразные и жидкие:		26,5523679	26,5523679	0	0	0	0	26,5523679
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10,4985744	10,4985744	0	0	0	0	10,4985744
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,7060183	1,7060183	0	0	0	0	1,7060183
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,63913	1,63913	0	0	0	0	1,63913
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0002093644	0,0002093644	0	0	0	0	0,0002093644
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	8,531	8,531	0	0	0	0	8,531
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0000072	0,0000072	0	0	0	0	0,0000072
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0000405	0,0000405	0	0	0	0	0,0000405

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,164084	0,164084	0	0	0	0	0,164084
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0000405	0,0000405	0	0	0	0	0,0000405
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	4,0132636356	4,0132636356	0	0	0	0	4,0132636356

Таблица 1.8.13 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при строительно-монтажных работах, подготовительных работах к бурению, при бурении и креплении скважины

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2027 год		на 2028 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
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)										
Неорганизованные источники										
Строительно-монтажные работы, подготовительные работы к бурению	6005			0,00303	0,001573	0,00303	0,001573	0,00303	0,001573	2028
Итого:				0,00303	0,001573	0,00303	0,001573	0,00303	0,001573	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00303	0,001573	0,00303	0,001573	0,00303	0,001573	2028
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)										
Неорганизованные источники										
Строительно-монтажные работы, подготовительные работы к бурению	6005			0,00032	0,000166	0,00032	0,000166	0,00032	0,000166	2028
Итого:				0,00032	0,000166	0,00032	0,000166	0,00032	0,000166	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00032	0,000166	0,00032	0,000166	0,00032	0,000166	2028
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Организованные источники										
Бурение и крепление скважины	0001			1,162666667	0,70496	1,162666667	0,70496	1,162666667	0,70496	2028
Бурение и крепление скважины	0002			2,6448	3,4524	2,6448	3,4524	2,6448	3,4524	2028

Бурение и крепление скважины	0003			1,053866667	1,78784	1,053866667	1,78784	1,053866667	1,78784	2028
Бурение и крепление скважины	0004			0,376533333	0,03584	0,376533333	0,03584	0,376533333	0,03584	2028
Бурение и крепление скважины	0006			0,7936	1,815552	0,7936	1,815552	0,7936	1,815552	2028
Бурение и крепление скважины	0007			0,003891111	1,32096	0,003891111	1,32096	0,003891111	1,32096	2028
Итого:				6,035357778	9,117552	6,035357778	9,117552	6,035357778	9,117552	
Всего по загрязняющему веществу:				6,035357778	9,117552	6,035357778	9,117552	6,035357778	9,117552	2028
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Бурение и крепление скважины	0001			0,188933333	0,114556	0,188933333	0,114556	0,188933333	0,114556	2028
Бурение и крепление скважины	0002			0,42978	0,561015	0,42978	0,561015	0,42978	0,561015	2028
Бурение и крепление скважины	0003			0,171253333	0,290524	0,171253333	0,290524	0,171253333	0,290524	2028
Бурение и крепление скважины	0004			0,061186667	0,005824	0,061186667	0,005824	0,061186667	0,005824	2028
Бурение и крепление скважины	0006			0,12896	0,2950272	0,12896	0,2950272	0,12896	0,2950272	2028
Бурение и крепление скважины	0007			0,000632306	0,214656	0,000632306	0,214656	0,000632306	0,214656	2028
Итого:				0,980745639	1,4816022	0,980745639	1,4816022	0,980745639	1,4816022	
Всего по загрязняющему веществу:				0,980745639	1,4816022	0,980745639	1,4816022	0,980745639	1,4816022	2028
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Бурение и крепление скважины	0001			0,075694444	0,04406	0,075694444	0,04406	0,075694444	0,04406	2028

Бурение и крепление скважины	0002			0,183666667	0,23975	0,183666667	0,23975	0,183666667	0,23975	2028
Бурение и крепление скважины	0003			0,068611111	0,11174	0,068611111	0,11174	0,068611111	0,11174	2028
Бурение и крепление скважины	0004			0,024513889	0,00224	0,024513889	0,00224	0,024513889	0,00224	2028
Бурение и крепление скважины	0006			0,051666667	0,113472	0,051666667	0,113472	0,051666667	0,113472	2028
Бурение и крепление скважины	0007			0,000330556	0,1152	0,000330556	0,1152	0,000330556	0,1152	2028
Итого:				0,404483334	0,626462	0,404483334	0,626462	0,404483334	0,626462	
Всего по загрязняющему веществу:				0,404483334	0,626462	0,404483334	0,626462	0,404483334	0,626462	2028
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Бурение и крепление скважины	0001			0,181666667	0,11015	0,181666667	0,11015	0,181666667	0,11015	2028
Бурение и крепление скважины	0002			0,367333333	0,4795	0,367333333	0,4795	0,367333333	0,4795	2028
Бурение и крепление скважины	0003			0,164666667	0,27935	0,164666667	0,27935	0,164666667	0,27935	2028
Бурение и крепление скважины	0004			0,058833333	0,0056	0,058833333	0,0056	0,058833333	0,0056	2028
Бурение и крепление скважины	0006			0,124	0,28368	0,124	0,28368	0,124	0,28368	2028
Бурение и крепление скважины	0007			0,000519444	0,1728	0,000519444	0,1728	0,000519444	0,1728	2028
Итого:				0,897019444	1,33108	0,897019444	1,33108	0,897019444	1,33108	
Всего по загрязняющему веществу:				0,897019444	1,33108	0,897019444	1,33108	0,897019444	1,33108	2028
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										

Бурение и крепление скважины	0005			0,0000182	0,000012474	0,0000182	0,000012474	0,0000182	0,000012474	2028
Итого:				0,0000182	0,000012474	0,0000182	0,000012474	0,0000182	0,000012474	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0000182	0,000012474	0,0000182	0,000012474	0,0000182	0,000012474	2028
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Бурение и крепление скважины	0001			0,938611111	0,57278	0,938611111	0,57278	0,938611111	0,57278	2028
Бурение и крепление скважины	0002			2,204	2,877	2,204	2,877	2,204	2,877	2028
Бурение и крепление скважины	0003			0,850777778	1,45262	0,850777778	1,45262	0,850777778	1,45262	2028
Бурение и крепление скважины	0004			0,303972222	0,02912	0,303972222	0,02912	0,303972222	0,02912	2028
Бурение и крепление скважины	0006			0,640666667	1,475136	0,640666667	1,475136	0,640666667	1,475136	2028
Бурение и крепление скважины	0007			0,0034	1,152	0,0034	1,152	0,0034	1,152	2028
Итого:				4,941427778	7,558656	4,941427778	7,558656	4,941427778	7,558656	
Всего по загрязняющему веществу:				4,941427778	7,558656	4,941427778	7,558656	4,941427778	7,558656	2028
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Бурение и крепление скважины	0001			0,000001817	0,000001212	0,000001817	0,000001212	0,000001817	0,000001212	2028
Бурение и крепление скважины	0002			0,000003979	0,000005275	0,000003979	0,000005275	0,000003979	0,000005275	2028
Бурение и крепление скважины	0003			0,000001647	0,000003073	0,000001647	0,000003073	0,000001647	0,000003073	2028
Бурение и крепление скважины	0004			0,000000588	6,20E-08	0,000000588	6,20E-08	0,000000588	6,20E-08	2028

Бурение и крепление скважины	0006			0,00000124	0,00000312	0,00000124	0,00000312	0,00000124	0,00000312	2028
Бурение и крепление скважины	0007			6,00E-09	0,000002112	6,00E-09	0,000002112	6,00E-09	0,000002112	2028
Итого:				0,000009277	0,000014854	0,000009277	0,000014854	0,000009277	0,000014854	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000009277	0,000014854	0,000009277	0,000014854	0,000009277	0,000014854	2028
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Бурение и крепление скважины	0001			0,018166667	0,011015	0,018166667	0,011015	0,018166667	0,011015	2028
Бурение и крепление скважины	0002			0,045916667	0,05754	0,045916667	0,05754	0,045916667	0,05754	2028
Бурение и крепление скважины	0003			0,016466667	0,027935	0,016466667	0,027935	0,016466667	0,027935	2028
Бурение и крепление скважины	0004			0,005883333	0,00056	0,005883333	0,00056	0,005883333	0,00056	2028
Бурение и крепление скважины	0006			0,0124	0,028368	0,0124	0,028368	0,0124	0,028368	2028
Бурение и крепление скважины	0007			0,000070833	0,02304	0,000070833	0,02304	0,000070833	0,02304	2028
Итого:				0,098904167	0,148458	0,098904167	0,148458	0,098904167	0,148458	
Всего по загрязняющему веществу:				0,098904167	0,148458	0,098904167	0,148458	0,098904167	0,148458	2028
2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Бурение и крепление скважины	0001			0,439027778	0,26436	0,439027778	0,26436	0,439027778	0,26436	2028
Бурение и крепление скважины	0002			1,102	1,4385	1,102	1,4385	1,102	1,4385	2028
Бурение и крепление скважины	0003			0,397944444	0,67044	0,397944444	0,67044	0,397944444	0,67044	2028

Бурение и крепление скважины	0004			0,142180556	0,01344	0,142180556	0,01344	0,142180556	0,01344	2028
Бурение и крепление скважины	0005			0,0064818	0,004442526	0,0064818	0,004442526	0,0064818	0,004442526	2028
Бурение и крепление скважины	0006			0,299666667	0,680832	0,299666667	0,680832	0,299666667	0,680832	2028
Бурение и крепление скважины	0007			0,0017	0,576	0,0017	0,576	0,0017	0,576	2028
Итого:				2,389001245	3,648014526	2,389001245	3,648014526	2,389001245	3,648014526	
Всего по загрязняющему веществу:				2,389001245	3,648014526	2,389001245	3,648014526	2,389001245	3,648014526	2028
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)										
Неорганизованные источники										
Строительно-монтажные работы, подготовительные работы к бурению	6001			0,0699	0,04228	0,0699	0,04228	0,0699	0,04228	2028
Строительно-монтажные работы, подготовительные работы к бурению	6002			0,0699	0,04228	0,0699	0,04228	0,0699	0,04228	2028
Строительно-монтажные работы, подготовительные работы к бурению	6003			1,85692	1,1232	1,85692	1,1232	1,85692	1,1232	2028
Строительно-монтажные работы, подготовительные работы к бурению	6004			1,85892	1,1232	1,85892	1,1232	1,85892	1,1232	2028
Строительно-монтажные работы, подготовительные работы к бурению	6005			0,000079	0,000041	0,000079	0,000041	0,000079	0,000041	2028
Итого:				3,855719	2,331001	3,855719	2,331001	3,855719	2,331001	

Всего по загрязняющему веществу:			3,855719	2,331001	3,855719	2,331001	3,855719	2,331001	2028	
Всего по объекту:			**19,60603586**	**26,24459205**	**19,60603586**	**26,24459205**	**19,60603586**	**26,24459205**		
Из них:										
Итого по организованным источникам:			**15,746966862**	**23,911852054**	**15,746966862**	**23,911852054**	**15,746966862**	**23,911852054**		
Итого по неорганизованным источникам:			**3,859069**	**2,33274**	**3,859069**	**2,33274**	**3,859069**	**2,33274**		

Таблица 1.8.14 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при испытании объектов в колонне

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос-тижения НДВ
		существующее положение		на 2027 год		на 2028 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
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Производство:	0008			0,360533333	0,076704	0,360533333	0,076704	0,360533333	0,076704	2028
Производство:	0009			0,488533333	0,107648	0,488533333	0,107648	0,488533333	0,107648	2028
Производство:	0010			0,5184	0,25536	0,5184	0,25536	0,5184	0,25536	2028
Производство:	0012			0,213333333	0,84912	0,213333333	0,84912	0,213333333	0,84912	2028
Производство:	0013			101,76	52	101,76	52	101,76	52	2028
Итого:				103,3408	53,288832	103,3408	53,288832	103,3408	53,288832	
Всего по загрязняющему веществу:				103,3408	53,288832	103,3408	53,288832	103,3408	53,288832	2028
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Производство:	0008			0,058586667	0,0124644	0,058586667	0,0124644	0,058586667	0,0124644	2028

Производство:	0009			0,079386667	0,0174928	0,079386667	0,0174928	0,079386667	0,0174928	2028
Производство:	0010			0,08424	0,041496	0,08424	0,041496	0,08424	0,041496	2028
Производство:	0012			0,034666667	0,137982	0,034666667	0,137982	0,034666667	0,137982	2028
Производство:	0013			16,536	8,45	16,536	8,45	16,536	8,45	2028
Итого:				16,79288	8,6594352	16,79288	8,6594352	16,79288	8,6594352	
Всего по загрязняющему веществу:				16,79288	8,6594352	16,79288	8,6594352	16,79288	8,6594352	2028
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Производство:	0008			0,023472222	0,004794	0,023472222	0,004794	0,023472222	0,004794	2028
Производство:	0009			0,031805556	0,006728	0,031805556	0,006728	0,031805556	0,006728	2028
Производство:	0010			0,03375	0,01596	0,03375	0,01596	0,03375	0,01596	2028
Производство:	0012			0,013888889	0,05307	0,013888889	0,05307	0,013888889	0,05307	2028
Итого:				0,102916667	0,080552	0,102916667	0,080552	0,102916667	0,080552	
Всего по загрязняющему веществу:				0,102916667	0,080552	0,102916667	0,080552	0,102916667	0,080552	2028
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Производство:	0008			0,056333333	0,011985	0,056333333	0,011985	0,056333333	0,011985	2028
Производство:	0009			0,076333333	0,01682	0,076333333	0,01682	0,076333333	0,01682	2028
Производство:	0010			0,081	0,0399	0,081	0,0399	0,081	0,0399	2028
Производство:	0012			0,033333333	0,132675	0,033333333	0,132675	0,033333333	0,132675	2028
Итого:				0,246999999	0,20138	0,246999999	0,20138	0,246999999	0,20138	
Всего по загрязняющему веществу:				0,246999999	0,20138	0,246999999	0,20138	0,246999999	0,20138	2028
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Производство:	0014			4,356E-07	0,0003384	4,356E-07	0,0003384	4,356E-07	0,0003384	2028
Производство:	0016			0,002334	0,02004	0,002334	0,02004	0,002334	0,02004	2028
Производство:	0017			0,002334	0,011718	0,002334	0,011718	0,002334	0,011718	2028
Производство:	0018			0,002814	0,02292	0,002814	0,02292	0,002814	0,02292	2028
Итого:				0,007482436	0,0550164	0,007482436	0,0550164	0,007482436	0,0550164	

Неорганизованные источники										
Производство:	6008			0,000001668	0,000000852	0,000001668	0,000000852	0,000001668	0,000000852	2028
Производство:	6009			0,000002304	1,20725E-06	0,000002304	1,20725E-06	0,000002304	1,20725E-06	2028
Производство:	6010			1,21968E-06	2,4192E-06	1,21968E-06	2,4192E-06	1,21968E-06	2,4192E-06	2028
Производство:	6015			0,000054432	0,000027832	0,000054432	0,000027832	0,000054432	0,000027832	2028
Производство:	6016			0,000031108	0,000015904	0,000031108	0,000015904	0,000031108	0,000015904	2028
Производство:	6017			0,000004998	0,000002556	0,000004998	0,000002556	0,000004998	0,000002556	2028
Итого:				9,57297E-05	5,07705E-05	9,57297E-05	5,07705E-05	9,57297E-05	5,07705E-05	
Всего по загрязняющему веществу:				0,007578165	0,05506717	0,007578165	0,05506717	0,007578165	0,05506717	2028
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
Организованные источники										
Производство:	0008			0,291055556	0,062322	0,291055556	0,062322	0,291055556	0,062322	2028
Производство:	0009			0,394388889	0,087464	0,394388889	0,087464	0,394388889	0,087464	2028
Производство:	0010			0,4185	0,20748	0,4185	0,20748	0,4185	0,20748	2028
Производство:	0012			0,172222222	0,68991	0,172222222	0,68991	0,172222222	0,68991	2028
Производство:	0013			140,9722222	72,065	140,9722222	72,065	140,9722222	72,065	2028
Итого:				142,2483889	73,112176	142,2483889	73,112176	142,2483889	73,112176	
Всего по загрязняющему веществу:				142,2483889	73,112176	142,2483889	73,112176	142,2483889	73,112176	2028
0402, Бутан (99)										
Неорганизованные источники										
Производство:	6018			0,007335988	0,003799808	0,007335988	0,003799808	0,007335988	0,003799808	2028
Итого:				0,007335988	0,003799808	0,007335988	0,003799808	0,007335988	0,003799808	
Всего по загрязняющему веществу:				0,007335988	0,003799808	0,007335988	0,003799808	0,007335988	0,003799808	2028
0403, Гексан (135)										
Неорганизованные источники										
Производство:	6018			0,00245148	0,001269789	0,00245148	0,001269789	0,00245148	0,001269789	2028
Итого:				0,00245148	0,001269789	0,00245148	0,001269789	0,00245148	0,001269789	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00245148	0,001269789	0,00245148	0,001269789	0,00245148	0,001269789	2028

0405, Пентан (450)										
Неорганизованные источники										
Производство:	6018			0,001955912	0,0010131	0,001955912	0,0010131	0,001955912	0,0010131	2028
Итого:				0,001955912	0,0010131	0,001955912	0,0010131	0,001955912	0,0010131	
Всего по загрязняющему веществу:				0,001955912	0,0010131	0,001955912	0,0010131	0,001955912	0,0010131	2028
0410, Метан (727*)										
Организованные источники										
Производство:	0013			140,9722222	72,065	140,9722222	72,065	140,9722222	72,065	2028
Итого:				140,9722222	72,065	140,9722222	72,065	140,9722222	72,065	
Всего по загрязняющему веществу:				140,9722222	72,065	140,9722222	72,065	140,9722222	72,065	2028
0412, Изобутан (2-Метилпропан) (279)										
Неорганизованные источники										
Производство:	6018			0,00387492	0,002007085	0,00387492	0,002007085	0,00387492	0,002007085	2028
Итого:				0,00387492	0,002007085	0,00387492	0,002007085	0,00387492	0,002007085	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00387492	0,002007085	0,00387492	0,002007085	0,00387492	0,002007085	2028
0415, Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)										
Организованные источники										
Производство:	0014			0,00052606	0,4086744	0,00052606	0,4086744	0,00052606	0,4086744	2028
Производство:	0016			2,818694	24,20164	2,818694	24,20164	2,818694	24,20164	2028
Производство:	0017			2,818694	14,151438	2,818694	14,151438	2,818694	14,151438	2028
Производство:	0018			3,398374	27,67972	3,398374	27,67972	3,398374	27,67972	2028
Итого:				9,03628806	66,4414724	9,03628806	66,4414724	9,03628806	66,4414724	
Неорганизованные источники										
Производство:	6006			0,014344456	0,00736347	0,014344456	0,00736347	0,014344456	0,00736347	2028
Производство:	6007			0,01145816	0,005881879	0,01145816	0,005881879	0,01145816	0,005881879	2028
Производство:	6008			0,002014388	0,001028932	0,002014388	0,001028932	0,002014388	0,001028932	2028
Производство:	6009			0,002782464	0,001457955	0,002782464	0,001457955	0,002782464	0,001457955	2028
Производство:	6013			0,02931	0,01498	0,02931	0,01498	0,02931	0,01498	2028
Производство:	6014			0,02636	0,013653641	0,02636	0,013653641	0,02636	0,013653641	2028

Производство:	6017			0,006035918	0,003086796	0,006035918	0,003086796	0,006035918	0,003086796	2028
Итого:				0,092305386	0,047452674	0,092305386	0,047452674	0,092305386	0,047452674	
Всего по загрязняющему веществу:				9,128593446	66,48892507	9,128593446	66,48892507	9,128593446	66,48892507	2028
0416, Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)										
Организованные источники										
Производство:	0014			0,000194568	0,151152	0,000194568	0,151152	0,000194568	0,151152	2028
Производство:	0016			1,04252	8,9512	1,04252	8,9512	1,04252	8,9512	2028
Производство:	0017			1,04252	5,23404	1,04252	5,23404	1,04252	5,23404	2028
Производство:	0018			1,25692	10,2376	1,25692	10,2376	1,25692	10,2376	2028
Итого:				3,342154568	24,573992	3,342154568	24,573992	3,342154568	24,573992	
Неорганизованные источники										
Производство:	6006			0,00530104	0,002721194	0,00530104	0,002721194	0,00530104	0,002721194	2028
Производство:	6007			0,0042344	0,002173667	0,0042344	0,002173667	0,0042344	0,002173667	2028
Производство:	6008			0,00074504	0,00038056	0,00074504	0,00038056	0,00074504	0,00038056	2028
Производство:	6009			0,00102912	0,000539238	0,00102912	0,000539238	0,00102912	0,000539238	2028
Производство:	6017			0,00223244	0,00114168	0,00223244	0,00114168	0,00223244	0,00114168	2028
Итого:				0,01354204	0,00695634	0,01354204	0,00695634	0,01354204	0,00695634	
Всего по загрязняющему веществу:				3,355696608	24,58094834	3,355696608	24,58094834	3,355696608	24,58094834	2028
0602, Бензол (64)										
Организованные источники										
Производство:	0014			0,000002541	0,001974	0,000002541	0,001974	0,000002541	0,001974	2028
Производство:	0016			0,013615	0,1169	0,013615	0,1169	0,013615	0,1169	2028
Производство:	0017			0,013615	0,068355	0,013615	0,068355	0,013615	0,068355	2028
Производство:	0018			0,016415	0,1337	0,016415	0,1337	0,016415	0,1337	2028
Итого:				0,043647541	0,320929	0,043647541	0,320929	0,043647541	0,320929	
Неорганизованные источники										
Производство:	6006			0,00006923	3,5538E-05	0,00006923	3,5538E-05	0,00006923	3,5538E-05	2028
Производство:	6007			0,0000553	2,83875E-05	0,0000553	2,83875E-05	0,0000553	2,83875E-05	2028
Производство:	6008			0,00000973	0,00000497	0,00000973	0,00000497	0,00000973	0,00000497	2028
Производство:	6009			0,00001344	7,04229E-06	0,00001344	7,04229E-06	0,00001344	7,04229E-06	2028
Производство:	6017			0,000029155	0,00001491	0,000029155	0,00001491	0,000029155	0,00001491	2028

Итого:				0,000176855	9,08477E-05	0,000176855	9,08477E-05	0,000176855	9,08477E-05	
Всего по загрязняющему веществу:				0,043824396	0,321019848	0,043824396	0,321019848	0,043824396	0,321019848	2028
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)										
Организованные источники										
Производство:	0014			7,986E-07	0,0006204	7,986E-07	0,0006204	7,986E-07	0,0006204	2028
Производство:	0016			0,004279	0,03674	0,004279	0,03674	0,004279	0,03674	2028
Производство:	0017			0,004279	0,021483	0,004279	0,021483	0,004279	0,021483	2028
Производство:	0018			0,005159	0,04202	0,005159	0,04202	0,005159	0,04202	2028
Итого:				0,013717799	0,1008634	0,013717799	0,1008634	0,013717799	0,1008634	
Неорганизованные источники										
Производство:	6006			0,000021758	1,11691E-05	0,000021758	1,11691E-05	0,000021758	1,11691E-05	2028
Производство:	6007			0,00001738	8,92177E-06	0,00001738	8,92177E-06	0,00001738	8,92177E-06	2028
Производство:	6008			0,000003058	0,000001562	0,000003058	0,000001562	0,000003058	0,000001562	2028
Производство:	6009			0,000004224	2,21329E-06	0,000004224	2,21329E-06	0,000004224	2,21329E-06	2028
Производство:	6017			0,000009163	0,000004686	0,000009163	0,000004686	0,000009163	0,000004686	2028
Итого:				0,000055583	2,85521E-05	0,000055583	2,85521E-05	0,000055583	2,85521E-05	
Всего по загрязняющему веществу:				0,013773382	0,100891952	0,013773382	0,100891952	0,013773382	0,100891952	2028
0621, Метилбензол (349)										
Организованные источники										
Производство:	0014			1,5972E-06	0,0012408	1,5972E-06	0,0012408	1,5972E-06	0,0012408	2028
Производство:	0016			0,008558	0,07348	0,008558	0,07348	0,008558	0,07348	2028
Производство:	0017			0,008558	0,042966	0,008558	0,042966	0,008558	0,042966	2028
Производство:	0018			0,010318	0,08404	0,010318	0,08404	0,010318	0,08404	2028
Итого:				0,027435597	0,2017268	0,027435597	0,2017268	0,027435597	0,2017268	
Неорганизованные источники										
Производство:	6006			0,000043516	2,23382E-05	0,000043516	2,23382E-05	0,000043516	2,23382E-05	2028
Производство:	6007			0,00003476	1,78435E-05	0,00003476	1,78435E-05	0,00003476	1,78435E-05	2028
Производство:	6008			0,000006116	0,000003124	0,000006116	0,000003124	0,000006116	0,000003124	2028
Производство:	6009			0,000008448	4,42659E-06	0,000008448	4,42659E-06	0,000008448	4,42659E-06	2028
Производство:	6017			0,000018326	0,000009372	0,000018326	0,000009372	0,000018326	0,000009372	2028
Итого:				0,000111166	5,71043E-05	0,000111166	5,71043E-05	0,000111166	5,71043E-05	

Всего по загрязняющему веществу:				0,027546763	0,201783904	0,027546763	0,201783904	0,027546763	0,201783904	2028
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Производство:	0008			0,000000563	0,000000132	0,000000563	0,000000132	0,000000563	0,000000132	2028
Производство:	0009			0,000000763	0,000000185	0,000000763	0,000000185	0,000000763	0,000000185	2028
Производство:	0010			0,00000081	0,000000439	0,00000081	0,000000439	0,00000081	0,000000439	2028
Производство:	0012			0,000000333	0,000001459	0,000000333	0,000001459	0,000000333	0,000001459	2028
Итого:				0,000002469	0,000002215	0,000002469	0,000002215	0,000002469	0,000002215	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000002469	0,000002215	0,000002469	0,000002215	0,000002469	0,000002215	2028
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Производство:	0008			0,005633333	0,0011985	0,005633333	0,0011985	0,005633333	0,0011985	2028
Производство:	0009			0,007633333	0,001682	0,007633333	0,001682	0,007633333	0,001682	2028
Производство:	0010			0,0081	0,00399	0,0081	0,00399	0,0081	0,00399	2028
Производство:	0012			0,003333333	0,0132675	0,003333333	0,0132675	0,003333333	0,0132675	2028
Итого:				0,024699999	0,020138	0,024699999	0,020138	0,024699999	0,020138	
Всего по загрязняющему веществу:				0,024699999	0,020138	0,024699999	0,020138	0,024699999	0,020138	2028
2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Производство:	0008			0,136138889	0,028764	0,136138889	0,028764	0,136138889	0,028764	2028
Производство:	0009			0,184472222	0,040368	0,184472222	0,040368	0,184472222	0,040368	2028
Производство:	0010			0,19575	0,09576	0,19575	0,09576	0,19575	0,09576	2028
Производство:	0012			0,080555556	0,31842	0,080555556	0,31842	0,080555556	0,31842	2028
Итого:				0,596916667	0,483312	0,596916667	0,483312	0,596916667	0,483312	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Производство:	6010			0,00043438	0,000861581	0,00043438	0,000861581	0,00043438	0,000861581	2028
Производство:	6012			0,0239	0,0122	0,0239	0,0122	0,0239	0,0122	2028
Производство:	6015			0,019385568	0,009912168	0,019385568	0,009912168	0,019385568	0,009912168	2028
Производство:	6016			0,011078892	0,005664096	0,011078892	0,005664096	0,011078892	0,005664096	2028

Итого:				0,05479884	0,028637845	0,05479884	0,028637845	0,05479884	0,028637845	
Всего по загрязняющему веществу:				0,651715507	0,511949845	0,651715507	0,511949845	0,651715507	0,511949845	2028
Всего по объекту:				**416,9732568**	**299,6961913**	**416,9732568**	**299,6961913**	**416,9732568**	**299,6961913**	
Из них:										
Итого по организованным источникам:				**416,796552912**	**299,604827415**	**416,796552912**	**299,604827415**	**416,796552912**	**299,604827415**	
Итого по неорганизованным источникам:				**0,1767039**	**0,09136391539**	**0,1767039**	**0,09136391539**	**0,1767039**	**0,09136391539**	

Таблица 1.8.15 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при вводе ранее пробуренной скважины №62 из бездействия под добычу в 2027 году и ввод ранее ликвидированных скважин под ППД в 2025 году скв. №15 и в 2026 году скв. №3

Ликвидированные скважины под ППД:
2025г. – 1 скв. №15
2026г. – 1 скв. №3

Пробуренная скважина:
2027г. – 1 скв. №62

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год достижения НДВ
		существующее положение		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)												
Неорганизованные источники												
Ликвидированные скважины под ППД,	6021			0,000089	0,00009434	0,000089	0,00009434	0,000089	0,00009434	0,000089	0,00009434	2027

Пробуренная скважина												
Итого:				0,000089	0,00009434	0,000089	0,00009434	0,000089	0,00009434	0,000089	0,00009434	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000089	0,00009434	0,000089	0,00009434	0,000089	0,00009434	0,000089	0,00009434	2027
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)												
Неорганизованные источники												
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	6021			0,00000767	0,0000099	0,00000767	0,0000099	0,00000767	0,0000099	0,00000767	0,0000099	2027
Итого:				0,00000767	0,0000099	0,00000767	0,0000099	0,00000767	0,0000099	0,00000767	0,0000099	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00000767	0,0000099	0,00000767	0,0000099	0,00000767	0,0000099	0,00000767	0,0000099	2027
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)												
Организованные источники												
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	0019			0,836266667	0,1216	0,836266667	0,1216	0,836266667	0,1216	0,836266667	0,1216	2027
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	0020			0,682666667	0,26752	0,682666667	0,26752	0,682666667	0,26752	0,682666667	0,26752	2027
Итого:				1,518933334	0,38912	1,518933334	0,38912	1,518933334	0,38912	1,518933334	0,38912	
Неорганизованные источники												
Ликвидированные скважины под ППД,	6021			0,00001	0,0000084	0,00001	0,0000084	0,00001	0,0000084	0,00001	0,0000084	2027

Пробуренная скважина												
Итого:				0,00001	0,0000084	0,00001	0,0000084	0,00001	0,0000084	0,00001	0,0000084	
Всего по загрязняющему веществу:				1,518943334	0,3891284	1,518943334	0,3891284	1,518943334	0,3891284	1,518943334	0,3891284	2027
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)												
Организованные источники												
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	0019			0,135893333	0,01976	0,135893333	0,01976	0,135893333	0,01976	0,135893333	0,01976	2027
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	0020			0,110933333	0,043472	0,110933333	0,043472	0,110933333	0,043472	0,110933333	0,043472	2027
Итого:				0,246826666	0,063232	0,246826666	0,063232	0,246826666	0,063232	0,246826666	0,063232	
Неорганизованные источники												
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	6021			0,000001625	0,000001365	0,000001625	0,000001365	0,000001625	0,000001365	0,000001625	0,000001365	2027
Итого:				0,000001625	0,000001365	0,000001625	0,000001365	0,000001625	0,000001365	0,000001625	0,000001365	
Всего по загрязняющему веществу:				0,246828291	0,063233365	0,246828291	0,063233365	0,246828291	0,063233365	0,246828291	0,063233365	2027
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)												
Организованные источники												
Ликвидированные скважины под ППД,	0019			0,054444444	0,0076	0,054444444	0,0076	0,054444444	0,0076	0,054444444	0,0076	2027

Пробуренная скважина												
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	0020			0,044444444	0,01672	0,044444444	0,01672	0,044444444	0,01672	0,044444444	0,01672	2027
Итого:				0,098888888	0,02432	0,098888888	0,02432	0,098888888	0,02432	0,098888888	0,02432	
Всего по загрязняющему веществу:				0,098888888	0,02432	0,098888888	0,02432	0,098888888	0,02432	0,098888888	0,02432	2027
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)												
Организованные источники												
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	0019			0,130666667	0,019	0,130666667	0,019	0,130666667	0,019	0,130666667	0,019	2027
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	0020			0,106666667	0,0418	0,106666667	0,0418	0,106666667	0,0418	0,106666667	0,0418	2027
Итого:				0,237333334	0,0608	0,237333334	0,0608	0,237333334	0,0608	0,237333334	0,0608	
Всего по загрязняющему веществу:				0,237333334	0,0608	0,237333334	0,0608	0,237333334	0,0608	0,237333334	0,0608	2027
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)												
Неорганизованные источники												
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	6028			2,1336E-06	2,2008E-06	2,1336E-06	2,2008E-06	2,1336E-06	2,2008E-06	2,1336E-06	2,2008E-06	2027

Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	6033			0,000031108	0,0000537 6	0,000031108	0,0000537 6	0,000031108	0,0000537 6	0,000031108	0,0000537 6	2027
Итого:				3,32416E-05	5,59608E-05	3,32416E-05	5,59608E-05	3,32416E-05	5,59608E-05	3,32416E-05	5,59608E-05	
Всего по загрязняющему веществу:				3,32416E-05	5,59608E-05	3,32416E-05	5,59608E-05	3,32416E-05	5,59608E-05	3,32416E-05	5,59608E-05	2027
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	0019			0,675111111	0,0988	0,675111111	0,0988	0,675111111	0,0988	0,675111111	0,0988	2027
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	0020			0,551111111	0,21736	0,551111111	0,21736	0,551111111	0,21736	0,551111111	0,21736	2027
Итого:				1,226222222	0,31616	1,226222222	0,31616	1,226222222	0,31616	1,226222222	0,31616	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	6021			0,0001108	0,0000931	0,0001108	0,0000931	0,0001108	0,0000931	0,0001108	0,0000931	2027
Итого:				0,0001108	0,0000931	0,0001108	0,0000931	0,0001108	0,0000931	0,0001108	0,0000931	
Всего по загрязняющему веществу:				1,226333022	0,3162531	1,226333022	0,3162531	1,226333022	0,3162531	1,226333022	0,3162531	2027
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)												
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												

Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	6021			0,00000625	0,00000605	0,00000625	0,00000605	0,00000625	0,00000605	0,00000625	0,00000605	2027
Итого:				0,00000625	0,00000605	0,00000625	0,00000605	0,00000625	0,00000605	0,00000625	0,00000605	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00000625	0,00000605	0,00000625	0,00000605	0,00000625	0,00000605	0,00000625	0,00000605	2027
0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)												
Неорганизованные источники												
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	6021			0,0000275	0,0000231	0,0000275	0,0000231	0,0000275	0,0000231	0,0000275	0,0000231	2027
Итого:				0,0000275	0,0000231	0,0000275	0,0000231	0,0000275	0,0000231	0,0000275	0,0000231	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0000275	0,0000231	0,0000275	0,0000231	0,0000275	0,0000231	0,0000275	0,0000231	2027
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)												
Неорганизованные источники												
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	6022			0,02987	0,00259	0,02987	0,00259	0,02987	0,00259	0,02987	0,00259	2027
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	6023			0,01125	0,0000405	0,01125	0,0000405	0,01125	0,0000405	0,01125	0,0000405	2027
Итого:				0,04112	0,0026305	0,04112	0,0026305	0,04112	0,0026305	0,04112	0,0026305	
Всего по загрязняющему веществу:				0,04112	0,0026305	0,04112	0,0026305	0,04112	0,0026305	0,04112	0,0026305	2027

0621, Метилбензол (349)												
Неорганизованные источники												
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	6022			0,03444	0,000558	0,03444	0,000558	0,03444	0,000558	0,03444	0,000558	2027
Итого:				0,03444	0,000558	0,03444	0,000558	0,03444	0,000558	0,03444	0,000558	
Всего по загрязняющему веществу:				0,03444	0,000558	0,03444	0,000558	0,03444	0,000558	0,03444	0,000558	2027
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)												
Организованные источники												
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	0019			0,000001307	0,000000209	0,000001307	0,000000209	0,000001307	0,000000209	0,000001307	0,000000209	2027
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	0020			0,000001067	0,00000046	0,000001067	0,00000046	0,000001067	0,00000046	0,000001067	0,00000046	2027
Итого:				0,000002374	0,000000669	0,000002374	0,000000669	0,000002374	0,000000669	0,000002374	0,000000669	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000002374	0,000000669	0,000002374	0,000000669	0,000002374	0,000000669	0,000002374	0,000000669	2027
1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)												
Неорганизованные источники												
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	6022			0,00667	0,000108	0,00667	0,000108	0,00667	0,000108	0,00667	0,000108	2027
Итого:				0,00667	0,000108	0,00667	0,000108	0,00667	0,000108	0,00667	0,000108	

Всего по загрязняющему веществу:				0,00667	0,000108	0,00667	0,000108	0,00667	0,000108	0,00667	0,000108	2027
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)												
Организованные источники												
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	0019			0,013066667	0,0019	0,013066667	0,0019	0,013066667	0,0019	0,013066667	0,0019	2027
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	0020			0,010666667	0,00418	0,010666667	0,00418	0,010666667	0,00418	0,010666667	0,00418	2027
Итого:				0,023733334	0,00608	0,023733334	0,00608	0,023733334	0,00608	0,023733334	0,00608	
Всего по загрязняющему веществу:				0,023733334	0,00608	0,023733334	0,00608	0,023733334	0,00608	0,023733334	0,00608	2027
1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)												
Неорганизованные источники												
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	6022			0,01444	0,000234	0,01444	0,000234	0,01444	0,000234	0,01444	0,000234	2027
Итого:				0,01444	0,000234	0,01444	0,000234	0,01444	0,000234	0,01444	0,000234	
Всего по загрязняющему веществу:				0,01444	0,000234	0,01444	0,000234	0,01444	0,000234	0,01444	0,000234	2027
2735, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)												
Неорганизованные источники												
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	6029			0,0002	0,000003215	0,0002	0,000003215	0,0002	0,000003215	0,0002	0,000003215	2027

Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	6030			0,0002	0,000000896	0,0002	0,000000896	0,0002	0,000000896	0,0002	0,000000896	2027
Итого:				0,0004	0,000004111	0,0004	0,000004111	0,0004	0,000004111	0,0004	0,000004111	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0004	0,000004111	0,0004	0,000004111	0,0004	0,000004111	0,0004	0,000004111	2027
2752, Уайт-спирит (1294*)												
Неорганизованные источники												
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	6022			0,001244	0,0000986	0,001244	0,0000986	0,001244	0,0000986	0,001244	0,0000986	2027
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	6023			0,01125	0,0000405	0,01125	0,0000405	0,01125	0,0000405	0,01125	0,0000405	2027
Итого:				0,012494	0,0001391	0,012494	0,0001391	0,012494	0,0001391	0,012494	0,0001391	
Всего по загрязняющему веществу:				0,012494	0,0001391	0,012494	0,0001391	0,012494	0,0001391	0,012494	0,0001391	2027
2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)												
Организованные источники												
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	0019			0,315777778	0,0456	0,315777778	0,0456	0,315777778	0,0456	0,315777778	0,0456	2027
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	0020			0,257777778	0,10032	0,257777778	0,10032	0,257777778	0,10032	0,257777778	0,10032	2027

Итого:				0,573555556	0,14592	0,573555556	0,14592	0,573555556	0,14592	0,573555556	0,14592	
Неорганизованные источники												
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	6028			0,000759866	0,000783799	0,000759866	0,000783799	0,000759866	0,000783799	0,000759866	0,000783799	2027
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	6031			0,004444444	0,121	0,004444444	0,121	0,004444444	0,121	0,004444444	0,121	2027
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	6032			0,008	0,006912	0,008	0,006912	0,008	0,006912	0,008	0,006912	2027
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	6033			0,011078892	0,0191462 4	0,011078892	0,0191462 4	0,011078892	0,0191462 4	0,011078892	0,0191462 4	2027
Итого:				0,024283203	0,147842039	0,024283203	0,147842039	0,024283203	0,147842039	0,024283203	0,147842039	
Всего по загрязняющему веществу:				0,597838759	0,293762039	0,597838759	0,293762039	0,597838759	0,293762039	0,597838759	0,293762039	2027
2902, Взвешенные частицы (116)												
Неорганизованные источники												
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	6022			0,00917	0,0006635	0,00917	0,0006635	0,00917	0,0006635	0,00917	0,0006635	2027
Итого:				0,00917	0,0006635	0,00917	0,0006635	0,00917	0,0006635	0,00917	0,0006635	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00917	0,0006635	0,00917	0,0006635	0,00917	0,0006635	0,00917	0,0006635	2027

2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)												
Неорганизованные источники												
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	6019			0,01668	0,0178	0,01668	0,0178	0,01668	0,0178	0,01668	0,0178	2027
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	6020			0,0846	1,664	0,0846	1,664	0,0846	1,664	0,0846	1,664	2027
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	6021			0,00001167	0,0000098	0,00001167	0,0000098	0,00001167	0,0000098	0,00001167	0,0000098	2027
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	6024			0,1674	0,005424	0,1674	0,005424	0,1674	0,005424	0,1674	0,005424	2027
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	6025			0,2764	0,505	0,2764	0,505	0,2764	0,505	0,2764	0,505	2027
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	6026			0,13936	0,0452	0,13936	0,0452	0,13936	0,0452	0,13936	0,0452	2027
Ликвидированные скважины под ППД, Пробуренная скважина	6027			0,0123	6,014208	0,0123	6,014208	0,0123	6,014208	0,0123	6,014208	2027

Итого:				0,69675167	8,2516418	0,69675167	8,2516418	0,69675167	8,2516418	0,69675167	8,2516418	
Всего по загрязняющему веществу:				0,69675167	8,2516418	0,69675167	8,2516418	0,69675167	8,2516418	0,69675167	8,2516418	2027
Всего по объекту:				**4,765550667**	**9,409745935**	**4,765550667**	**9,409745935**	**4,765550667**	**9,409745935**	**4,765550667**	**9,409745935**	
Из них:												
Итого по организованным источникам:				**3,925495708**	**1,005632669**	**3,925495708**	**1,005632669**	**3,925495708**	**1,005632669**	**3,925495708**	**1,005632669**	
Итого по неорганизованным источникам:				**0,840054959444**	**8,404113266**	**0,840054959444**	**8,404113266**	**0,840054959444**	**8,404113266**	**0,840054959444**	**8,404113266**	

Таблица 1.8.16 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при вахтовом городке

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тижения НДВ
		существующее положение		на 2025 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)								
Неорганизованные источники								
Вахтовый городок	6038			0,002376	0,000385	0,002376	0,000385	2025
Итого:				0,002376	0,000385	0,002376	0,000385	
Всего по загрязняющему веществу:				0,002376	0,000385	0,002376	0,000385	2025
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Неорганизованные источники								
Вахтовый городок	6038			0,0002044	0,0000331	0,0002044	0,0000331	2025
Итого:				0,0002044	0,0000331	0,0002044	0,0000331	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0002044	0,0000331	0,0002044	0,0000331	2025
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								

Организованные источники								
Вахтовый городок	0021			0,426666667	6,40128	0,426666667	6,40128	2025
Итого:				0,426666667	6,40128	0,426666667	6,40128	
Неорганизованные источники								
Вахтовый городок	6038			0,0002667	0,0000432	0,0002667	0,0000432	2025
Итого:				0,0002667	0,0000432	0,0002667	0,0000432	
Всего по загрязняющему веществу:				0,426933367	6,4013232	0,426933367	6,4013232	2025
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Вахтовый городок	0021			0,069333333	1,040208	0,069333333	1,040208	2025
Итого:				0,069333333	1,040208	0,069333333	1,040208	
Неорганизованные источники								
Вахтовый городок	6038			0,0000433	0,00000702	0,0000433	0,00000702	2025
Итого:				0,0000433	0,00000702	0,0000433	0,00000702	
Всего по загрязняющему веществу:				0,069376633	1,04021502	0,069376633	1,04021502	2025
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Вахтовый городок	0021			0,027777778	0,40008	0,027777778	0,40008	2025
Итого:				0,027777778	0,40008	0,027777778	0,40008	
Всего по загрязняющему веществу:				0,027777778	0,40008	0,027777778	0,40008	2025
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Вахтовый городок	0021			0,066666667	1,0002	0,066666667	1,0002	2025
Итого:				0,066666667	1,0002	0,066666667	1,0002	
Всего по загрязняющему веществу:				0,066666667	1,0002	0,066666667	1,0002	2025
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Вахтовый городок	6035			1,21968E-06	2,3464E-06	1,21968E-06	2,3464E-06	2025
Вахтовый городок	6037			0,000054432	0,0001274	0,000054432	0,0001274	2025
Итого:				5,56517E-05	0,000129746	5,56517E-05	0,000129746	

Всего по загрязняющему веществу:				5,56517E-05	0,000129746	5,56517E-05	0,000129746	2025
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Вахтовый городок	0021			0,344444444	5,20104	0,344444444	5,20104	2025
Итого:				0,344444444	5,20104	0,344444444	5,20104	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Вахтовый городок	6038			0,002956	0,000479	0,002956	0,000479	2025
Итого:				0,002956	0,000479	0,002956	0,000479	
Всего по загрязняющему веществу:				0,347400444	5,201519	0,347400444	5,201519	2025
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Вахтовый городок	6038			0,0001667	0,000027	0,0001667	0,000027	2025
Итого:				0,0001667	0,000027	0,0001667	0,000027	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0001667	0,000027	0,0001667	0,000027	2025
0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Вахтовый городок	6038			0,000733	0,0001188	0,000733	0,0001188	2025
Итого:				0,000733	0,0001188	0,000733	0,0001188	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000733	0,0001188	0,000733	0,0001188	2025
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Вахтовый городок	6039			0,0000625	0,0135	0,0000625	0,0135	2025
Итого:				0,0000625	0,0135	0,0000625	0,0135	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0000625	0,0135	0,0000625	0,0135	2025
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Вахтовый городок	0021			0,000000667	0,000011002	0,000000667	0,000011002	2025
Итого:				0,000000667	0,000011002	0,000000667	0,000011002	

Всего по загрязняющему веществу:				0,000000667	0,000011002	0,000000667	0,000011002	2025
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Вахтовый городок	0021			0,006666667	0,10002	0,006666667	0,10002	2025
Итого:				0,006666667	0,10002	0,006666667	0,10002	
Всего по загрязняющему веществу:				0,006666667	0,10002	0,006666667	0,10002	2025
2735, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Вахтовый городок	6040			0,00002167	0,000073	0,00002167	0,000073	2025
Итого:				0,00002167	0,000073	0,00002167	0,000073	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00002167	0,000073	0,00002167	0,000073	2025
2752, Уайт-спирит (1294*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Вахтовый городок	6039			0,0000625	0,0135	0,0000625	0,0135	2025
Итого:				0,0000625	0,0135	0,0000625	0,0135	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0000625	0,0135	0,0000625	0,0135	2025
2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Вахтовый городок	0021			0,161111111	2,40048	0,161111111	2,40048	2025
Итого:				0,161111111	2,40048	0,161111111	2,40048	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Вахтовый городок	6035			0,00043438	0,000835654	0,00043438	0,000835654	2025
Вахтовый городок	6036			0,0000967	0,000297	0,0000967	0,000297	2025
Вахтовый городок	6037			0,019385568	0,0453726	0,019385568	0,0453726	2025
Итого:				0,019916648	0,046505254	0,019916648	0,046505254	
Всего по загрязняющему веществу:				0,181027759	2,446985254	0,181027759	2,446985254	2025
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Вахтовый городок	6038			0,000311	0,0000504	0,000311	0,0000504	2025

Итого:				0,000311	0,0000504	0,000311	0,0000504	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000311	0,0000504	0,000311	0,0000504	2025
Всего по объекту:				**1,129843404**	**16,61817052**	**1,129843404**	**16,61817052**	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				**1,102667334**	**16,543319002**	**1,102667334**	**16,543319002**	
Итого по неорганизованным источникам:				**0,02717607**	**0,07485152**	**0,02717607**	**0,07485152**	

Таблица 1.8.17 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)								
Неорганизованные источники								
При эксплуатации	6004			0,003025	0,00297	0,003025	0,00297	2026
Итого:				0,003025	0,00297	0,003025	0,00297	
Всего по загрязняющему веществу:				0,003025	0,00297	0,003025	0,00297	2026
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Неорганизованные источники								
При эксплуатации	6004			0,000336	0,00033	0,000336	0,00033	2026
Итого:				0,000336	0,00033	0,000336	0,00033	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000336	0,00033	0,000336	0,00033	2026
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
При эксплуатации	0001			0,853333333	6,592	0,853333333	6,592	2026
Итого:				0,853333333	6,592	0,853333333	6,592	

Всего по загрязняющему веществу:				0,853333333	6,592	0,853333333	6,592	2026
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
При эксплуатации	0001			0,138666667	1,0712	0,138666667	1,0712	2026
Итого:				0,138666667	1,0712	0,138666667	1,0712	
Всего по загрязняющему веществу:				0,138666667	1,0712	0,138666667	1,0712	2026
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
При эксплуатации	0001			0,055555556	0,412	0,055555556	0,412	2026
Итого:				0,055555556	0,412	0,055555556	0,412	
Всего по загрязняющему веществу:				0,055555556	0,412	0,055555556	0,412	2026
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
При эксплуатации	0001			0,133333333	1,03	0,133333333	1,03	2026
Итого:				0,133333333	1,03	0,133333333	1,03	
Всего по загрязняющему веществу:				0,133333333	1,03	0,133333333	1,03	2026
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
При эксплуатации	0002			0,0014064	0,0002568	0,0014064	0,0002568	2026
При эксплуатации	0003			0,002814	0,0009636	0,002814	0,0009636	2026
При эксплуатации	0004			0,002814	0,001398	0,002814	0,001398	2026
При эксплуатации	0005			0,002814	0,001248	0,002814	0,001248	2026
При эксплуатации	0006			0,000030492	2,5004E-06	0,000030492	2,5004E-06	2026
При эксплуатации	0007			0,000007	0,0032256	0,000007	0,0032256	2026
Итого:				0,009885892	0,0070945	0,009885892	0,0070945	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
При эксплуатации	6001			7,68E-09	2,424E-07	7,68E-09	2,424E-07	2026
При эксплуатации	6002			0,000001668	0,00005256	0,000001668	0,00005256	2026
При эксплуатации	6003			0,000002304	0,00007272	0,000002304	0,00007272	2026
При эксплуатации	6005			0,000001668	0,00005256	0,000001668	0,00005256	2026

Итого:				5,64768E-06	0,000178082	5,64768E-06	0,000178082	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00989154	0,007272583	0,00989154	0,007272583	2026
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
При эксплуатации	0001			0,688888889	5,356	0,688888889	5,356	2026
Итого:				0,688888889	5,356	0,688888889	5,356	
Всего по загрязняющему веществу:				0,688888889	5,356	0,688888889	5,356	2026
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
При эксплуатации	6004			0,0001222	0,00012	0,0001222	0,00012	2026
Итого:				0,0001222	0,00012	0,0001222	0,00012	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0001222	0,00012	0,0001222	0,00012	2026
0415, Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)								
Организованные источники								
При эксплуатации	0002			1,6984624	0,3101288	1,6984624	0,3101288	2026
При эксплуатации	0003			3,398374	1,1637076	3,398374	1,1637076	2026
При эксплуатации	0004			3,398374	1,688318	3,398374	1,688318	2026
При эксплуатации	0005			3,398374	1,507168	3,398374	1,507168	2026
Итого:				11,8935844	4,6693224	11,8935844	4,6693224	
Неорганизованные источники								
При эксплуатации	6001			9,27488E-06	0,000292738	9,27488E-06	0,000292738	2026
При эксплуатации	6002			0,002014388	0,06347496	0,002014388	0,06347496	2026
При эксплуатации	6003			0,002782464	0,08782152	0,002782464	0,08782152	2026
При эксплуатации	6005			0,002014388	0,06347496	0,002014388	0,06347496	2026
Итого:				0,006820515	0,215064178	0,006820515	0,215064178	
Всего по загрязняющему веществу:				11,90040491	4,884386578	11,90040491	4,884386578	2026
0416, Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)								
Организованные источники								
При эксплуатации	0002			0,628192	0,114704	0,628192	0,114704	2026
При эксплуатации	0003			1,25692	0,430408	1,25692	0,430408	2026

При эксплуатации	0004			1,25692	0,62444	1,25692	0,62444	2026
При эксплуатации	0005			1,25692	0,55744	1,25692	0,55744	2026
Итого:				4,398952	1,726992	4,398952	1,726992	
Неорганизованные источники								
При эксплуатации	6001			3,4304E-06	0,000108272	3,4304E-06	0,000108272	2026
При эксплуатации	6002			0,00074504	0,0234768	0,00074504	0,0234768	2026
При эксплуатации	6003			0,00102912	0,0324816	0,00102912	0,0324816	2026
При эксплуатации	6005			0,00074504	0,0234768	0,00074504	0,0234768	2026
Итого:				0,00252263	0,079543472	0,00252263	0,079543472	
Всего по загрязняющему веществу:				4,40147463	1,806535472	4,40147463	1,806535472	2026
0602, Бензол (64)								
Организованные источники								
При эксплуатации	0002			0,008204	0,001498	0,008204	0,001498	2026
При эксплуатации	0003			0,016415	0,005621	0,016415	0,005621	2026
При эксплуатации	0004			0,016415	0,008155	0,016415	0,008155	2026
При эксплуатации	0005			0,016415	0,00728	0,016415	0,00728	2026
Итого:				0,057449	0,022554	0,057449	0,022554	
Неорганизованные источники								
При эксплуатации	6001			4,48E-08	0,000001414	4,48E-08	0,000001414	2026
При эксплуатации	6002			0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	2026
При эксплуатации	6003			0,00001344	0,0004242	0,00001344	0,0004242	2026
При эксплуатации	6005			0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	2026
Итого:				3,29448E-05	0,001038814	3,29448E-05	0,001038814	
Всего по загрязняющему веществу:				0,057481945	0,023592814	0,057481945	0,023592814	2026
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Организованные источники								
При эксплуатации	0002			0,0025784	0,0004708	0,0025784	0,0004708	2026
При эксплуатации	0003			0,005159	0,0017666	0,005159	0,0017666	2026
При эксплуатации	0004			0,005159	0,002563	0,005159	0,002563	2026
При эксплуатации	0005			0,005159	0,002288	0,005159	0,002288	2026
Итого:				0,0180554	0,0070884	0,0180554	0,0070884	
Неорганизованные источники								

При эксплуатации	6001			1,41E-08	4,444E-07	1,41E-08	4,444E-07	2026
При эксплуатации	6002			0,000003058	0,00009636	0,000003058	0,00009636	2026
При эксплуатации	6003			0,000004224	0,00013332	0,000004224	0,00013332	2026
При эксплуатации	6005			0,000003058	0,00009636	0,000003058	0,00009636	2026
Итого:				1,03541E-05	0,000326484	1,03541E-05	0,000326484	
Всего по загрязняющему веществу:				0,018065754	0,007414884	0,018065754	0,007414884	2026
0621, Метилбензол (349)								
Организованные источники								
При эксплуатации	0002			0,0051568	0,0009416	0,0051568	0,0009416	2026
При эксплуатации	0003			0,010318	0,0035332	0,010318	0,0035332	2026
При эксплуатации	0004			0,010318	0,005126	0,010318	0,005126	2026
При эксплуатации	0005			0,010318	0,004576	0,010318	0,004576	2026
Итого:				0,0361108	0,0141768	0,0361108	0,0141768	
Неорганизованные источники								
При эксплуатации	6001			2,82E-08	8,888E-07	2,82E-08	8,888E-07	2026
При эксплуатации	6002			0,000006116	0,00019272	0,000006116	0,00019272	2026
При эксплуатации	6003			0,000008448	0,00026664	0,000008448	0,00026664	2026
При эксплуатации	6005			0,000006116	0,00019272	0,000006116	0,00019272	2026
Итого:				2,07082E-05	0,000652969	2,07082E-05	0,000652969	
Всего по загрязняющему веществу:				0,036131508	0,014829769	0,036131508	0,014829769	2026
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
При эксплуатации	0001			0,000001333	0,00001133	0,000001333	0,00001133	2026
Итого:				0,000001333	0,00001133	0,000001333	0,00001133	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000001333	0,00001133	0,000001333	0,00001133	2026
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
При эксплуатации	0001			0,013333333	0,103	0,013333333	0,103	2026
Итого:				0,013333333	0,103	0,013333333	0,103	
Всего по загрязняющему веществу:				0,013333333	0,103	0,013333333	0,103	2026

2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
При эксплуатации	0001			0,322222222	2,472	0,322222222	2,472	2026
При эксплуатации	0006			0,010859508	0,0008905	0,010859508	0,0008905	2026
При эксплуатации	0007			0,002493	1,1487744	0,002493	1,1487744	2026
Итого:				0,33557473	3,6216649	0,33557473	3,6216649	
Всего по загрязняющему веществу:				0,33557473	3,6216649	0,33557473	3,6216649	2026
Всего по объекту:				**18,64562067**	**24,93332833**	**18,64562067**	**24,93332833**	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				**18,632724666**	**24,63310433**	**18,632724666**	**24,63310433**	
Итого по неорганизованным источникам:				**0,012896**	**0,300224**	**0,012896**	**0,300224**	

Таблица 1.8.18 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при ликвидации

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тижения НДВ
		существующее положение		на 2039 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
При ликвидации	6041			0,0000275	0,0001782	0,0000275	0,0001782	2039
Итого:				0,0000275	0,0001782	0,0000275	0,0001782	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0000275	0,0001782	0,0000275	0,0001782	2039
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
При ликвидации	6041			0,000003056	0,0000198	0,000003056	0,0000198	2039
Итого:				0,000003056	0,0000198	0,000003056	0,0000198	

Всего по загрязняющему веществу:				0,000003056	0,0000198	0,000003056	0,0000198	2039
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
При ликвидации	0021			0,213333333	3,2224	0,213333333	3,2224	2039
При ликвидации	0022			0,375466667	1,89696	0,375466667	1,89696	2039
При ликвидации	0023			0,375466667	1,89696	0,375466667	1,89696	2039
При ликвидации	0024			0,375466667	0,68096	0,375466667	0,68096	2039
При ликвидации	0025			0,375466667	0,68096	0,375466667	0,68096	2039
При ликвидации	0026			0,084688889	0,019608	0,084688889	0,019608	2039
При ликвидации	0027			0,084688889	0,019608	0,084688889	0,019608	2039
При ликвидации	0028			0,375466667	1,03968	0,375466667	1,03968	2039
При ликвидации	0029			0,375466667	1,03968	0,375466667	1,03968	2039
Итого:				2,635511113	10,496816	2,635511113	10,496816	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
При ликвидации	6042			0,0002333	0,0017584	0,0002333	0,0017584	2039
Итого:				0,0002333	0,0017584	0,0002333	0,0017584	
Всего по загрязняющему веществу:				2,635744413	10,4985744	2,635744413	10,4985744	2039
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
При ликвидации	0021			0,034666667	0,52364	0,034666667	0,52364	2039
При ликвидации	0022			0,061013333	0,308256	0,061013333	0,308256	2039
При ликвидации	0023			0,061013333	0,308256	0,061013333	0,308256	2039
При ликвидации	0024			0,061013333	0,110656	0,061013333	0,110656	2039
При ликвидации	0025			0,061013333	0,110656	0,061013333	0,110656	2039
При ликвидации	0026			0,013761944	0,0031863	0,013761944	0,0031863	2039
При ликвидации	0027			0,013761944	0,0031863	0,013761944	0,0031863	2039
При ликвидации	0028			0,061013333	0,168948	0,061013333	0,168948	2039
При ликвидации	0029			0,061013333	0,168948	0,061013333	0,168948	2039
Итого:				0,428270553	1,7057326	0,428270553	1,7057326	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
При ликвидации	6042			0,0000379	0,0002857	0,0000379	0,0002857	2039
Итого:				0,0000379	0,0002857	0,0000379	0,0002857	

Всего по загрязняющему веществу:				0,428308453	1,7060183	0,428308453	1,7060183	2039
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
При ликвидации	0021			0,013888889	0,2014	0,013888889	0,2014	2039
При ликвидации	0022			0,024444444	0,11856	0,024444444	0,11856	2039
При ликвидации	0023			0,024444444	0,11856	0,024444444	0,11856	2039
При ликвидации	0024			0,024444444	0,04256	0,024444444	0,04256	2039
При ликвидации	0025			0,024444444	0,04256	0,024444444	0,04256	2039
При ликвидации	0026			0,007194444	0,00171	0,007194444	0,00171	2039
При ликвидации	0027			0,007194444	0,00171	0,007194444	0,00171	2039
При ликвидации	0028			0,024444444	0,06498	0,024444444	0,06498	2039
При ликвидации	0029			0,024444444	0,06498	0,024444444	0,06498	2039
Итого:				0,174944441	0,65702	0,174944441	0,65702	
Всего по загрязняющему веществу:				0,174944441	0,65702	0,174944441	0,65702	2039
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
При ликвидации	0021			0,033333333	0,5035	0,033333333	0,5035	2039
При ликвидации	0022			0,058666667	0,2964	0,058666667	0,2964	2039
При ликвидации	0023			0,058666667	0,2964	0,058666667	0,2964	2039
При ликвидации	0024			0,058666667	0,1064	0,058666667	0,1064	2039
При ликвидации	0025			0,058666667	0,1064	0,058666667	0,1064	2039
При ликвидации	0026			0,011305556	0,002565	0,011305556	0,002565	2039
При ликвидации	0027			0,011305556	0,002565	0,011305556	0,002565	2039
При ликвидации	0028			0,058666667	0,16245	0,058666667	0,16245	2039
При ликвидации	0029			0,058666667	0,16245	0,058666667	0,16245	2039
Итого:				0,407944447	1,63913	0,407944447	1,63913	
Всего по загрязняющему веществу:				0,407944447	1,63913	0,407944447	1,63913	2039
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
При ликвидации	0030			1,21968E-06	2,4444E-06	1,21968E-06	2,4444E-06	2039
Итого:				1,21968E-06	2,4444E-06	1,21968E-06	2,4444E-06	

Неорганизованные источники								
При ликвидации	6044			0,000031108	0,00020692	0,000031108	0,00020692	2039
Итого:				0,000031108	0,00020692	0,000031108	0,00020692	
Всего по загрязняющему веществу:				3,23277E-05	0,000209364	3,23277E-05	0,000209364	2039
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
При ликвидации	0021			0,172222222	2,6182	0,172222222	2,6182	2039
При ликвидации	0022			0,303111111	1,54128	0,303111111	1,54128	2039
При ликвидации	0023			0,303111111	1,54128	0,303111111	1,54128	2039
При ликвидации	0024			0,303111111	0,55328	0,303111111	0,55328	2039
При ликвидации	0025			0,303111111	0,55328	0,303111111	0,55328	2039
При ликвидации	0026			0,074	0,0171	0,074	0,0171	2039
При ликвидации	0027			0,074	0,0171	0,074	0,0171	2039
При ликвидации	0028			0,303111111	0,84474	0,303111111	0,84474	2039
При ликвидации	0029			0,303111111	0,84474	0,303111111	0,84474	2039
Итого:				2,138888888	8,531	2,138888888	8,531	
Всего по загрязняющему веществу:				2,138888888	8,531	2,138888888	8,531	2039
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
При ликвидации	6041			0,000001111	0,0000072	0,000001111	0,0000072	2039
Итого:				0,000001111	0,0000072	0,000001111	0,0000072	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000001111	0,0000072	0,000001111	0,0000072	2039
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
При ликвидации	6046			0,01125	0,0000405	0,01125	0,0000405	2039
Итого:				0,01125	0,0000405	0,01125	0,0000405	
Всего по загрязняющему веществу:				0,01125	0,0000405	0,01125	0,0000405	2039
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
При ликвидации	0021			0,000000333	0,000005539	0,000000333	0,000005539	2039

При ликвидации	0022			0,000000587	0,00000326	0,000000587	0,00000326	2039
При ликвидации	0023			0,000000587	0,00000326	0,000000587	0,00000326	2039
При ликвидации	0024			0,000000587	0,00000117	0,000000587	0,00000117	2039
При ликвидации	0025			0,000000587	0,00000117	0,000000587	0,00000117	2039
При ликвидации	0026			0,000000134	3,10E-08	0,000000134	3,10E-08	2039
При ликвидации	0027			0,000000134	3,10E-08	0,000000134	3,10E-08	2039
При ликвидации	0028			0,000000587	0,000001787	0,000000587	0,000001787	2039
При ликвидации	0029			0,000000587	0,000001787	0,000000587	0,000001787	2039
Итого:				0,000004123	0,000018035	0,000004123	0,000018035	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000004123	0,000018035	0,000004123	0,000018035	2039
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
При ликвидации	0021			0,003333333	0,05035	0,003333333	0,05035	2039
При ликвидации	0022			0,005866667	0,02964	0,005866667	0,02964	2039
При ликвидации	0023			0,005866667	0,02964	0,005866667	0,02964	2039
При ликвидации	0024			0,005866667	0,01064	0,005866667	0,01064	2039
При ликвидации	0025			0,005866667	0,01064	0,005866667	0,01064	2039
При ликвидации	0026			0,001541667	0,000342	0,001541667	0,000342	2039
При ликвидации	0027			0,001541667	0,000342	0,001541667	0,000342	2039
При ликвидации	0028			0,005866667	0,016245	0,005866667	0,016245	2039
При ликвидации	0029			0,005866667	0,016245	0,005866667	0,016245	2039
Итого:				0,041616669	0,164084	0,041616669	0,164084	
Всего по загрязняющему веществу:				0,041616669	0,164084	0,041616669	0,164084	2039
2752, Уайт-спирит (1294*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
При ликвидации	6046			0,01125	0,0000405	0,01125	0,0000405	2039
Итого:				0,01125	0,0000405	0,01125	0,0000405	
Всего по загрязняющему веществу:				0,01125	0,0000405	0,01125	0,0000405	2039
2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
При ликвидации	0021			0,080555556	1,2084	0,080555556	1,2084	2039

При ликвидации	0022			0,141777778	0,71136	0,141777778	0,71136	2039
При ликвидации	0023			0,141777778	0,71136	0,141777778	0,71136	2039
При ликвидации	0024			0,141777778	0,25536	0,141777778	0,25536	2039
При ликвидации	0025			0,141777778	0,25536	0,141777778	0,25536	2039
При ликвидации	0026			0,037	0,00855	0,037	0,00855	2039
При ликвидации	0027			0,037	0,00855	0,037	0,00855	2039
При ликвидации	0028			0,141777778	0,38988	0,141777778	0,38988	2039
При ликвидации	0029			0,141777778	0,38988	0,141777778	0,38988	2039
При ликвидации	0030			0,00043438	0,000870556	0,00043438	0,000870556	2039
Итого:				1,005656604	3,939570556	1,005656604	3,939570556	
Неорганизованные источники								
При ликвидации	6044			0,011078892	0,07369308	0,011078892	0,07369308	2039
Итого:				0,011078892	0,07369308	0,011078892	0,07369308	
Всего по загрязняющему веществу:				1,016735496	4,013263636	1,016735496	4,013263636	2039
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
Неорганизованные источники								
При ликвидации	6043			0,000728	0,0048384	0,000728	0,0048384	2039
При ликвидации	6045			0,00032	0,001728	0,00032	0,001728	2039
При ликвидации	6047			0,0413	0,0043	0,0413	0,0043	2039
При ликвидации	6048			0,099	0,0257	0,099	0,0257	2039
При ликвидации	6049			0,02	0,00513	0,02	0,00513	2039
При ликвидации	6050			0,07632	0,00484	0,07632	0,00484	2039
При ликвидации	6051			0,04133	0,06731	0,04133	0,06731	2039
Итого:				0,278998	0,1138464	0,278998	0,1138464	
Всего по загрязняющему веществу:				0,278998	0,1138464	0,278998	0,1138464	2039
Всего по объекту:				**7,145748925**	**27,32345034**	**7,145748925**	**27,32345034**	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				**6,832838058**	**27,133373635**	**6,832838058**	**27,133373635**	
Итого по неорганизованным источникам:				**0,312910867**	**0,1900767**	**0,312910867**	**0,1900767**	

На этапе проектных работ предполагается эксплуатация автотранспорта и спецтехники, работающей на дизельном топливе. Основным источником загрязнения атмосферы при использовании автотранспорта являются отработавшие газы двигателей внутреннего сгорания. В них содержатся оксид углерода, оксид и диоксид азота, различные углеводороды, диоксид серы. Содержание диоксида серы зависит от количества серы в дизельном топливе, а содержание других примесей - от способа его сжигания, а также способа наддува и нагрузки двигателя. Высокое содержание вредных примесей в отработавших газах двигателей в режиме холостого хода обусловлено плохим смешиванием топлива с воздухом и сгоранием топлива при более низких температурах.

Согласно п. 17 статьи 202 Экологического Кодекса РК «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются».

Работы на месторождении сопровождаются выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, воздействие которых на окружающую среду находится в прямой зависимости от метеорологических условий, вида загрязняющего вещества, времени воздействия и др.

Перемещение воздушных масс в атмосфере возникает вследствие существующей разницы в нагреве воздушных слоев, находящихся над морями и материками между полюсами и экватором. Кроме крупномасштабных воздушных течений в нижних слоях атмосферы возникают многочисленные местные циркуляции, связанные с особенностями нагревания атмосферы в отдельных районах. Температурная стратификация атмосферы определяет условие перемешивания загрязняющих веществ и характеризуется коэффициентом стратификации.

Одним из ведущих параметров процесса рассеивания в воздухе конкретного промышленного предприятия является скорость ветра. В условиях безветрия рассеивание вредных веществ происходит главным образом под воздействием вертикальных потоков воздуха, и при данных условиях загрязняющие вещества оседают вблизи источника выброса. Высокие скорости ветра увеличивают разбавляющую роль атмосферы, способствуют более низким кризисным концентрациям в направлении ветра.

Степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется наибольшим рассчитанным значением концентрации загрязняющих веществ, соответствующим неблагоприятным метеорологическим условиям, в том числе опасной скорости ветра.

Физическое воздействие

Акустическое воздействие

Шум. Технологические процессы проведения бурения являются источником сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также на флору и фауну. Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы. Во время проектных работ на месторождениях внешний шум может создаваться при работе механических агрегатов, автотранспорта.

Для оценки суммарного воздействия производственного шума используется суточная доза. Суточная доза состоит из 3 парциальных доз, соответствующих 3 восьмичасовым периодам суток, отражающим основные виды жизнедеятельности человека: труд, деятельность и отдых в домашних условиях, сон.

Общее воздействие производимого шума на территории промысла в период проведения строительства, эксплуатации технологического оборудования будет складываться из двух факторов:

- воздействие производственного шума (автотранспортного, специальной технологической техники и передвижных дизель-генераторных установок);
- воздействие шума стационарных оборудований, расположенных на соответствующих площадках.

На контрактной территории оборудование буровых установок является источником шума широкополосного спектра с постоянным уровнем звука.

При удалении от источника шума на расстоянии до двухсот метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение звука происходит медленнее. Проектом производства работ следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, наличия звукоотражающих и поглощающих сооружений и объектов, рельефа местности.

Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике, применение, при необходимости, звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом защищаемом объекте.

Шумовое воздействие автотранспорта. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука – 89дБ (А); грузовые автомобили с дизельным двигателем мощностью 162кВт и выше – 91 дБ (А).

Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ (А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток конструктивных особенностей дорог и т.д.

В условиях транспортных потоков планируемых при проведении намечаемых работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80дБ (А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах на месторождении, даст возможность значительно снизить последние.

Электромагнитные излучения. Влияние электромагнитных полей на биосферу разнообразно и многогранно. Взаимодействие электромагнитных полей с биологическим объектом определяется:

- параметрами излучения (частоты или длины волны, когерентностью колебания, скоростью распространения, поляризацией волны);
- физическими и биохимическими свойствами биологического объекта, как среды распространения ЭМП (диэлектрической проницаемостью, электрической проводимостью,

длиной электромагнитной волны в ткани, глубиной проникновения, коэффициентом отражения от границы воздух-ткань).

Для оценки воздействия ЭМП на человеческий организм с целью выбора способа защиты проводится сравнение фактических уровней излучателей с нормативными документами.

Измерение уровней излучений производится в порядке текущего санитарного надзора, при сдаче в эксплуатацию новых или реконструированных источников ЭМП и общественных зданий и сооружений, расположенных на прилегающей к электромагнитным излучателям территории.

Источниками электромагнитных излучений будут являться высоковольтные линии электропередач после ввода их в эксплуатацию, и трансформаторные подстанции с силовыми трансформаторами.

Эти объекты устанавливаются и эксплуатируются только в соответствии с требованиями электробезопасности (высота опор, количество проводов и изоляторов на них). Поэтому ЛЭП не будет представлять опасности, как для населения, так и для ОС.

Аналогичные условия предъявляются и к трансформаторным подстанциям, которые также не будут являться источниками неблагоприятного электромагнитного воздействия на ОС.

Вибрация. Действие вибрации на организм проявляется по – разному в зависимости от того, как действует вибрация. Общая вибрация воздействует на весь организм. Этот вид вибрации проявляется в проведения буровых работ.

Локальная (местная) вибрация воздействует на отдельные части тела (например, при работе с ручным пневмоинструментом, виброуплотнителями и т.д.).

В зависимости от продолжительности воздействия вибрации, частоты и силы колебаний возникает ощущение сотрясения (паллестезия).

При длительном воздействии возникают изменения в опорно-двигательной, серднечно-сосудистой и нервной системах.

Методы защиты от вибраций включают в себя способы и приемы по снижению вибрации как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах.

Эффективным методом снижения вибраций в источнике является выбор оптимальных режимов работы, состоящий, главным образом, в устранении резонансных явлений в процессе эксплуатации механизмов.

Радиационное воздействие

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- непревышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижения дозы облучения до возможно низкого уровня.

Все участки работ расположены в малонаселенной полупустынной местности.

Исходя из геолого-геоморфологических условий района исследований, первично природная радиационная обстановка соответствует относительно низкому уровню радиоактивности, характерному для селитебных территорий равнинных ландшафтов.

1.9. Ожидаемые виды, характеристики и количество отходов, которые будут использованы к ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности

В процессе проведения оценочного бурения скважин образуются бытовые и производственные отходы.

К отходам производства относятся остатки сырья, материалов, веществ, предметов, изделий, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства. К отходам

производства относятся как отходы, образующиеся при основном производстве, так и отходы вспомогательного производства.

К отходам потребления относятся остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров частично или полностью утративших свои первоначальные потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессах общественного и личного потребления (жизнедеятельности), использования и эксплуатации.

Размещение отходов потребления на объектах предприятия не предусмотрено. Отходы потребления временно хранятся в контейнерах и по мере накопления сдаются в специализированные предприятия по договору.

Вывоз производственных отходов,образующиеся в результате деятельности с территории месторождения для утилизаии и переработки, осуществляется подрядной организацией согласно договора.

Буровые отходы своевременно вывозится подрядной организацией на основе договора. Бурение скважин будет осуществляться **безамбарным методом.** Сбор и хранение буровых отходов не предусмотрено.

Предварительные виды и характеристика образующихся отходов производства и потребления.

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

Код отхода 010505. Классификация отхода- опасные отходы*

Согласно планируемому техническому заданию и договору с компанией, осуществляющей бурение скважин, буровой шлам - собирается в специальных металлических контейнерах, с последующим вывозом на специализированные предприятия имеющие соответсвующую лицензию Согласно п.1 статьи 336 ЭК РК.

Срок накопления отхода согласно Экологический кодекса РК.

Отработанный буровой раствор (ОБР) – один из видов отходов при бурении скважины. О загрязняющей способности отработанного бурового раствора судят по содержанию в нем нефти и органических примесей, оцениваемых по показателю ХПК, по значению водородного показателя pH и минерализации жидкой фазы. Именно эти показатели свидетельствуют о том, что ОБР является опасным среди других отходов бурения загрязнителем окружающей природной среды. Плотность бурового раствора согласно тех проекту 1,45 т/м3.

Код отхода 010505. Классификация отхода- опасные отходы*

Согласно планируемому техническому заданию и договору с компанией, осуществляющей бурение скважин, отработанный буровой раствор - собирается в специальных металлических контейнерах, собирается в специальных металлических контейнерах, с последующим вывозом на специализированные предприятия имеющие соответсвующую лицензию Согласно п.1 статьи 336 ЭК РК.

Срок накопления отхода согласно Экологический кодекса РК.

Отработанные масла - накапливаются в герметичных емкостях. В дальнейшем отработанные масла передаются по договору в специализированное предприятие.

Код отхода 130206. Классификация отхода- опасные отходы*

Срок накопления отхода согласно Экологический кодекса РК.

ТБО образуются в процессе производственной деятельности работающего персонала.

Сбор коммунальных отходов производится в металлические контейнеры (V=1,5 м3) с герметичной крышкой, распложенные в местах образования отходов.

Сбор и вывоз согласно заключенному договору.

Код отхода 200301. Классификация отхода- не опасные отходы

Срок накопления отхода согласно Экологический кодекса РК.

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

Собирается на площадке S=20м^2 для временного складирования металлолома. По мере накопления вывозятся подрядной организацией.

Код отхода 170407. Классификация отхода-не опасные отходы

Срок накопления отхода согласно Экологический кодекса РК.

Огарки сварочных электродов образуются при использовании электродов для проведения сварочных работ, вследствие выгорания остаются различной величины огарыши негодные к дальнейшему использованию. Состав (%): железо – 96-97; обмазка (типа Ti(CO3)2) – 2-3, прочие – 1.

Код отхода 120113. Классификация отхода-не опасные отходы

Срок накопления отхода согласно Экологический кодекса РК.

Сбор и хранение буровых отходов не предусмотрено.

ОБОСНОВАНИЕ ЛИМИТОВ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ РАСЧЕТАМИ
РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ
ПЕРИОД СМР, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ К БУРЕНИЮ ПРИ БУРЕНИИ И КРЕПЛЕНИИ СКВАЖИНЫ

- 2027г. – 4 скв.
- 2028г. –2 скв.

Суммарный объем выбуренной породы всей скважины рассчитывают по формуле:

$$V_п=\sum V_{п.инт.}, м^3$$

где Vп.инт. – объем выбуренной породы интервала скважины, м3.

$$V_{п.инт}=K_1 * \pi * R^2 * L, м^3$$

Интервал	k_1	π	*Dд, м*	R^2, *м*	*L, глубина интервала*	$V_п$, м^3
30	2,9	**3,14**	0,3937	0,0387499	30	10,58570383
300	2,9	**3,14**	0,2953	0,0218005	270	53,59920063
500	2,9	**3,14**	0,2159	0,0116532	200	21,22281239
ВСЕГО $V_п$:						**85,4077169**

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

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

L – глубина интервала скважины, м.

Объем бурового шлама определяется по формуле:

$$V_ш = V_п * 1,25 м^3$$

$$V_ш= 85,4077169 * 1,25 = 106,7596461м^3$$

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

Масса бурового шлама рассчитывается по формуле:

$$M_ш=V_ш * \rho$$

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

$$M_ш= 106,7596461м^3 * 2,9 т/м^3 = 309,6029738т.$$

Объем отработанного бурового раствора рассчитывается по формуле:

$$V_{ОБР}=1,2 * V_п * K_1+0,5 * V_ц, м^3$$

где К1 - коэффициент, учитывающий потери бурового раствора, уходящего со шламом при очистке на вибросите, пескоотделителе и илоотделителе (в соответствии с [1], К1=1,052);

Vц - объем циркуляционной системы буровой установки, м3. Объем циркуляционной системы буровой установки определяется в соответствии с паспортными данными установки (Vц = 300 м^3);

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

$$V_{ОБР}= 1,2 * 85,4077169м^3 * 1,052 + 0,5 * 300 = 239,8489182м^3$$

$$V_{ОБР}= 239,8489182 + 103 =342,8489182 м^3$$

где 103,0 – объем запаса бурового раствора на поверхности при бурении в продуктивной части интервала, который составляет два объема скважины.

Согласно «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности».
Масса отработанного бурового раствора рассчитывается по формуле:

$$M_{ОБР} = V_{ОБР} * \rho,$$

где ρ - удельный вес отработанного бурового раствора, т/м^3.

$$M_{ОБР} = 342,8489182 м^3 * 1,24 т/м^3 = 425,1326585т.$$

Масса отработанного бурового раствора рассчитывается по формуле:
Объем буровых сточных вод ($V_{БСВ}$) рассчитывается согласно нижеследующей формуле:

$$Vбсв = 2 x Vобр$$

Для 1 скважины

$$Vбсв = 2 * 342,8489182 = 685,6978364м^3$$

Масса сброса загрязняющего вещества в отводимых буровых сточных водах определяется по формуле:

$$M_i = V_{БСВ} x Ci x 10^{-6}, т.$$

Буровые сточные воды к отходам не относятся. Расчет произведен согласно «Методики расчета объемов образования эмиссий (в части отходов производства, сточных вод) от бурения скважин.
Приказ и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 03 мая 2012 года №129-ө. Зарегестрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 7 июня 2012 года №7714».
где Ci – концентрация i-го загрязняющего вещества согласно составу отводимых сточных вод, г/м3. Ориентировочно концентрация равна **68,75 кг/м^3 ≈ 68750 г/м^3**

$$M_{i1скв} = 685,6978364 * 68750 * 10^{-6} = 47,14172625$$

Работы:
- период смр, подготовительных работах к бурению, при бурении и креплении скважины, при вахтовом городке
Продолжительность цикла строительства скважин, сут. в том числе:
- строительно-монтажные работы - 5
- подготовительные работы к бурению – 2
- бурение и крепление – 14,16
- вахтовый городок – 27,06 сут.

Смешанные коммунальные отходы (Твердо-бытовые отходы)
Согласно РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» как жилье с неблагоустроенным жилым фондом норма накопления отходов на 1 чел в год - 0,36т/год.
Количество ТБО определяется по формуле:
Qтбо = P * M * N,
где:
P - норма накопления отходов на 1 чел. в год - 0,36т/год;
P=0,36т/год / 365 =0,0009863 т/сут
M – численность работающего персонала, 77 чел.;
N – время работы 21,16 сут. при смр, подгот. раб., бурении и креплении скв.
N – время работы 27,06 сут. при вахтовом городке
Qком = 0,0009863т/сут*77чел*21,16 суток =1,607 т/год (1 СКВ.)
Qком = 0,0009863т/сут*77чел*27,06 суток =2,055 т/год

Итоговая таблица:

2027г. на 1 скв.	2027г. на 4 скв.	2028г. на 1 скв.	2028г. на 2скв.	вахтовый городок
1,607 т/год	6,428 т/год	1,607 т/год	3,214 т/год	2,055 т/год

Расчет строительных отходов
Строительный отход образуется в результате проведения текущих, плановых и разработки на территории предприятия. По мере образования отход строительный складируется в специально отведенных площадках. По мере накопления отход строительный вывозится по договору.

- Экологический кодекс РК (в ред. 2021 года и далее)
- Методика инвентаризации отходов производства и потребления
- Классификатор отходов (Национальный классификатор отходов РК)
- Методика определения класса опасности отходов по степени воздействия на окружающую среду

Смешанные отходы строительства и сноса (строительные отходы) - отходы, образованные в результате проведения строительных работ, проведению рекультивации площадки строительства. Содержат демонтированные конструкции, не подлежащие повторному использованию, остатки бетона, строительных смесей и т.п. По своим физическим и химическим свойствам твердые, инертные, не пожароопасны, не растворимы в воде, при хранении

химически не активны.
Ориентировочная масса образования строительных отходов при проведении строительных работ составит **10,0 т.**
Итоговая таблица:

2027г. на 1 скв.	2027г. на 4 скв.	2028г. на 1 скв.	2028г. на 2скв.	вахтовый городок
10,0 т/год	40,0 т/год	10,0 т/год	20,0 т/год	10,0 т/год

Отработанные автошины
Расчет норматива образования произведен, согласно методическим рекомендациям по разработке проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04. 2008г. № 100- п).
Расчет норм образования ведется по видам автотранспорта (i). Результаты расчета суммируются.
Норма образования отработанных шин определяется по формуле:
Мотх=0,001*Пср*К*k*М/Н, т/год
где k -количество шин;
М -масса шины (принимается в зависимости от марки шины),
К -количество машин, Пер -среднегодовой пробег машины (тыс.км),
Н -нормативный пробег шины (тыс.км).
Мотх=0,001*12*96*4*100/70

Итоговая таблица:

2027г. на 1 скв.	2027г. на 4 скв.	2028г. на 1 скв.	2028г. на 2скв.	вахтовый городок
6,583 т/год	26,332 т/год	6,583 т/год	13,166 т/год	-

Количество промасленной ветоши
Количество промасленной ветоши определяется по формуле:
$N = M_o + M + W$, т/год,
где: N – количество промасленной ветоши, т/год;
M_o – поступающее количество ветоши- 0,12 т/год;
M – норматива содержания в ветоши масел, т/год;
$M = 0,12 * M_o$
W – норматива содержания в ветоши влаги, т/год.
$$W = 0,15 * M_o$$
Количество промасленной ветоши в году:
$N = 0,12 + 0,0144 + 0,018 = 0,1524$ *т/год*
Во время ремонта ДЭС также используется ветошь и в результате проведения ремонтных работ образуется промасленная ветошь. Режим работы 120 дней в году. Текущие ремонтные работы проводятся около 1 раза в 2 месяца, т.е. 6 раз в год.

Расчёт образования замасленной ветоши при ремонте ДЭС

Станок или оборудование	Кол-во, шт.	Смен в год	Уд. норматив, г/смену	Кол-во отхода, т/год
Ремонт ДЭС	10	6	300	0,02
Работы: *- 2027г. – 4 скв.* *- 2028г. –2 скв.* *- вахтовый городок*				
Материал				*Количество отхода, т/год*
Жидкие теплоносители (промасленная ветошь)				0,1724

Итоговая таблица:

2027г. на 1 скв.	2027г. на 4 скв.	2028г. на 1 скв.	2028г. на 2скв.	вахтовый городок
0,1724 т/год	0,6896 т/год	0,1724 т/год	0,3448 т/год	0,1724 т/год

Промасленные фильтры
Расчёт образования отработанных масляных фильтров напрямую зависит от количества отработанного масла. При замене масла происходит и замена масляного фильтра. Расчёт производится по формуле из "Справочных

материалов по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления", Москва, 1996 г.:

$$Мф=Σ(Qa*Qз*mi)/1000,$$

где Qa – количество техники определённого типа;
Qз – количество замен масла в год (по регламенту работы техники);
mi – средний вес одного фильтра i-той марки.

Расчет образования отработанных масляных фильтров

№ п/п	Тип, оборудования	Кол-во двига-телей	Объём масляной системы, л	Кол-во замены масла за год Qз	Масса одного фильтра, mi кг	Масса фильтров тонн Мф
Работы: - *2027г. – 4 скв.* - *2028г. –2 скв.* - *вахтовый городок*						
1	Силовой привод буровой установки	1	10	3	1	0,008
2	Насосный блок буровой установки	1	10	3	1	0,03
3	Дизельная электростанция буровой установки	1	10	3	1	0,006
4	Цементировочный агрегат	1	10	3	1	0,008
5	Дизельная электростанция для выработки электроэнергии	1	10	3	1	0,006
6	Передвижная паровая установка	1	10	3	1	0,005
7	Дизельный генератор ДЭС-200	1	10	3	1	0,004
8	Насос подачи ГСМ к дизельным установкам	1	10	3	1	0,006
					Итого:	0,073

Итоговая таблица:

2027г. на 1 скв.	**2027г. на 4 скв.**	**2028г. на 1 скв.**	**2028г. на 2скв.**	**вахтовый городок**
0,073 т/год	0,292 т/год	0,073 т/год	0,146 т/год	0,073 т/год

<u>Тара из-под химреагентов (металлические бочки, мешкотара, биг бег)</u>

Расчёт образования тары из-под химреагентов произведён по формуле из «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК №100-п от 18.04.2008 г.

Количество тары - N шт./год, средняя масса единичной тары - m, т.

Количество использованной тары зависит от расхода сырья.

Норма образования отхода, $M_{ОТХ}$ *m, $_{т/год}$.

Участок	Количество тары, шт	Масса единичной тары, т	Количество отходов, т/год
м/р Жыланкабак	60	0,03	1,8
Работы: - *2027г. – 4 скв.* - *2028г. –2 скв.* - *вахтовый городок*			
Материал			**Количество отхода, т/год**
Тара из-под химреагентов (металлические бочки, мешкотара, биг бег)			1,8

Итоговая таблица:

2027г. на 1 скв.	**2027г. на 4 скв.**	**2028г. на 1 скв.**	**2028г. на 2скв.**	**вахтовый городок**
1,8 т/год	7,2 т/год	1,8 т/год	3,6 т/год	1,8 т/год

Отработанное масло по дизель-электростанциям

В работе дизель-электростанций (ДЭС), расположенных при подготовительных работах + бурение + крепление + испытание + на территории вахтового посёлка, при работе двигателей используется моторное масло.

Потребность в масле зависит от количества потребляемого топлива и составляет 0,5% от общего количества дизельного топлива.

Общее количество отработанного масла по технологическому регламенту составляет 25 % от объема масла, необходимого для работы ДЭС

Расчет образования отходов отработанного масла от дизельных генераторов

Работы:

- *2027г. – 4 скв.*
- *2028г. –2 скв.*
- *вахтовый городок*

№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во двига-телей	Мощность дизельного агрегата, кВт	Расход дизельного топлива, т	Кол-во израсходованного масла, т	Итого отработанного масла, т
1	Силовой привод буровой установки	1	545	22,03	0,112304	0,301251
2	Насосный блок буровой установки	1	1102	95,9	0,092415	0,101327
3	Дизельная электростанция буровой установки	1	494	55,87	0,123506	0,20149
4	Цементировочный агрегат	1	176,5	1,12	0,176124	0,104347
5	Дизельная электростанция для выработки электроэнергии	1	372	56,736	0,084219	0,104637
6	Передвижная паровая установка	1	1,7	38,4	0,192638	0,104836
7	Дизельный генератор ДЭС-200	1	200	200,4	0,107215	0,107774
8	Насос подачи ГСМ к дизельным установкам	1	372	-	0,113407	0,109942
			Итого:	470,5	1,002	**1,136**

Итоговая таблица:

2027г. на 1 скв.	2027г. на 4 скв.	2028г. на 1 скв.	2028г. на 2скв.	вахтовый городок
1,136 т/год	4,544 т/год	1,136 т/год	2,272 т/год	1,136 т/год

Тара из-под лакокрасочных материалов

Объем образования отходов ЛКМ рассчитывается по формуле:

$N=\sum Mi * n+\sum Mki * \alpha i$,

где: Mi – масса i-го вида тары (пустой) – 0,0005т;

n – число видов тары;

Mki – масса краски в i-й таре;

αi – содержание остатков краски в таре в долях от MkI (0,01-0,05).

Общая масса использованной краски – 0,757 т;

Масса тары с полной краской – 0,005т.

Общее количество банок 0,757/0,005=152 шт.

N= 0,0005 * 152 + 0,757*0,05 = 0,114т.

Материал	Количество отхода, т/год
Тара из-под лакокрасочных материалов	**0,114**

Итоговая таблица:

2027г. на 1 скв.	2027г. на 4 скв.	2028г. на 1 скв.	2028г. на 2скв.	вахтовый городок
0,114 т/год	0,456 т/год	0,114 т/год	0,228 т/год	0,114 т/год

Металлолом

Металлолом – инертные отходы, остающиеся при строительстве, техническом обслуживании и демонтаже оборудования (металлические стружки, обрезки труб, арматуры и т.д.). По своим физическим и химическим свойствам не пожароопасен, нерастворим в воде, при хранении химически не активен.

Норма образования отходов принимается по факту.

Ориентировочная масса образования металлолома на период работ составит **10,0 т.**

Итоговая таблица:

2027г. на 1 скв.	2027г. на 4 скв.	2028г. на 1 скв.	2028г. на 2скв.	вахтовый городок
10,0 т/год	40,0 т/год	10,0 т/год	20,0 т/год	10,0 т/год

Огарки сварочных электродов

$$N = M_{ост} * \alpha,$$

где: $M_{ост}$ - расход электродов - 0,136 т/год;

α- остаток электрода, 0,015.

N = 0,136 *0,015 = 0,002 т/год.

Материал	Количество отхода, т/год
Огарки сварочных электродов	**0,002**

Итоговая таблица:

2027г. на 1 скв.	2027г. на 4 скв.	2028г. на 1 скв.	2028г. на 2скв.	вахтовый городок
0,002 т/год	0,008 т/год	0,002 т/год	0,004 т/год	0,002 т/год

Медицинские отходы

На территории предприятия предусматривается медицинский пункт, для оказания медицинской помощи по необходимости и для проведения профилактических мероприятий среди рабочего персонала. Расчёт образования медицинских отходов произведён по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. Норма образования отходов определяется из расчета 0,0001 т на человека.

Количество медицинских отходов

№	Наименование объекта	Кол-во персонала	Норма накопления отходов на 1 человека в год, т/год	Масса мед отходов, т
1	Вахтовый городок	135	0,0001	0,135
Материал				Количество отхода, т/год
Медицинские отходы				0,135

Итоговая таблица:

2027г. на 1 скв.	2027г. на 4 скв.	2028г. на 1 скв.	2028г. на 2скв.	вахтовый городок
0,135 т/год	0,54 т/год	0,135 т/год	0,27 т/год	0,135 т/год

Отработанная оргтехника и картриджи

В связи с отсутствием утвержденной методики по расчету отработанной оргтехники и картриджей, объем образования принимается по факту. Ориентировочный годовой объем принят 20 тонн.

Итоговая таблица:

2027г. на 1 скв.	2027г. на 4 скв.	2028г. на 1 скв.	2028г. на 2скв.	вахтовый городок
20,0 т/год	80,0 т/год	20,0 т/год	40,0 т/год	20,0 т/год

Макулатура бумажная и картонная

Образуется от офисной деятельности и составит 0,8 тонн. В связи с отсутствием утвержденной методики по расчету, объем образования принимается по факту.

Итоговая таблица:

2027г. на 1 скв.	2027г. на 4 скв.	2028г. на 1 скв.	2028г. на 2скв.	вахтовый городок
0,8 т/год	3,2 т/год	0,8 т/год	1,6 т/год	0,8 т/год

Ртутьсодержащие отходы

N = n * T /Tp шт./год,
где,
N - норма образования отработанных ламп, шт./год;
n - количество работающих ламп данного типа;
Tp - ресурс времени работы ламп, час;
T - время работы данного типа ламп в году, час (количество дней работы лампы в год – 120).
300 шт * 0,2/1000 = 0,06 т.

Итоговая таблица:

2027г. на 1 скв.	2027г. на 4 скв.	2028г. на 1 скв.	2028г. на 2скв.	вахтовый городок
0,06 т/год	0,24 т/год	0,06 т/год	0,12 т/год	0,06 т/год

Тара загрязненная нефтепродуктами
Количество образования использованных тар/бочек принимается по факту образования.
К этому виду отходов относятся пластиковые отходы в виде пластиковых бочек вместимостью 200 л.
Количество образования использованных тар/бочек, 25 шт.
Вес 1 использованной тары составляет 23 кг,
Масса всех использованных тар/бочек за год, т/год: 0,575 тонн.
Итоговая таблица:

2027г. на 1 скв.	2027г. на 4 скв.	2028г. на 1 скв.	2028г. на 2скв.	вахтовый городок
0,575 т/год	2,3 т/год	0,575 т/год	1,15 т/год	-

Расчет отработанных аккумуляторных батарей

№	Тип автомашины/ установки/ ДД	Кол-во техники, шт.	Марка аккумулятора	Всего аккумуляторов n, шт.	Масса одной батареи (mi), кг	Общая масса, кг	Масса отработанных аккумуляторных батарей, т
1	Грузовик по классу аналогичный КАМАЗу	5	6СТ – 90 или 6СТ – 132	5	58	290	0,145
2	Тяжёлая техника (бульдозеры, экскаваторы)	5	6СТ – 60 или 6СТ - 55	5	58	290	0,145
	ИТОГО:	**10**		**10**			**0,290**

Итоговая таблица:

2027г. на 1 скв.	2027г. на 4 скв.	2028г. на 1 скв.	2028г. на 2скв.	вахтовый городок
0,29 т/год	1,16 т/год	0,29 т/год	0,58 т/год	-

Батарейки отработанные
Образуются при использовании в качестве источника низковольтного снабжения в переносных осветительных приборах, бытовой технике и пр. В связи с отсутствием утвержденной методики по расчету, объем образования принимается по факту и ориентировочно составят 50 штук. Вес одной батарейки ориентировочно 25 грамм, соответственно всего отходов от использованных батареек образуется 0,00125 тонн.
Итоговая таблица:

2027г. на 1 скв.	2027г. на 4 скв.	2028г. на 1 скв.	2028г. на 2скв.	вахтовый городок

0,00125 т/год	0,005 т/год	0,00125т/год	0,0025 т/год	0,00125

Шлам от мойки автотранспорта (17 05 03*)

Шлам от мойки автотранспорта – данный вид отходов представляет собой загрязненный грунт, который собирается и временно хранится (до 6 месяцев) в грязесборнике, водосборном лотке, объемом 0,5м^3 на площадке для мойки авто. Передаются сторонней организации, предприятию по договору, вывозится автотранспортом (на самосвале навалом).

Сведения о годовой норме образования отходов принимаются согласно фактических данных предприятия.

Мо = 0,1248 т/год

Итоговая таблица:

2027г. на 1 скв.	2027г. на 4 скв.	2028г. на 1 скв.	2028г. на 2скв.	вахтовый городок
0,1248 т/год	0,4992 т/год	0,1248 т/год	0,2496 т/год	-

Песок, щебень, грунт, загрязненные нефтепродуктами (17 05 03*)

Песок, щебень, грунт, загрязненные нефтепродуктами – образуется в результате ремонтных работ, ТО автомашин, замены масел, КРС. По мере образования отходы временно накапливаются в спец. контейнеры объемом не менее 10м3 (2 шт), которые установлены на специально оборудованной площадке, имеющей твердое бетонное покрытие. Предусмотрен раздельный сбор и транспортировка автотранспортом (на самосвале навалом с накрытым сверху тентом) специализированной организацией для дальнейшего обезвреживания/восстановления/удаления.

Количество песка, щебня, грунта, загрязненными нефтепродуктами загрязненного дизельным топливом, образованного в результате проведения работ по устранению проливов топлива при заправке техники, определяется по формуле:

$$Мп = S \cdot m \cdot k, т/пер$$

где: Мп – масса песка, собранного после удаления проливов нефти, т/пер

S – суммарная площадь пролива нефти и нефтепродуктов, м2; (S = 20 м2)

m – количество материала, необходимого для засыпки 1 м2;

k – коэффициент «утяжеления» сыпучих материалов в результате пропитки (k=1,15)

Для уборки нефтяного пятна размером 1,0 х 1,0 м, при слое засыпки 0,02 м, требуется 0,02 м3 песка, (установлено путем проведения эксперимента и контрольных замеров массы использованного песка при асфальтном и бетонном покрытии пола).

$$Мотх = 20 \cdot 0,032 \cdot 1,15 = 0,736 т/пер.$$

Нормативный объем образования отхода составляет:	0,736 тонн.

Итоговая таблица:

2027г. на 1 скв.	2027г. на 4 скв.	2028г. на 1 скв.	2028г. на 2скв.	вахтовый городок
0,736 тонн.	2,944 тонн.	0,736 тонн.	1,472 тонн.	-

Использованная спецодежда (15 02 02*)

Использованная спецодежда – Данный вид отходов представляет собой защитную одежду, загрязненную нефтепродуктами и непригодную для дальнейшего использования. По мере образования отходы временно накапливаются в контейнере, объемом 200л на специализированной площадке с бетонным основанием и ограждением. Использованная спецодежда передается по договору со специализированной организацией. Предусмотрен раздельный сбор и транспортировка автотранспортом (на самосвале в контейнере) специализированной организацией для дальнейшего обезвреживания/восстановления/удаления. Первоначально списанная одежда используется повторно в качестве протирочного материала.

При работе всему персоналу выдаётся спецодежда. Количество и тип спецодежды зависит от назначения. За весь период работ текстильной спецодежды, пришедшей в негодность, от каждого человека образуется ориентировочно в количестве 5-ти кг. Плотность загрязнённой спецодежды составляет 200 кг/м^3 по данным РНД 03.1.0.3.01-96.

№	Наименование подразделения	Кол-во персонала, чел.	Кол-во загрязненной спецодежды от 1 человека, кг	Всего кол-во загрязненной одежды, т/год
1	2	3	4	5
1	м/р Жыланкабак	100	5	0,5
			Итого:	0,5

Итоговая таблица:

2027г. на 1 скв.	2027г. на 4 скв.	2028г. на 1 скв.	2028г. на 2скв.	вахтовый городок
0,5 тонн.	2,0 тонн.	0,5 тонн.	1,0 тонн.	-

Таблица 1.9.1 Классификация отходов и объем образования
при смр, подготовительные работы к бурению, при бурении и креплении скважины, при вахтовом городке

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Классификация отхода	При смр, подготовительные работы к бурению, при бурении и креплении скважины 2027г. на 1 скв. тонн/год	При смр, подготовительные работы к бурению, при бурении и креплении скважины 2027г. на 4 скв. тонн/год	При смр, подготовительные работы к бурению, при бурении и креплении скважины 2028г. на 1 скв. тонн/год	При смр, подготовительные работы к бурению, при бурении и креплении скважины 2028г. на 2скв. тонн/год	Вахтовый городок тонн/год
Опасные отходы								
1	Буровой шлам	010505*	Опасные отходы	309,6029738	1238,411895	309,6029738	619,2059476	-
2	Отработанный буровой раствор	010505*	Опасные отходы	425,1326585	1700,530634	425,1326585	850,265317	
3	Промасленная ветошь	150202*	Опасные отходы	0,1724	0,6896	0,1724	0,3448	0,1724
4	Тара из-под химреагентов (металлические бочки, мешкотара, биг бег)	15 01 10*	Опасные отходы	1,8	7,2	1,8	3,6	1,8
5	Промасленные фильтры	16 01 07*	Опасные отходы	0,073	0,292	0,073	0,146	0,073
6	Отработанное масло по дизель-электростанциям	13 02 06*	Опасные отходы	1,136	4,544	1,136	2,272	1,136
7	Тара из-под лакокрасочных материалов	08 01 11*	Опасные отходы	0,114	0,456	0,114	0,228	0,114
8	Медицинские отходы	18 01 03*	Опасные отходы	0,135	0,54	0,135	0,27	0,135
9	Отработанная оргтехника и картриджи	20 01 36	Опасные отходы	20,0	80,0	20,0	40,0	20,0
10	Макулатура бумажная и картонная	20 01 01	Опасные отходы	0,8	3,2	0,8	1,6	0,8
11	Ртутьсодержащие отходы	05 07 01*	Опасные отходы	0,06	0,24	0,06	0,12	0,06
12	Тара загрязненная нефтепродуктами	16 07 08*	Опасные отходы	0,575	2,3	0,575	1,15	-
13	Отработанных аккумуляторных батарей	200133*	Опасные отходы	0,29	1,16	0,29	0,58	-

14	Отработанные батарейки	16 06 04	Опасные отходы	0,00125	0,005	0,00125	0,0025	0,00125
15	Шлам от мойки авто	170503*	Опасные отходы	0,1248	0,4992	0,1248	0,2496	-
16	Песок, щебень, грунт, загрязненные нефтепродуктами	170503*	Опасные отходы	0,736	2,944	0,736	1,472	-
17	Использованная спецодежда	150202	Опасные отходы	0,5	2,0	0,5	1,0	-
Неопасные отходы								
1	Огарки электродов	120113	Неопасные отходы	0,002	0,008	0,002	0,004	0,002
2	Смешанные коммунальные отходы (Твердо-бытовые отходы)	200301	Неопасные отходы	1,607	6,428	1,607	3,214	2,055
3	Отработанные автошины	160103	Неопасные отходы	6,583	26,332	6,583	13,166	-
4	Строительные отходы	17 01 07	Неопасные отходы	10,0	40,0	10,0	20,0	10,0
5	Металлолом	170407	Неопасные отходы	10,0	40,0	10,0	20,0	10,0

Таблица 1.9.2 Лимиты накопления отходов
при смр, подготовительные работы к бурению, при бурении и креплении скважины, при вахтовом городке

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	При смр, подготовительные работы к бурению, при бурении и креплении скважины 2027г. на 1 скв. тонн/год	При смр, подготовительные работы к бурению, при бурении и креплении скважины 2027г. на 4 скв. тонн/год	При смр, подготовительные работы к бурению, при бурении и креплении скважины 2028г. на 1 скв. тонн/год	При смр, подготовительные работы к бурению, при бурении и креплении скважины 2028г. на 2скв. тонн/год	Вахтовый городок тонн/год
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Всего	-	789,4450823	3157,780329	789,4450823	1578,890165	46,34865
в т. ч. отходов производства	-	787,8380823	3151,352329	787,8380823	1575,676165	44,29365
отходов потребления	-	1,607	6,428	1,607	3,214	2,055
Опасные отходы						
Буровой шлам	-	309,6029738	1238,411895	309,6029738	619,2059476	-
Отработанный буровой раствор	-	425,1326585	1700,530634	425,1326585	850,265317	-
Промасленная ветошь	-	0,1724	0,6896	0,1724	0,3448	0,1724
Тара из-под химреагентов	-	1,8	7,2	1,8	3,6	1,8

(металлические бочки, мешкотара, биг бег)						
Промасленные фильтры	-	0,073	0,292	0,073	0,146	0,073
Отработанное масло по дизель-электростанциям	-	1,136	4,544	1,136	2,272	1,136
Тара из-под лакокрасочных материалов	-	0,114	0,456	0,114	0,228	0,114
Медицинские отходы	-	0,135	0,54	0,135	0,27	0,135
Отработанная оргтехника и картриджи	-	20,0	80,0	20,0	40,0	20,0
Макулатура бумажная и картонная	-	0,8	3,2	0,8	1,6	0,8
Ртутьсодержащие отходы	-	0,06	0,24	0,06	0,12	0,06
Тара загрязненная нефтепродуктами	-	0,575	2,3	0,575	1,15	-
Отработанных аккумуляторных батарей	-	0,29	1,16	0,29	0,58	-
Отработанные батарейки	-	0,00125	0,005	0,00125	0,0025	0,00125
Шлам от мойки авто	-	0,1248	0,4992	0,1248	0,2496	-
Песок, щебень, грунт, загрязненные нефтепродуктами	-	0,736	2,944	0,736	1,472	-
Использованная спецодежда	-	0,5	2,0	0,5	1,0	-
Неопасные отходы						
Огарки электродов	-	0,002	0,008	0,002	0,004	0,002
Смешанные коммунальные отходы (Твердо-бытовые отходы)	-	1,607	6,428	1,607	3,214	2,055
Отработанные автошины	-	6,583	26,332	6,583	13,166	-
Строительные отходы	-	10,0	40,0	10,0	20,0	10,0
Металлолом	-	10,0	40,0	10,0	20,0	10,0
Зеркальные отходы						
-	-	-	-	-	-	-

ОБОСНОВАНИЕ ЛИМИТОВ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ РАСЧЕТАМИ
РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ
ПРИ ИСПЫТАНИИ ОБЪЕКТОВ В КОЛОННЕ

Испытание объектов в колонне – 5,9 сут.

<u>Смешанные коммунальные отходы (Твердо-бытовые отходы)</u>
Согласно РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» как жилье с неблагоустроенным жилым фондом норма накопления отходов на 1 чел в год - 0,36т/год.
Количество ТБО определяется по формуле:
Qтбо = Р * М * N,
где:
Р - норма накопления отходов на 1 чел. в год - 0,36т/год;
Р=0,36т/год / 365 =0,0009863 т/сут
М – численность работающего персонала, 10 чел.;
N – время работы 5,9 сут.
Qком = 0,0009863т/сут*10чел*5,9 суток =0,06 т/год

<u>Количество промасленной ветоши:</u>
Количество промасленной ветоши определяется по формуле:
$N = M_o + M + W$, т/год,
где: N – количество промасленной ветоши, т/год;
M_o – поступающее количество ветоши- 0,12 т/год;
М – норматива содержания в ветоши масел, т/год;
$M = 0,12 * M_o$
W – норматива содержания в ветоши влаги, т/год.
$$W = 0,15 * M_o$$
Количество промасленной ветоши в году:
N = 0,12 + 0,0144 + 0,018 = 0,1524 т/год
Во время ремонта ДЭС также используется ветошь и в результате проведения ремонтных работ образуется промасленная ветошь. Текущие ремонтные работы проводятся около 1 раза в 2 месяца, т.е. 6 раз в год.

Расчёт образования замасленной ветоши при ремонте ДЭС

Станок или оборудование	Кол-во, шт.	Смен в год	Уд. норматив, г/смену	Кол-во отхода, т/год
Ремонт ДЭС	10	6	300	0,02

Количество промасленной ветоши в году:
N = 0,12 + 0,0144 + 0,018 = 0,1524 т/год

<u>Люминесцентные лампы.</u> Расчет по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п
Норма образования отработанных ламп (N) рассчитывается по формуле:
$N=n*T/T_p$, шт./год,
где n - количество работающих ламп данного типа;
T_p - ресурс времени работы ламп, ч (12000ч);
Т- время работы ламп данного типа ламп в году, ч.
Лампы ЛБ-20
Примечание: Лампы разрядные низкого давления люминесцентные
Эксплуатационный срок службы лампы, час, T_p =12000
Количество работающих ламп данного типа, шт. n=5
Объем образующегося отхода от данного типа ламп, шт./год,
N=5*450/12000=0,19 шт./год
Вес лампы, М=0,17 кг.
Масса образующихся отработанных ламп составит: М=0,19*0,17/1000
Итого: 0,0002 т/год.

<u>Промасленные фильтры</u>

Расчет образования отработанных масляных фильтров

№ п/п	Тип, оборудования	Кол-во двига-телей	Объём масляной системы, л	Кол-во замены масла за год Qз	Масса одного фильтра, mi кг	Масса фильтров тонн Мф

1	Цементировочный агрегат ЦА-320М	1	10	3	1	0,0001
2	Дизельная электростанция АД-200	1	10	3	1	0,001
3	Агрегат УПА-60/80	1	10	3	1	0,001
4	Передвижная паровая установка (ППУ)	1	10	3	1	0,0001
5	Печь подогрева на жидком топливе (нефть)	1	10	3	1	0,003
6	Нефтеналивной стояк	1	10	3	1	0,001
7	НГСВ (нефтегазовый сепаратор) - 1 ступени	1	10	3	1	0,003
8	НГС (деэмульгатор) - 2 ступени	1	10	3	1	0,003
9	Насос для подачи нефти на налив в автоцистерны	1	10	3	1	0,003
10	Блочная гребенка (БГ)	1	10	3	1	0,001
11	Трехфазный сепаратор	1	10	3	1	0,003
12	Ц/бежный насос	1	10	3	1	0,003
13	Насос для перекачки ДТ	1	10	3	1	0,003
14	Насосная установка по перекачке нефти	1	10	3	1	0,001
					Итого:	0,0262 т/год

Пищевые отходы

Норма образования (N) рассчитывается, исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо - 0,0001 м3, кол-во рабочих дней в году (n), числа блюд на одного человека (m) и числа работающих (z):

$$N=0.0001 \times n \times m \times z, \text{ м3/год}$$

Наименование объекта	Кол-во работ-х в месяц (z)	Количество приготовленных блюд в день, шт. (m)	Средне-суточная норма накопления на 1 блюдо, м3	Кол-во рабочих дней в году (n)	Норма образо-вания отходов, м3/год (N)
М/р Жыланкабак	50	10	0,0001	19	18,25
ρ отходов столовой, т/м3				0,3	
Норма образования отходов, т/год					
При испытании – 5,9 сут.				0,95	

Расчет строительных отходов

Строительный отход образуется в результате проведения текущих, плановых и разработки на территории предприятия. По мере образования отход строительный складируется в специально отведенных площадках. По мере накопления отход строительный вывозится по договору.

- Экологический кодекс РК (в ред. 2021 года и далее)
- Методика инвентаризации отходов производства и потребления
- Классификатор отходов (Национальный классификатор отходов РК)
- Методика определения класса опасности отходов по степени воздействия на окружающую среду

Объем образования строительного отхода принят как максимальное значение планируемого образования отхода на территории площадки.

$$M_{обр} = M_{макс.план.}$$

где:

Мобр - объем образования отходов производства (т/год)

М пр - количество отходов, предусмотренное проектной документацией (т/год)

Максимальный объем образования строительного отхода равный проектному объему составляет:

Итоговая таблица:

Работы при испытании	
При испытании – 5,9 сут.	*1,25 т/год*

Отработанные автошины

Расчет норматива образования произведен, согласно методическим рекомендациям по разработке проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04. 2008г. № 100- п).

Расчет норм образования ведется по видам автотранспорта (i). Результаты расчета суммируются.
Норма образования отработанных шин определяется по формуле:
Мотх=0,001*Пср*К*k*М/Н, т/год где k -количество шин;
М -масса шины (принимается в зависимости от марки шины),
К -количество машин, Пер -среднегодовой пробег машины (тыс.км), Н -нормативный пробег шины (тыс.км).
Мотх=0,001*4*16*4*10/70
Итоговая таблица:

Работы при испытании	
При испытании – 5,9 сут.	*0,037т/год*

Тара из-под химреагентов (металлические бочки, мешкотара, биг бег)
Расчёт образования тары из-под химреагентов произведён по формуле из «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК №100-п от 18.04.2008 г.
Количество тары - N шт./год, средняя масса единичной тары - m, т.
Количество использованной тары зависит от расхода сырья.
Норма образования отхода, $М_{ОТХ}$ *m, $_{т/год}$.

Участок	Количество тары, шт	Масса единичной тары, т	Количество отходов, т/год
М/р Жыланкабак	30	0,03	0,9

Отработанное масло по дизель-электростанциям
В работе дизель-электростанций (ДЭС), расположенных при подготовительных работах + бурение + крепление + испытание + на территории вахтового посёлка, при работе двигателей используется моторное масло.
Потребность в масле зависит от количества потребляемого топлива и составляет 0,5% от общего количества дизельного топлива.
Общее количество отработанного масла по технологическому регламенту составляет 25 % от объема масла, необходимого для работы ДЭС

Расчет образования отходов отработанного масла от дизельных генераторов при испытании

№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во двига-телей	Мощность дизельного агрегата, кВт	Расход дизельного топлива, т	Кол-во израсходованного масла, т	Итого отработанного масла, т
при испытании						
1	Цементировочный агрегат ЦА-320М	1	169	2,397	16,6875	2,171875
2	Дизельная электростанция АД-200	1	229	3,364	3,74	1,93775
3	Агрегат УПА-60/80	1	243	7,98	0,3975	0,099375
4	Передвижная паровая установка (ППУ)	1	100	26,535	0,7549	0,188725
5	Печь подогрева на жидком топливе (нефть)	1	232,6	2963300 (нефть)	0,52445	0,131113
6	Нефтеналивной стояк	1	-	47900 (нефть)	0,2925	0,073125
7	НГСВ (нефтегазовый сепаратор) - 1 ступени	1	-	-	-	-
8	НГС (деэмульгатор) - 2 ступени	1	-	-	-	-
9	Насос для подачи нефти на налив в автоцистерны	1	-	-	-	-
10	Блочная гребенка (БГ)	1	-	-	-	-
11	Трехфазный сепаратор	1	-	-	-	-
12	Ц/бежный насос	1	-	-	-	-
13	Насос для перекачки ДТ	1	-	-	-	-
14	Насосная установка по перекачке нефти	1	-	-	-	-
			Итого:	3011240,276	22,4	4,602

Тара из-под лакокрасочных материалов

Объем образования отходов ЛКМ рассчитывается по формуле:
N=∑ Mi * n+∑Mki * αi,
где: Mi – масса i-го вида тары (пустой) – 0,0005т;
n – число видов тары;
Mki – масса краски в i-й таре;
αi – содержание остатков краски в таре в долях от MkI (0,01-0,05).
Общая масса использованной краски – 0,757 т;
Масса тары с полной краской – 0,005т.
Общее количество банок 0,757/0,005=152 шт.
N= 0,0005 * 152 + 0,757*0,05 = 0,11385т.

Огарки сварочных электродов

$$N = M_{ост} * \alpha,$$

где: $M_{ост}$ - расход электродов, 0,726 т/год;
α- остаток электрода, 0,015.
N = 0,726 *0,015 = 0,011 т/год.

Металлолом

Металлолом транспортных средств

Количество металлолома, образующегося в процессе ремонта транспортных средств, определяется по формуле:
$N_л = n * \alpha * M$, где: $N_л$ – количество лома черных металлов, т/год;
n – количество автотранспортных средств грузовые – 9 ед.:
α – коэффициент образования лома:
- грузовой транспорт – 0,016.
M – масса металла на единицу транспорта, т:
- грузового – 4,74. $N_л$ = 9*0,016*4,74 = 0,68256 т/год

Таблица 1.9.3 Классификация отходов и объем образования при испытании объектов в колонне

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Классификация отхода	При испытании объектов в колонне, тонн/год
Опасные отходы				
1	Промасленная ветошь	150202*	Опасные отходы	0,1524
2	Тара из-под химреагентов (металлические бочки, мешкотара, биг бег)	15 01 10*	Опасные отходы	0,9
3	Промасленные фильтры	16 01 07*	Опасные отходы	0,0262
4	Отработанное масло по дизель-электростанциям	13 02 06*	Опасные отходы	4,602
5	Тара из-под лакокрасочных материалов	08 01 11*	Опасные отходы	0,11385
6	Люминесцентные лампы	20 01 21*	Опасные отходы	0,0002
Неопасные отходы				
7	Огарки электродов	120113	Неопасные отходы	0,011
8	Смешанные коммунальные отходы (Твердо-бытовые отходы)	200301	Неопасные отходы	0,06
9	Отработанные автошины	160103	Неопасные отходы	0,037
10	Строительные отходы	17 01 07	Неопасные отходы	1,25
11	Металлолом	170407	Неопасные отходы	0,68256
12	Пищевые отходы	200301	Неопасные отходы	0,95

Таблица 1.9.4 Лимиты накопления отходов при испытании объектов в колонне

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	При испытании объектов в колонне, тонн/год
1	**2**	**3**
Всего	-	**8,78521**
в т. ч. отходов производства	-	**8,72521**
отходов потребления	-	**0,06**
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,1524
Тара из-под химреагентов (металлические бочки, мешкотара, биг бег)	-	0,9
Промасленные фильтры	-	0,0262
Отработанное масло по дизель-электростанциям	-	4,602
Тара из-под лакокрасочных материалов	-	0,11385
Люминесцентные лампы	-	0,0002
Неопасные отходы		
Огарки электродов	-	0,011
Смешанные коммунальные отходы (Твердо-бытовые отходы)	-	0,06
Отработанные автошины	-	0,037
Строительные отходы	-	1,25
Металлолом	-	0,68256
Пищевые отходы	-	0,95
Зеркальные отходы		
-	-	-

ОБОСНОВАНИЕ ЛИМИТОВ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ РАСЧЕТАМИ
РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ
ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Расчет отработанные масла

Расчет количества отработанного моторного масла (Мотх) выполнен с использованием формулы:

$$M_{отх}=\frac{\Sigma Ni \cdot Vi \cdot k \cdot \rho \cdot L}{Lн \cdot 10^{-3}}, \text{ т/год}$$

где Ni -количество автомашин i -ой марки, шт.;
Vi -объем масла, заливаемого в машину i-ой марки при ТО, л;
L -средний годовой пробег машины i-ой марки, тыс. км/год;
Lн -норма пробега машины i-ой марки до замены масла, тыс. км;
k -коэффициент полноты слива масла, k =0,9;
P -плотность отработанного масла, P =0,9 кг/л.
Общий объем образования отработанные масла - 11 тонн.

Итоговая таблица:

Работы при эксплуатации	
Всего:	11,0 тонн.

Количество промасленной ветоши

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:
$N = M_o + M + W$,
где: N – количество промасленной ветоши, т/год;
M_o – поступающее количество ветоши, 0,12 т/год;
M – норматива содержания в ветоши масел, т/год;
$M = 0,12 * M_o$
W – норматива содержания в ветоши влаги, т/год.

$$W = 0,15 * M_o$$

Количество промасленной ветоши в году:
N = 0,12 + 0,0144 + 0,018 = 0,1524 т/год
Итоговая таблица:

Работы при эксплуатации	
Всего:	0,1524 тонн.

Расчёт количества образования огарки сварочных электродов

Расчёт образования сварочных электродов произведён по формуле из «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.
Огарки образуются в зависимости от расхода электродов. Расчет образования огарков сварочных электродов производится по формуле:

$$N=M_{ост}*Q, \text{ т/год}$$

где,
$M_{ост}$ – расход электродов в год, т
Q – остаток электродов (огарки) – 0,015 т/тонну израсходованных электродов.

Марка электродов	Кол-во расходуемых эл-ов, $M_{ост}$, т	Кол-во огарков свароч. эл., N , т
УОНИ-13/65	0,15	0.00225

Итоговая таблица:

Работы при эксплуатации	
Всего:	0.00225 тонн.

Расчет количества тары из-под ЛКМ

Расчёт образования тары из-под ЛКМ произведён по формуле из «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Расход краски, кг (Mki)	Емкость тары, кг	Количество пустой тары, шт (n)	Вес пустой тары, кг(M_i)	Содержание остатков краски в таре, доли (a_i)	Количеств отходов, т. $N = \sum M_i \times n + \sum M_{ki} \times a_i$
600	15	40	0,3	0,05	0,042

Итоговая таблица:

Работы при эксплуатации	
Всего:	0.042 тонн.

Металлолом

Металлолом транспортных средств

Количество металлолома, образующегося в процессе ремонта транспортных средств, определяется по формуле:
$N_л = n * α * M$, где: $N_л$ – количество лома черных металлов, т/год;
n – количество автотранспортных средств грузовые – 9 ед.:
α – коэффициент образования лома:
- грузовой транспорт – 0,016.

M – масса металла на единицу транспорта, т:
- грузового – 4,74. $N_л = 9*0,016*4,74 = 0,68256$ т/год

Итоговая таблица:

Работы при эксплуатации	
Всего:	0,68256 тонн.

Расчет строительных отходов

Строительный отход образуется в результате проведения текущих, плановых и разработки на территории предприятия. По мере образования отход строительный складируется в специально отведенных площадках. По мере накопления отход строительный вывозится по договору.

Объемы строительного мусора принимаются по факту образования в соответствии с п.2.37 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п.

Объем образования строительного отхода принят как максимальное значение планируемого образования отхода на территории площадки.

$$M_{обр} = M_{макс.план.}$$

где:
Мобр - объем образования отходов производства (т/год)
М пр - количество отходов, предусмотренное проектной документацией (т/год)
Максимальный объем образования строительного отхода равный проектному объему составляет:
Итоговая таблица:

Работы при эксплуатации	
Всего:	1,25 тонн.

Коммунальные отходы ТБО Расчет объема образования коммунальных отходов произведен согласно «Порядка нормирования объемов образования и размещения отходов производства» РНД 03.1.0.3.01-96.

Количество образования *коммунальных отходов* определяется по формуле:

QКом= (P*M*N*ρ)/365,

где:

P - норма накопления отходов на 1 чел в год, 1,06 м3/чел;
M - численность работающего персонала, чел; 45
N – время работы, сут; 365
ρ – плотность отходов, 0,25 т/м3.

QКом=(1,06*45*365*0,25)/365=12

Итоговая таблица:

Работы при эксплуатации	
Всего:	12,0 тонн.

Светодиодные лампы

N = n * T /Tp шт./год,
где,
N - норма образования отработанных ламп, шт./год;
n - количество работающих ламп данного типа;
Tp - ресурс времени работы ламп, час;
T - время работы данного типа ламп в году, час (количество дней работы лампы в год - 365).
600 шт * 0,2/1000 = 0,12 т.

Итоговая таблица:

Работы при эксплуатации	
Всего:	0,12 тонн.

Ртутьсодержащие отходы

N = n * T /Tp шт./год,
где,
N - норма образования отработанных ламп, шт./год;
n - количество работающих ламп данного типа;
Tp - ресурс времени работы ламп, час;
T - время работы данного типа ламп в году, час (количество дней работы лампы в год - 365).
300 шт * 0,2/1000 = 0,06 т.

Итоговая таблица:

Работы при эксплуатации	
Всего:	0,06 тонн.

Отработанные шины

В процессе эксплуатации автотранспорта образуются изношенные автошины. Количество изношенных шин автомобилей определяется по «Методике рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденный приказом Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008г.

$$N_{от.ш} = 0,001 \times П_{ср} \times К \times k_{x} М / Н,$$

где:
Nот.ш– количество отработанных шин, т/год;
Пср– среднегодовой пробег машины, 10 тыс. км;
К – количество машин, 5ед;
k – количество шин, 30;
М – масса шин, 50 кг;
Н –нормативный пробег, 25 тыс. км.
Образование отработанных шин будет иметь место через 4 года эксплуатации транспортных средств.

$$N_{от.ш} = 0,001 \times 10000 \times 5 \times 30 \times 50 / 25000 = 3 \text{ тонн.}$$

Итоговая таблица:

Работы при эксплуатации	
Всего:	3,0 тонн.

Расчет отработанных аккумуляторных батарей

№	Тип автомашины/ установки/ ДД	Кол-во техники, шт.	Марка аккумулятора	Всего аккумуляторов n, шт.	Масса одной батареи (mi), кг	Общая масса, кг	Масса отработанных аккумуляторных батарей, т
1	Грузовик по классу аналогичный КАМАЗу	5	6СТ-190	5	58	290	0,145
2	Тяжёлая техника (бульдозеры, экскаваторы)	5	6СТ-190	5	58	290	0,145

	ИТОГО:	**10**		**10**			**0,290**

Итоговая таблица:

Работы при эксплуатации	
Всего:	0,290 тонн.

Нефтешлам (05 01 03*)

Нефтешлам. Образуется при зачистке емкостей для хранения нефти от парафино- и солеотложений. Представляют собой тяжелые фракции нефти в смеси с водой. Загрязняющие компоненты -нефтепродукты. Нефтешлам образуется при зачистке резервуаров для хранения нефти.
Технологические потери при зачистке резервуаров состоят из массы нефтепродукта в донном осадке резервуара, при выполнении первого этапа зачистки. На следующих этапах зачистки из резервуара удаляется масса нефтепродукта, налипшего на внутренние стенки конструкции резервуара с применением разогрева, дегазации и промывки, а также удаляются оставшиеся на дне механические примеси (ржавчина, песок и др.).

Масса нефтешлама определяется по формуле:

$$M=M1+M2$$

где:
M1 – масса нефтепродукта, налипшего на внутренние стенки и конструкции резервуара, кг;
M2 – масса нефтепродукта в донных отложениях, кг;
Масса нефтепродукта, налипшего на стенках резервуара определяется по формуле:

$$M1 = K*S$$

где:
S - площадь поверхности налипания, м2;
K - коэффициент налипания нефтепродукта на металлическую поверхность, кг/м2 (K= 0,0608 кг/м2);
Площадь поверхности налипания нефтепродуктов в вертикальных резервуарах определяется по формуле:

$$S = 2*\pi*R*H$$

где:
R – радиус резервуара, м;
H – высота смоченной поверхности стенки резервуара, м.
Масса нефтепродукта в донных отложениях резервуара определяется по формуле:

$$M2 = \pi*R2*H*\rho*0,68$$

где:
H - средняя высота слоя донных отложений, м (принята по технологическим данным);
p - плотность нефтепродукта в донных отложениях, кг/м3, принимается для расчетов p= 1000 кг/м3.
0,68 - концентрация нефтепродуктов в слое шлама в долях.

Расчет массы образования нефтешлама в резервуарах

№	Объект	Кол-во ем-костей, шт	Объем ем-кости, м3	Радиус ем-кости, R, м	Высота стенки, H, м	Средняя высота донных отложений, H, м	Плотность н/п в донных отложе-ниях, (p), кг/м3	Доля содержания н/п в слое шлама	Коэффициент налипания, K, кг/м2	M2 - масса н/п на днище 1-го резервуара, т	M1 - масса н/п налипших на стенки 1-го резервуара, т	Масса образования нефтешлама, т/год
1	м/р Жыланкабак	3	100	1,5	4,485	0,1	1000,0	0,68	0,0608	0,4804	0,0026	1,449
											Итого:	1,449

Итоговая таблица:

Работы при эксплуатации	
Всего:	1,449 тонн.

Отходы обратной промывки скважин (ООПС) (130899*)

Отходы обратной промывки скважин (ООПС). Процесс, при котором происходит образование отходов - подземный и капитальный ремонт скважин. ООПС состоят в основном из пластового песка из НКТ и нефтепродуктов.

М = 3,0 х 3500,0 х 1,37 = 14385,0 кг

где:
3,0 – объем песка в одном метре насосно-компрессорных труб, дм3;
3500,0 – общая длина насосно-компрессорных труб, м;
1,37 – плотность замазученного песка (ρ), т/м3.

Объем образования отходов рассчитывается по следующей формуле:

$$Q = M \cdot N \cdot 0{,}001$$

где:
M – количество извлекаемого песка из одной скважины, кг;
N – количество ремонтных работ, шт.;
0,001 – переводной коэффициент в тонны.
Расчет массы образования отходов обратной промывки скважин приведен в таблице

Расчет массы образования отходов обратной промывки скважин

№	Месторождение	Количество КРС (N)	Количество извле-каемого песка из 1-й скважины (М), кг	Коэффициент перевода в тонны	Масса отхода (Q), т/год
1	м/р Жыланкабак	3	14385,0	0,001	43,155
				Итого:	43,155

Итоговая таблица:

Работы при эксплуатации	
Всего:	43,155 тонн.

<u>АСПО (асфальто-смолистые парафиновые отложения) (01 05 99)</u>

АСПО (асфальто-смолистые парафиновые отложения) – образуются в результате промывки насосно-компрессорных труб (НКТ). По мере образования отходы временно накапливаются в спец. Мобильные контейнеры объемом не менее 10м3 (2 шт), которые установлены на специально оборудованной площадке, имеющей твердое бетонное покрытие. Предусмотрен раздельный сбор и транспортировка автотранспортом (в вакуумной машине) специализированной организацией для дальнейшего обезвреживания/восстановления/удаления.

<u>Расчет и обоснование объемов образования АСПО</u> (асфальто-смолистые парафиновые отложения)

Расчет образования отхода АСПО проводился согласно норме образования при промывке одной НКТ (насосно-компрессорная труба).

Количества образования данного вида отхода определяется по формуле:

$$Mo = m * Nтр * P * n * N * 10^{-3}, \text{ тонн}$$

где: m - количество оборудований (ванн) для промывки, шт
Nтр - количество труб, промываемых за 1 мойку в оборудовании, шт
P - средняя норма выхода отхода АСПО на 1 промывку трубы, 5 кг
n - число промывок НКТ в сутки, шт
N - число рабочих дней в году, дней

Расчет объемов образования АСПО

Структурное подразделение	Наименование образующегося отхода	m	Nтр	P	n	N	Мотх,т
м/р Жыланкабак	АСПО	1	12	5	12	365	262.8
						Итого:	262.8

Итоговая таблица:

Работы при эксплуатации	
Всего:	262,8 тонн.

<u>Шлам от мойки автотранспорта (17 05 03*)</u>

Шлам от мойки автотранспорта – данный вид отходов представляет собой загрязненный грунт, который собирается и временно хранится (до 6 месяцев) в грязесборнике, водосборном лотке, объемом 0,5м^3 на площадке для мойки авто. Передаются сторонней организации, предприятию по договору, вывозится автотранспортом (на самосвале навалом).

Сведения о годовой норме образования отходов принимаются согласно фактических данных предприятия.

Мо = 0,1248 т/год

Нормативный объем образования отхода составляет:	0,1248 тонн.

Итоговая таблица:

Работы при эксплуатации	
Всего:	0,1248 тонн.

<u>Песок, щебень, грунт, загрязненные нефтепродуктами (17 05 03*)</u>

Песок, щебень, грунт, загрязненные нефтепродуктами – образуется в результате ремонтных работ, ТО автомашин, замены масел, КРС. По мере образования отходы временно накапливаются в спец. контейнеры объемом не менее 10м3 (2 шт), которые установлены на специально оборудованной площадке, имеющей твердое бетонное покрытие. Предусмотрен раздельный сбор и транспортировка автотранспортом (на самосвале навалом с накрытым сверху тентом) специализированной организацией для дальнейшего обезвреживания/восстановления/удаления.

Количество песка, щебня, грунта, загрязненными нефтепродуктами загрязненного дизельным топливом, образованного в результате проведения работ по устранению проливов топлива при заправке техники, определяется по формуле:

$$Мп = S \cdot m \cdot k, \text{ т/пер}$$

где: Мп – масса песка, собранного после удаления проливов нефти, т/пер

S – суммарная площадь пролива нефти и нефтепродуктов, м2; (S = 20 м2)

m – количество материала, необходимого для засыпки 1 м2;

k – коэффициент «утяжеления» сыпучих материалов в результате пропитки (k=1,15)

Для уборки нефтяного пятна размером 1,0 х 1,0 м, при слое засыпки 0,02 м, требуется 0,02 м3 песка, (установлено путем проведения эксперимента и контрольных замеров массы использованного песка при асфальтном и бетонном покрытии пола).

$$Мотх = 20 \cdot 0{,}032 \cdot 1{,}15 = 0{,}736 \text{ т/пер.}$$

Итоговая таблица:

Работы при эксплуатации	
Всего:	0,736 тонн.

Таблица 1.9.5 Классификация отходов и объем образования при эксплуатации месторождения

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Классификация отхода	При эксплуатации месторождения
Опасные отходы				
1	Отработанное масло	13 02 06*	Опасные отходы	11,0
2	Промасленная ветошь	150202*	Опасные отходы	0,1524
3	Тара из-под ЛКМ	15 01 10*	Опасные отходы	0,042
4	Светодиодные лампы	16 0214	Опасные отходы	0,12
5	Ртутьсодержащие отходы	05 07 01*	Опасные отходы	0,06
6	Отработанных аккумуляторных батарей	200133*	Опасные отходы	0,290
7	Нефтешлам	050103*	Опасные отходы	1,449
8	ООПС	130899*	Опасные отходы	43,155
9	АСПО	010599	Опасные отходы	262,8
10	Шлам от мойки авто	170503*	Опасные отходы	0,1248
11	Песок, щебень, грунт, загрязненные нефтепродуктами	170503*	Опасные отходы	0,736
Неопасные отходы				
12	Огарки сварочных электродов	12 01 03	Неопасные отходы	0,00225
13	Металлолом	020110	Неопасные отходы	0,68256
14	Строительные отходы	17 09 04	Неопасные отходы	1,25
15	Коммунальные отходы (ТБО)	20 01 08	Неопасные отходы	12,0
16	Отработанные шины	16 01 03	Неопасные отходы	3,0

Таблица 1.9.6 Лимиты накопления отходов при эксплуатации месторождения

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение,	Лимит накопления, тонн/год при эксплуатации месторождения
1	**2**	**3**
Всего	-	**336,86401**
в т. ч. отходов производства	-	**324,86401**
отходов потребления	-	**12,0**
Опасные отходы		
Отработанное масло	-	11,0
Промасленная ветошь	-	0,1524
Тара из-под ЛКМ	-	0,042
Светодиодные лампы	-	0,12
Ртутьсодержащие отходы	-	0,06
Отработанных аккумуляторных батарей	-	0,290
Нефтешлам	-	1,449
ООПС	-	43,155
АСПО	-	262,8
Шлам от мойки авто	-	0,1248
Песок, щебень, грунт, загрязненные нефтепродуктами	-	0,736
Неопасные отходы		
Огарки сварочных электродов	-	0,00225
Металлолом	-	0,68256
Строительные отходы	-	1,25
Коммунальные отходы (ТБО)	-	12,0
Отработанные шины	-	3,0
Зеркальные отходы		

ОБОСНОВАНИЕ ЛИМИТОВ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ РАСЧЕТАМИ
РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

ПРИ:

Ввод ранее пробуренной скважины №62 из бездействия по добычу в 2027 году, и ввод ранее ликвидированных скважин под ППД в 2025 году скважину №15 и в 2026 году скважину №3.

Ликвидированные скважины под ППД:
2025г. – 1 скв. №15
2026г. – 1 скв. №3

Пробуренная скважина:
2027г. – 1 скв. №62
ПРИ ЛИКВИДАЦИИ – 2039г.
Смешанные коммунальные отходы (Твердо-бытовые отходы)
Согласно РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» как жилье с неблагоустроенным жилым фондом норма накопления отходов на 1 чел в год - 0,36т/год.
Количество ТБО определяется по формуле:
Qтбо = P * M * N,
где:
P - норма накопления отходов на 1 чел. в год - 0,36т/год;
P=0,36т/год / 365 =0,0009863 т/сут
M – численность работающего персонала, 30 чел.;
N – время работы 10 сут.
Qком = 0,0009863т/сут*30чел*10 суток = 0,296 т/год

Количество промасленной ветоши:
N= 0,1+0,012+0,015=0,127т/год
Итого: 0,127 т

Люминесцентные лампы. Расчет по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п
Норма образования отработанных ламп (N) рассчитывается по формуле:
$N=n*T/T_p$, шт./год,
где n - количество работающих ламп данного типа;
T_p - ресурс времени работы ламп, ч (12000ч);
T- время работы ламп данного типа ламп в году, ч.
Лампы ЛБ-20
Примечание: Лампы разрядные низкого давления люминесцентные
Эксплуатационный срок службы лампы, час, T_p =12000
Количество работающих ламп данного типа, шт. n=5
Объем образующегося отхода от данного типа ламп, шт./год,
N=5*450/12000=0,19 шт./год
Вес лампы, M=0,17 кг.
Масса образующихся отработанных ламп составит: M=0,19*0,17/1000=0,00003 т
Итого: 0,00003 т

Расчет образования отработанных масляных фильтров

№ п/п	Тип, оборудования	Кол-во двига-телей	Объём масляной системы, л	Кол-во замены масла за год Qз	Масса одного фильтра, mi кг	Масса фильтров тонн Мф
1	Дизельный двигатель	1	10	3	1	0,003
2	Дизельный-генератор	1	10	3	1	0,003
3	Дизельная электростанция (ДЭС) для освещения	1	10	3	1	0,003
4	Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (Подъемный агрегат УПА-60)	1	10	3	1	0,003

5	Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (Подъемный агрегат УПА-60)	1	10	3	1	0,003
6	Дизельный двигатель Цементировочного агрегата ЦА-320	1	10	3	1	0,003
7	Дизельный двигатель Цементировочного агрегата ЦА-320	1	10	3	1	0,003
8	Агрегат сварочный дизельный	1	10	3	1	0,003
9	Агрегат сварочный дизельный	1	10	3	1	0,003
10	Цементосмесительная машина (СМН)	1	10	3	1	0,003
11	Цементосмесительная машина (СМН)	1	10	3	1	0,003
12	Насос подачи ГСМ к дизелям	1	10	3	1	0,003
					Итого:	0,036

Итоговая таблица:

Материал	***Количество отхода, т/год***
Отходы из устройств борьбы с промышленным загрязнением для очистки промышленных отходящих газов, не указанные и не включенные в других позициях	0,036

Расчет образования отходов отработанного масла от дизельных генераторов

№ п/п	**Наименование оборудования**	**Кол-во двига-телей**	**Мощность дизельного агрегата, кВт**	**Расход дизельного топлива, т**	**Кол-во израсходованного масла, т**	**Итого отработанного масла, т**
1	Дизельный двигатель	1	392	3,8	0,66177	0,165443
2	Дизельный-генератор	1	320	8,36	1,0449	0,261225
3	Дизельная электростанция (ДЭС) для освещения	1	100	100,7	0,2565	0,064125
4	Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (Подъемный агрегат УПА-60)	1	176	59,28	0,2565	0,06975
5	Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (Подъемный агрегат УПА-60)	1	176	59,28	0,2565	0,06975
6	Дизельный двигатель Цементировочного агрегата ЦА-320	1	176	21,28	0,3485	0,087125
7	Дизельный двигатель Цементировочного агрегата ЦА-320	1	176	21,28	1,67184	0,41796
8	Агрегат сварочный дизельный	1	37	0,57	0,2565	0,261225
9	Агрегат сварочный дизельный		37	0,57	0,2565	0,261225
10	Цементосмесительная машина (СМН)		176	32,49	0,38313	0,41796
11	Цементосмесительная машина (СМН)		176	32,49	0,38313	0,41796
12	Насос подачи ГСМ к дизелям		-	-		
			Итого:	1056,988	5,77577	2,493748

Итоговая таблица:

Материал	**Кол-во отхода, т/год**
Отработанные масла, не пригодные для использования по назначению	2,493748

Таблица 1.9.5 Классификация отходов и объем образования
при пробур. скв. + ликвидированные скв. ППД, при ликвидации

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Классификация отхода	Ликвидированные скв. под ППД 2025г. – 1скв. №15	Ликвидированные скв. под ППД 2026г. – 1скв. №3	Пробуренная скв. 2027г. – 1скв. №62	При ликвидации 2039г.
1	Промасленная ветошь	150202*	Опасные отходы	0,127	0,127	0,127	0,127
2	Люминесцентные лампы	20 01 21*	Опасные отходы	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
3	Смешанные коммунальные отходы (Твердо-бытовые отходы)	20 03 01	Неопасные отходы	0,296	0,296	0,296	0,296
4	Промасленные фильтры	16 01 07*	Опасные отходы	0,036	0,036	0,036	0,036
5	Отработанное масло по дизель-электростанциям	13 02 06*	Опасные отходы	2,493748	2,493748	2,493748	2,493748

Таблица 1.9.6 Лимиты накопления отходов
при пробур. скв. + ликвидированные скв. ППД, при ликвидации

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Ликвидированные скв. под ППД 2025г. – 1скв. №15	Ликвидированные скв. под ППД 2026г. – 1скв. №3	Пробуренная скв. 2027г. – 1скв. №62	При ликвидации 2039г.
1	2	3	4	5	6
Всего	-	2,952778	2,952778	2,952778	2,952778
в т. ч. отходов производства	-	2,656778	2,656778	2,656778	2,656778
отходов потребления	-	0,296	0,296	0,296	0,296
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	-	0,127	0,127	0,127	0,127
Люминесцентные лампы	-	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
Промасленные фильтры	-	0,036	0,036	0,036	0,036
Отработанное масло по дизель-электростанциям	-	2,493748	2,493748	2,493748	2,493748
Неопасные отходы					
Смешанные коммунальные отходы (Твердо-бытовые отходы)	-	0,296	0,296	0,296	0,296

2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В административном отношении месторождение входит в состав Жылыойского района Атырауской области и находится в 290 км к северо-востоку от г. Атырау.

По данным Акимата Жылыойского района Атырауской области, на 1 октября 2022 года население района составляет 86 118 человек. Казахи — 81 616 чел. (98,38 %), Русские — 641 чел. (0,77 %), Татары — 189 чел. (0,23 %), Узбеки — 150 чел. (0,18 %), Каракалпаки — 131 чел. (0,16 %), Другие — 235 чел. (0,28 %)

Местность ровная пустынная, с резко континентальным климатом. Абсолютные отметки рельефа варьируют в пределах от +24 до +117 м. Отсутствие горных цепей и близость Центрально-азиатской пустыни, расположенной к востоку от Каспийского моря, оказывают большое воздействие на погодные условия на восточном побережье Каспийского моря.

Каспийское море имеет сглаживающее влияние на климат данного района, и уменьшает изменчивость температур вдоль побережья, по сравнению с температурами, отмечающимися дальше к востоку в пустыне. Тем не менее, для района работ характерны значительные суточные и сезонные колебания температур, а также ветра, от умеренных до сильных в течение большей части года. Климат района резко континентальный: с холодной зимой (до -30^{0}С) и жарким летом (до +45^{0}С). Снеговой покров обычно ложится в середине ноября и сохраняется до конца марта. Глубина промерзания почвы до 1,5-2,0 метра. Годовое количество атмосферных осадков — 250—300 мм.

В течение всего года преобладает ветреная погода. Скорость ветра в течение месяца колеблется в среднем от 3,9 до 6,5 м/сек. Частота ветров значительной силы (до 10 м/сек и более) составляет около 25 раз в год. Скорость ветра влияет на температуру в зимнее время года. Сильный ветер и низкая температура увеличивают опасность обморожения. Зимы холодные, малоснежные, минимальная температура достигает -40ºС.

Сеть автомобильных дорог в районе работ развита слабо, ближайшие населенные пункты связаны грунтовыми дорогами плохого качества, труднопроходимыми в связи с наличием многочисленных соровых солончаков.

Ближайшие железнодорожные станции и нефтепромыслы Доссор и Макат расположены соответственно в 113 и 97 км к западу, месторождение Орысказган в 45 км к северу. В 20 км к северо-западу расположено разрабатываемое месторождение Кенбай, на юго-востоке находится нефтяное месторождение Кырыкмылтык. Сеть автомобильных дорог в районе работ развита слабо, ближайшие населенные пункты связаны грунтовыми дорогами, труднопроходимыми в связи с наличием многочисленных соровых солончаков. Ближайшей асфальтированной автомобильной трассой является дорога Доссор-Сагиз.

3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- **Вариант I.**

Данный вариант с сохранением текущего состояния. Бурение проектных новых скважин не предусматривается. Предусматривается ввод двух ранее пробуренных скважин из ликвидированного фонда под закачку воды. Фонд действующих добывающих скважин достигнет 32 ед. нагнетательных скважин 5 ед.

- **Вариант II (рекомендуемый).**

Предусматривается бурение 6 скважин добывающих скважин: в 2027 году 3 вертикальных и 1 горизонтальная скважина, в 2028 году 2 вертикальных скважин. Ввод ранее пробуренной скважины №62 из бездействия по добычу в 2027 году, и ввод ранее ликвидированных скважин под ППД в 2025 году скважину №15 и в 2026 году скважину №3. Также предусмотрено перевод под ППД скважины №121 в 2043 году, скважину №125 в 2045 году и скважину №62 в 2048 году. Максимальный фонд действующих добывающих скважин достигнет 39 ед. и 8 нагнетательных скважин.

- **Вариант III.**

Основан на втором варианте, дополнительно предусмотрено бурение 4 скважин: 2 скважины в 2029 году и 2 скважины в 2030 году. Ввод скважин из бездействия и ранее ликвидированных скважин, а также переводы под ППД аналогичны второму варианту. Максимальный фонд действующих добывающих скважин достигнет 43 единиц и 8 нагнетательных скважин.

4. ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствие с Экологическим кодексом РК, при разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

5. ВОЗМОЖНЫЙ РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

- **Вариант I.**

Данный вариант с сохранением текущего состояния. Бурение проектных новых скважин не предусматривается. Предусматривается ввод двух ранее пробуренных скважин из ликвидированного фонда под закачку воды. Фонд действующих добывающих скважин достигнет 32 ед. нагнетательных скважин 5 ед.

- **Вариант II (рекомендуемый).**

Предусматривается бурение 6 скважин добывающих скважин: в 2027 году 3 вертикальных и 1 горизонтальная скважина, в 2028 году 2 вертикальных скважин. Ввод ранее пробуренной скважины №62 из бездействия по добычу в 2027 году, и ввод ранее ликвидированных скважин под ППД в 2025 году скважину №15 и в 2026 году скважину №3. Также предусмотрено перевод под ППД скважины №121 в 2043 году, скважину №125 в 2045 году и скважину №62 в 2048 году. Максимальный фонд действующих добывающих скважин достигнет 39 ед. и 8 нагнетательных скважин.

- **Вариант III.**

Основан на втором варианте, дополнительно предусмотрено бурение 4 скважин: 2 скважины в 2029 году и 2 скважины в 2030 году. Ввод скважин из бездействия и ранее ликвидированных скважин, а также переводы под ППД аналогичны второму варианту. Максимальный фонд действующих добывающих скважин достигнет 43 единиц и 8 нагнетательных скважин.

6. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Воздействие на здоровье работающего персонала мало, так как предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере ниже нормативных требований к рабочей зоне. Из анализа технологических проектных решений установлено, что уровень производства

высокий и созданы условия для значительного облегчения труда и оздоровления производственной среды на рабочих местах. Воздействие на другие близлежащие жилые массивы отсутствуют.

Характер воздействия. Воздействие носит локальный характер. По длительности воздействия – длительное при планируемом бурении скважин.

Уровень воздействия. Уровень воздействия характеризуется как ***минимальный.***

Природоохранные мероприятия. Предусмотреть при следующих этапах разработки при получении ЭРФ в рамках ППМ.

Вывод: В целом воздействия работ при бурении скважин на состояние здоровья населения может быть оценено, как ***локальное*** и длительное при планируемом бурении скважин.

6.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

На состояние растительности территории, оказывают воздействие как природные, так и антропогенные факторы, кумулятивный эффект которых выражается в развитии и направлении процессов динамики как растительности, так и экосистем в целом.

Динамические процессы условно можно объединить в 3 группы:

- природные (климатические, эдафические, литологические, и др.);
- антропогенно-природные или антропогенно-стимулированные (опустынивание, засоление);
- антропогенные (выпас, строительство и др.).
- Проведение работ по эксплуатации скважин отразиться на почвенно-растительном покрове виде следующих изменений:
- частичное повреждение растений
- загрязнения почвенно-растительного покрова выхлопными газами, ГСМ
- запыления придорожной растительности;

Таблица 6.2.1 - Анализ последствий возможного загрязнения на растительность

Источники и виды воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
1	2	3	4	5
Растительность				
Снятие растительного покрова	Ограниченное воздействие 2	Временное 1	Слабое 2	средней значимости 4

Вывод: Воздействие на состояние растительности можно принять как ***умеренное, локальное и временное***.

В период проведения работ по реализации рассматриваемого проекта влияние на представителей животного мира может сказываться при воздействии следующих факторов:

- прямых (изъятие или вытеснение части популяций, уничтожение части мест обитания и т.д.)
- косвенных (сокращение площади мест обитания, качественное изменение среды обитания).

Хозяйственная деятельность на участке работ приведет к усилению фактора беспокойства. Плотность населения пресмыкающихся групп животных при обустройстве участка в радиусе 1 км может снизиться в 2-3 раза. В радиусе 3-5 км снизится численность степного орла, а дрофа-красотка переместится в более отдаленные пустынные участки. Произойдет вытеснение из ближайших окрестностей лисицы, корсака, летучих мышей, большинства тушканчиков. На миграцию птиц производимые работы существенного влияния не окажут. В связи со значительной отдаленностью участков планируемых работ от мест обитания редких видов

животных, внесенных в Красную Книгу, реализация проекта не отразится на сохранности и площади их мест обитания.

Для снижения негативного воздействия на животных и на их место обитания при проведении проектных работ, складировании производственно-бытовых отходов и в период эксплутации скважин необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнёзд, нор и избегать их уничтожения или разрушения. Учитывая, что на территории планируемых работ, большая часть млекопитающих, пресмыкающихся и некоторых видов птиц, ведут ночной образ жизни, необходимо до минимума сократить передвижение автотранспорта в ночное время. При планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории следует использовать ранее проложенные дороги и избегать внедорожных передвижений автотранспорта. Важно обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т. п.). На весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

В целом, причиной сокращения численности и разнообразия животного мира являются следующие факторы:

- изъятие и уничтожение части местообитания;
- усиление фактора беспокойства;
- сокращение площади местообитаний;
- качественное изменение среды;
- движение автотранспорта.

Таблица 6.2.2 - Анализ воздействия на фауну

Источники и виды воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
1	2	3	4	5
Фауна				
Изъятие среды обитания, нарушение среды обитания	ограниченное воздействие 2	Временное 1	Слабое 2	средней значимости 4
Факторы беспокойства, шум, свет, движение автотранспорта	ограниченное воздействие 2	Временное 1	Слабое 2	средней значимости 4

6.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

В данном проекте приводится характеристика антропогенных факторов (физических и химических) воздействия на почвенный покров и почвы, связанных с реализацией данного проекта.

Антропогенные факторы воздействия выделяются в две большие группы:

- физические;
- химические.

Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров:

- при движении автотранспорта;
- монтаж и демонтаж технологического оборудования.

К химическим факторам воздействия при производстве вышеназванных работ – привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы при возможных разливах вод с хозбытовыми стоками, бытовыми и производственными отходами, сточными водами.

Наибольшая степень деградации почвенного покрова территории, вызвана развитием густой сети полевых дорог для транспортировки технологического оборудования, доставки рабочего персонала.

Интенсивное неупорядоченное движение автотранспорта может привести к разрушению поверхностной солевой корочки и активизации процесса ветрового и солевого переноса. Интенсивное развитие процессов дефляции обуславливается также высокой ветровой активностью, характерной для этой территории. Дорожно-транспортное нарушение почв связано, прежде всего, с их переуплотнением внутри месторождений.

Необходио полностью исключить загрязнение почв ГСМ. Согласно ст. 397, 238 ЭК РК запрещается утечка ГСМ и другие веществ, в последствии которого загрязняется почва и подземные воды.

Основными потенциальными факторами химического загрязнения почвенного покрова на территории работ являются:

- загрязнение в результате газопылевых осаждений из атмосферы;

По масштабам воздействия все виды химического загрязнения почв относятся к точечным.

Основными задачами охраны окружающей среды, заложенных в проекте являются максимально возможное сохранение почвенного покрова, возможность соблюдения установленных нормативов земельного отвода, проведение рекультивации почвенно-растительного покрова.

При реализации намечаемой деятельности значительного воздействия на почво- грунты и земельные ресурсы не прогнозируется. При выполнении проектных решений и предложенных мероприятий по охране почвенного покрова ущерба не ожидается.

Таблица 6.3.1 - Анализ последствий возможного загрязнения почвенного покрова

Источники и виды воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
1	2	3	4	5
Почвы и почвенный покров				
Изъятие земель	ограниченное воздействие 2	Временное 1	Среднее 2	низкой значимости 4
Воздействие на качество изымаемых земель	ограниченное воздействие 2	Временное 1	Умеренное 3	низкой значимости 6
Механические нарушения почвенного покрова при эксплуатации скважин	ограниченное воздействие 2	Временное 1	Умеренное 3	низкой значимости 6
Загрязнение промышленными отходами	Локальное 1	Кратковременное 1	Незначительное 1	низкой значимости 1

Вывод: Воздействие на состояние почвенного покрова можно принять как ***умеренное, локальное и временное***.

6.4 Вода (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Источниками загрязнения вод при строительстве на участке могут быть: бытовые и технические воды, химические реагенты.

Загрязняющие вещества могут поступать с инфильтрующимися атмосферными осадками на участках скопления промышленных и бытовых отходов, замазученных территорий.

Для предотвращения и снижения выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников рекомендуется предусмотреть мероприятия по пылеподавлению на объектах недропользования и строительных площадках, в том числе на внутрипромысловых дорогах.

Таблица 6.4.1 - Анализ последствий возможного загрязнения водных ресурсов

Источники и виды воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
1	2	3	4	5
Подземные воды				
Загрязнение подземных вод сточными водами	Локальное 1	Временное 1	Слабое 2	низкой значимости 2

Выводы: Учитывая проектные решения с соблюдением требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, негативное воздействие на воды от намечаемой хозяйственной деятельности в рамках проекта не прогнозируется. Воздействия на подземные воды при эксплутации скважин оценивается: в пространственном масштабе как ***локальное***, во временном как ***временное*** и по величине как ***умеренное.***

Водоснабжение. Источников пресной воды в районе проектируемых работ нет.

Водоснабжение водой для питьевых и хозбытовых нужд, для технических и противопожарных целей осуществляется автоцистернами и привозной бутилированной водой.

Хозяйственно-питьевые нужды в период строительства скважины будут обеспечены привозной и бутилированной водой. Качество воды должно отвечать «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года №26**.** Хозяйственно-питьевая вода на территорию ведения буровых работ будет привозиться в цистернах, которые следует обеззараживать не менее 1 раза в 10 дней. Хранение воды для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд предусматривается в емкостях объемом по 20 м^3.

Число персонала, привлекаемого для бурения, обслуживания строительно-монтажных работ и геофизических исследований в скважинах, составит максимально 30 человек. Проживать члены буровой бригады будут на участке проведения работ (вагон-чики с душем, умывальником).

Работающие будут обеспечены водой, удовлетворяющей требованиям Приказа Министра здравоохранения РК №26 от 20.02.2023г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Водоотведение. *Сточные воды отводятся в специальные емкости, по мере накопления откачиваются и вывозятся подрядной организацией согласно договору. Сброс воды в поверхностные, подземные воды и на рельеф местности не планируется.*

Расчет баланса водопотребления и водоотведения.

РАСЧЕТ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ПЕРИОД СМР, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ И БУРЕНИЯ

Работы:
- период смр, подготовительных работах к бурению, при бурении и креплении скважины

Продолжительность цикла строительства скважин, сут. в том числе:
- строительно-монтажные работы - 5
- подготовительные работы к бурению – 2
- бурение и крепление – 14,16

Расчет потребления воды на питьевые нужды.
$V_{пить}$= 0,025*77*21,16= 40,733 м3
Расчет потребления воды на хоз. бытовые нужды.
$V_{хоз-быт}$= 0,12*77*21,16 = 195,52м3
Расчет потребления воды на технические нужды.

$V_{технич}$=1,33*21,16 = 28,143 м^3/ год.

Расчет потребления воды пылеподавление

- 1 полив = 1,25 м3
- 1,25*2 = 2,5 м3/сут *21,16 =52,9 м3

Норма расхода воды на бытовые нужды (душевая сетка) в смену:

- **бытовые нужды – 500 л;**
- **душевая сетка – 12 мест.**

$V_{душ}$=0,5* 12 =6 м^3/сут или 6 * 21,16 дн*77/12= 814,66 м^3/год;

Расход воды на столовую при норме расхода 12 л/усл. блюдо.

Количество блюд – 12.

$V_{стол}$=0,012 * 12 = 0,144 м^3/сут или 0,144 * 21,16 дн *77 = 234,622 м^3/год;

Расход воды на прачечную при норме расхода 75 л /сухого белья.

Норма сухого белья на человека - 1 кг:

$V_{прач}$=0,075 м^3/сут или 0,075* 21,16 дн *77 = 122,2 м^3/год.

Таблица: Баланс водопотребления и водоотведения период СМР, подготовительных работ и бурения

Потребитель	сут	Количество, чел	Водопотребление		Водоотведение	
			м^3/сут.	м^3/цикл	м^3/сут.	м^3/цикл
Питьевые	21,16	77	0,025	40,733	-	-
Хоз-бытовые нужды			0,12	195,52	0,12	195,52
Техническая нужда			-	28,143	-	28,143
Пылеподавление				52,9		52,9
Душевая			1,2	814,66	1,2	814,66
Столовая			0,06	234,622	0,06	234,622
Прачечная			0,075	122,2	0,075	122,2
Всего:			-	1488,778	-	1448,045
Безвозвратные потери, 5%	-	-	-	-	-	72,4022
Итого на 1 скв.:	**-**	**-**		**1488,778**	**-**	**1375,6428**
Итого 4 скв. в 2027г.:	**-**	**-**		**5955,112**	**-**	**5502,5712**
Итого 2 скв. в 2028г.:	**-**	**-**		**2977,556**	**-**	**2751,2856**

РАСЧЕТ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПРИ ВАХТОВОМ ГОРОДКЕ

- вахтовый городок – 27,06 сут.

Расчет потребления воды на питьевые нужды.

$V_{пить}$= 0,025*45*27,06= 30,443 м3

Расчет потребления воды на хоз. бытовые нужды.

$V_{хоз-быт}$= 0,12*45*27,06 = 146,124м3

Расчет потребления воды на технические нужды.

$V_{технич}$=1,33*27,06 = 35,9898 м^3/ год.

Расчет потребления воды пылеподавление

- 1 полив = 1,25 м3
- 1,25*2 = 2,5 м3/сут *27,06 =67,65 м3

Норма расхода воды на бытовые нужды (душевая сетка) в смену:

- **бытовые нужды – 500 л;**
- **душевая сетка – 12 мест.**

$V_{душ}$=0,5* 12 =6 м^3/сут или 6 * 27,06 дн*45/12= 608,85 м^3/год;

Расход воды на столовую при норме расхода 12 л/усл. блюдо.

Количество блюд – 12.

$V_{стол}$=0,012 * 12 = 0,144 м^3/сут или 0,144 * 27,06 дн *45 = 175,3488м^3/год;

Расход воды на прачечную при норме расхода 75 л /сухого белья.

Норма сухого белья на человека - 1 кг:

$V_{прач}$=0,075 м^3/сут или 0,075* 27,06 дн *45 = 91,3275 м^3/год.

Таблица: Баланс водопотребления и водоотведения при вахтовом городке

Потребитель	сут	Количество, чел	Водопотребление		Водоотведение	
			м^3/сут.	м^3/цикл	м^3/сут.	м^3/цикл

Питьевые	27,06	45	0,025	30,443	-	-
Хоз-бытовые нужды			0,12	146,124	0,12	146,124
Техническая нужда			-	35,9898	-	35,9898
Пылеподавление				67,65		67,65
Душевая			1,2	608,85	1,2	608,85
Столовая			0,06	175,3488	0,06	175,3488
Прачечная			0,075	91,3275	0,075	91,3275
Всего			-	1155,7331	-	1125,2901
Безвозвратные потери, 5%	-	-	-	-	-	**1069,0256**

РАСЧЕТ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Работы:

Расчет потребления воды на питьевые нужды.

$V_{пить}$= 0,025*45*365= 410,625 м3

Расчет потребления воды на хоз. бытовые нужды.

$V_{хоз-быт}$= 0,12*45*365 = 1971,0м3

Расчет потребления воды на технические нужды.

$V_{технич}$=1,33*365 = 485,45 м^3/ год.

Расчет потребления воды пылеподавление

- 1 полив = 1,25 м3
- 1,25*2 = 2,5 м3/сут *365 =912,5 м3

Норма расхода воды на бытовые нужды (душевая сетка) в смену:

- **бытовые нужды – 500 л;**
- **душевая сетка – 12 мест.**

$V_{душ}$=0,5* 12 =6 м^3/сут или 6 * 365 дн*45/12= 8212,5 м^3/год;

Расход воды на столовую при норме расхода 12 л/усл. блюдо.

Количество блюд – 12.

$V_{стол}$=0,012 * 12 = 0,144 м^3/сут или 0,144 * 365 дн *45 = 2365,2 м^3/год;

Расход воды на прачечную при норме расхода 75 л /сухого белья.

Норма сухого белья на человека - 1 кг:

$V_{прач}$=0,075 м^3/сут или 0,075* 365 дн *45 = 1231,875 м^3/год.

Таблица: Баланс водопотребления и водоотведения при эксплуатации месторождения

Потребитель	сут	Количество, чел	Водопотребление		Водоотведение	
			м^3/сут.	м^3/цикл	м^3/сут.	м^3/цикл
Питьевые	365	45	0,025	410,625	-	-
Хоз-бытовые нужды			0,12	1971,0	0,12	1971,0
Техническая нужда			-	485,45	-	485,45
Пылеподавление				912,5		912,5
Душевая			1,2	8212,5	1,2	8212,5
Столовая			0,06	2365,2	0,06	2365,2
Прачечная			0,075	1231,875	0,075	1231,875
Всего			-	**15589,15**	-	**15178,525**
Безвозвратные потери, 5%	-	-	-	-	-	**758,92625**
Итого	**-**	**-**		**15589,15**	**-**	**14419,59875**

Баланс водопотребления и водоотведения объекта на период ликвидации приведен в таблице ниже (Таблица 6.4.7).

Таблица 6.4.8 Баланс водопотребления и водоотведения для примера

Вид продукции	Единица измерения продукции	Система водоснабжения	Удельная норма водопотребления, кубический метр/единицу продукции																							
			На технологические нужды						На вспомогательные и подсобные нужды						На хозяйственно-питьевые нужды						Всего	В том числе вода неравномерности					Коэффициент неравномерности сезонного потребления
			Всего	В том числе вода					Всего	В том числе					Всего	В том числе вода						Свежая вода					
				Свежая вода			оборотная	последовательно используемая		Свежая вода			оборотная	последовательно используемая		Свежая вода			оборотная	последовательно используемая		техническая	питьевая	итого	оборотная	последовательно используемая	
				техническая	питьевая	итого				техническая	питьевая	итого				техническая	питьевая	итого									
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	27	28
СМР и бурение 1 скважины	кубический метр	привозная	68,876	28,143	40,733	68,876	-	-	-	-	-	-	-	-	236,253	195,52	40,733	236,253	-	-	-	-	-	-	-	-	-
СМР и бурение 4 скважин	кубический метр	привозная	275,504	112,572	162,932	275,504	-	-	-	-	-	-	-	-	945,012	782,08	162,932	945,012	-	-	-	-	-	-	-	-	-
СМР и бурение 2 скважин	кубический метр	привозная	137,752	56,286	81,466	137,752	-	-	-	-	-	-	-	-	472,506	391,04	81,466	472,506	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вахтовыый городок	кубический метр	привозная	66,4328	35,9898	30,443	66,4328	-	-	-	-	-	-	-	-	176,567	146,124	30,443	176,567	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Эксплуатация	кубический метр	привозная	896,075	485,45	410,625	896,075	-	-	-	-	-	-	-	-	2381,625	1971,0	410,625	2381,625	-	-	-	-	-	-	-	-	-

6.5 Атмосферный воздух

Источниками воздействия на атмосферный воздух является технологическое оборудование, установки, системы и сооружения основного и вспомогательных производств, необходимые для эксплуатации скважин.

Таблица 6.5.1 - Анализ последствий возможного загрязнения атмосферного воздуха

Источники и виды воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
1	2	3	4	5
Атмосферный воздух				
Выбросы ЗВ в атмосферу от стационарных источников	Локальное 1	Воздействие средней продолжительности 2	Умеренное 3	Воздействие низкой значимости 6
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта. Пыление дорог при движении автотранспорта	Ограниченное воздействие 2	Воздействие средней продолжительности 2	Слабое 2	Низкой значимости 8

Вывод: В целом воздействия работ при бурении скважин на состояние атмосферного воздуха, может быть оценено, как ***локальное, слабое*** и ***временное***

6.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

На затрагиваемой территории все виды флоры и фауны приспособлены к значительным колебаниям температуры. Не наблюдается также изменений видового состава или деградации животных и растений. Поэтому общее экологическое состояние территории можно характеризовать, как устойчивое, а сопротивляемость к изменению климата – высокой.

6.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия

Проект разработки месторождения Жыланкабак является самоокупаемым и осуществляет инвестиции собственных активов. Дополнительных инвестиций за счет бюджета административных и иных органов Республики Казахстан при осуществлении намечаемой деятельности не требуется. На рассматриваемой территории природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов отсутствуют.

6.8. Взаимодействие затрагиваемых компонентов

Природно-территориальный комплекс – это совокупность взаимосвязанных природных компонентов на определенной территории, который формируется в течение длительного времени под влиянием внешних и внутренних процессов. В природном комплексе происходит постоянное взаимодействие природных компонентов, все они взаимосвязаны и влияют друг на друга. При изменении одного природного компонента меняется весь природный комплекс.

При реализации намечаемой деятельности нарушения взаимодействия компонентов природной среды не предполагается.

7. ВОЗМОЖНЫЕ СУЩЕСТВЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ

Прямое воздействие

Прямое воздействие на атмосферный воздух будет связано с непосредственным выбросом загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Прямое воздействие также будет связано с возможностью трансформации некоторых загрязняющих веществ за счет образования групп суммации, распада веществ или способностью давать новые вещества при взаимодействии с другими веществами, что будет влиять на качество воздуха в пределах области воздействия проектируемого объекта – это 500 метров от периметра территории производственной площадки.

Пространственные, временные параметры и параметры интенсивности воздействия

В соответствии с действующими в РК методиками прямое воздействие оценивается по пространственным, временным параметрам и его интенсивности, вытекающих из принятых технических решений.

Поступление в окружающую природную среду загрязняющих веществ возможно на всех стадиях технологического процесса.

При оценке воздействия в результате намечаемой проектной деятельности выделены основные источники загрязнения, определены расчетным методом основные загрязняющие вещества и их валовое количество, установлена зона влияния объекта на атмосферный воздух, в пределах которой проведен расчет концентраций вредных веществ с учетом нормативного размера СЗЗ и разработан комплекс мероприятий и технических решений, направленных на предотвращение отрицательного воздействия на воздушный бассейн.

Выводы

1. Проведенные расчеты показали, что выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при монтаже оборудования не создадут зон превышения допустимого уровня загрязнения атмосферы за пределами территории предприятия.

2. Оценка существующего состояния атмосферного воздуха и положительного эффекта от планируемой деятельности по мониторингу эмиссий свидетельствует о принципиальной возможности и необходимости реализации объекта с точки зрения воздействия на атмосферный воздух.

8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ.

РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ТОО «Z Munai»
«ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЖЫЛАНКАБАК»

Предусматривается бурение 6 скважин добывающих скважин: в 2027 году 3 вертикальных и 1 горизонтальная скважина, в 2028 году 2 вертикальных скважин. Ввод ранее пробуренной скважины №62 из бездействия по добычу в 2027 году, и ввод ранее ликвидированных скважин под ППД в 2025 году скважину №15 и в 2026 году скважину №3. Также предусмотрено перевод под ППД скважины №121 в 2043 году, скважину №125 в 2045 году и скважину №62 в 2048 году. Максимальный фонд действующих добывающих скважин достигнет 39 ед. и 8 нагнетательных скважин.

При бурении 6 скважин:
2027г. – 4 скв.
2028г. – 2 скв.

При испытании объектов в колонне

Ликвидированные скважины под ППД:
2025г. – 1 скв. №15
2026г. – 1 скв. №3

Пробуренная скважина:
2027г. – 1 скв. №62

При вахтовом городке

При ликвидации

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТАХ, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТАХ К БУРЕНИЮ

Источник загрязнения N 6001. Неорганизованный выброс
Источник выделения N 6001 01. Пыление при подготовке площадки

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Материал: Глина
Примесь: 2908 Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Автотранспортные работы
Влажность материала. %. ***VL*** **= 2**
Коэфф.. учитывающий влажность материала(табл.3.1.4). k_7 **= 0.8**
Число автомашин. работающих в карьере. ***N*** **= 4**
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час. ***N1*** **= 4**
Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера. км. ***L*** **= 0.5**
Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта. т. ***G1*** **= 5**
Коэфф. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта(таблица 3.3.1). ***C1*** **= 0.8**
Средняя скорость движения транспорта в карьере. км/ч. ***G2 = N1 · L / N*** **= 4 · 0.5 / 4 = 0.5**
Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(таблица 3.3.2). ***C2*** **= 0.6**

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых. 0.5 - для щебеночных. 0.1 - щебеночных. обработанных)(таблица 3.3.3). ***C3* = 1**
Средняя площадь грузовой платформы. м2. ***F* = 3**
Коэфф.. учитывающий профиль поверхности материала (таблица 3.3.5- таблица 3.3.6). ***C4* = 1.45**
Скорость обдувки материала. м/с. ***G5* = 3.5**
Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(таблица 3.3.4). ***C5* = 1.2**
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала. г/м2*с. ***Q2* = 0.004**
Коэфф. учитывающий долю пыли. уносимой в атмосферу. ***C7* = 0.01**
Количество рабочих часов в году. ***RT = 168***
Максимальный разовый выброс пыли. г/сек (7). ***_G_ = (C1 · C2 · C3 · K5 · N1 · L · C7 · 1450 / 3600 + C4 · C5 ·*** k_7 ***· Q2 · F · N) = (0.8 · 0.6 · 1 · 0.8 · 4 · 0.5 · 0.01 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.2 · 0.8 · 0.004 · 3 · 4) = 0.0699**
Валовый выброс пыли. т/год. ***_M_ = 0.0036 · _G_ · RT* = 0.0036 · 0.0699 · 168 = 0.04228**

Итого:

На 1 скв.			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0699	0.04228
2027г. – 4 скв.			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2796	0.16912
2028г. –2 скв.			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1398	0.08456

Источник загрязнения N 6002. Неорганизованный выброс
Источник выделения N 6002 01. Пыление при уплотнении грунта катками

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Автотранспортные работы
Влажность материала. %. ***VL* = 2**
Коэфф.. учитывающий влажность материала(табл.3.1.4). k_7 = **0.8**
Число автомашин. работающих в карьере. ***N* = 4**
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час. ***N1* = 4**
Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера. км. ***L* = 0.5**
Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта. т. ***G1* = 5**
Коэфф. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта(таблица 3.3.1). ***C1* = 0.8**
Средняя скорость движения транспорта в карьере. км/ч. ***G2 = N1 · L / N* = 4 · 0.5 / 4 = 0.5**
Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(таблица 3.3.2). ***C2* = 0.6**

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых. 0.5 - для щебеночных. 0.1 - щебеночных. обработанных)(таблица 3.3.3). ***C3*** **= 1**
Средняя площадь грузовой платформы. м2. ***F*** **= 3**
Коэфф.. учитывающий профиль поверхности материала (таблица 3.3.5- таблица 3.3.6). ***C4*** **= 1.45**
Скорость обдувки материала. м/с. ***G5*** **= 3.5**
Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(таблица 3.3.4). ***C5*** **= 1.2**
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала. г/м2*с. ***Q2*** **= 0.004**
Коэфф. учитывающий долю пыли. уносимой в атмосферу. ***C7*** **= 0.01**
Количество рабочих часов в году. ***RT*** **= 168**
Максимальный разовый выброс пыли. г/сек (7). ***_G_ = (C1 · C2 · C3 · K5 · N1 · L · C7 · 1450 / 3600 + C4 · C5 ·*** k_7 ***· Q2 · F · N) = (0.8 · 0.6 · 1 · 0.8 · 4 · 0.5 · 0.01 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.2 · 0.8 · 0.004 · 3 · 4) = 0.0699***
Валовый выброс пыли. т/год. ***_M_ = 0.0036 · _G_ · RT*** **= 0.0036 · 0.0699 · 168 = 0.04228**

Итого:

На 1 скв.			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0699	0.04228
2027г. – 4 скв.			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2796	0.16912
2028г. –2 скв.			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1398	0.08456

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6003 01, Пыление при работе автосамосвала

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.
Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 2.0 - 3.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), ***K0*** **= 1.3**
Скорость ветра в диапазоне: 3.9 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), ***K1*** **= 1.2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), ***K4*** **= 1**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), ***K5*** **= 1.5**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q*** **= 80**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** **= 0**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD* = 6000**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, ***MH* = 35.71**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), ***_M_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MGOD · (1-N) · 10^{-6}*** **= 1.3 · 1.2 · 1 · 1.5 · 80 · 6000 · (1-0) · 10^{-6} = 1.1232**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), ***_G_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MH · (1-N) / 3600*** **= 1.3 · 1.2 · 1 · 1.5 · 80 · 35.71 · (1-0) / 3600 = 1.85692**

Итого выбросы:

На 1 скв.			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.85692	1.1232
2027г. – 4 скв.			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	7.42768	4.4928
2028г. –2 скв.			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.71384	2.2464

Источник загрязнения: 6004, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6004 01, Пыление при работе бульдозеров и экскаваторов

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.
Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 2.0 - 3.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), ***K0* = 1.3**
Скорость ветра в диапазоне: 3.9 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), ***K1* = 1.2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), ***K4* = 1**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), ***K5* = 1.5**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q* = 80**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N* = 0**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD* = 6000**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, ***MH* = 35.71**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), ***_M_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MGOD · (1-N) · 10^{-6}* = 1.3 · 1.2 · 1 · 1.5 · 80 · 6000 · (1-0) · 10^{-6} = 1.1232**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), ***_G_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MH · (1-N) / 3600* = 1.3 · 1.2 · 1 · 1.5 · 80 · 35.71 · (1-0) / 3600 = 1.85892**

Итого выбросы:

На 1 скв.			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.85892	1.1232
2027г. – 4 скв.			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	7.42768	4.4928
2028г. –2 скв.			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент. пыль цементного производства - глина. глинистый сланец. доменный шлак. песок. клинкер. зола. кремнезем. зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.71384	2.2464

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6005 01, Сварочный пост

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** **= 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** **= 0.13**
Степень очистки, доли ед., η **= 0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-4
Расход сварочных материалов, кг/год, ***ВГОД*** **= 100**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***ВЧАС*** **= 0.694**
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M **= 17.8**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M **= 15.73**
Степень очистки, доли ед., η **= 0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ **= 15.73 · 100 / 10⁶ · (1-0) = 0.001573**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ **= 15.73 · 0.694 / 3600 · (1-0) = 0.00303**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M **= 1.66**
Степень очистки, доли ед., η **= 0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ **= 1.66 · 100 / 10⁶ · (1-0) = 0.000166**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ **= 1.66 · 0.694 / 3600 · (1-0) = 0.00032**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M **= 0.41**
Степень очистки, доли ед., η **= 0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ **= 0.41 · 100 / 10⁶ · (1-0) = 0.000041**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ **= 0.41 · 0.694 / 3600 · (1-0) = 0.000079**

ИТОГО:

На 1 скв.			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00303	0.001573

0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00032	0.000166
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000079	0.000041
2027г. – 4 скв.			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.01212	0.006292
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00128	0.000664
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000316	0.000164
2028г. – 2 скв.			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00606	0.003146
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00064	0.000332
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000158	0.000082

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ БУРЕНИИ И КРЕПЛЕНИЕ

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Силовой привод буровой установки

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 22.03
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 545
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 119
Температура отработавших газов $T_{ог}$, K, 723
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 119 * 545 = 0.5655356$ (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.5655356 / 0.359066265 = 1.575017358$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

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

Итого выбросы по веществам:

На 1 скв.						
Код	***Примесь***	***г/сек без очистки***	***т/год без очистки***	***% очистки***	***г/сек с очисткой***	***т/год с очисткой***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.162666667	0.70496	0	1.162666667	0.70496
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.188933333	0.114556	0	0.188933333	0.114556
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.075694444	0.04406	0	0.075694444	0.04406
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.181666667	0.11015	0	0.181666667	0.11015
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.938611111	0.57278	0	0.938611111	0.57278
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001817	0.000001212	0	0.000001817	0.000001212
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.018166667	0.011015	0	0.018166667	0.011015
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.439027778	0.26436	0	0.439027778	0.26436
2027г. – 4 скв.						
Код	***Примесь***	***г/сек без очистки***	***т/год без очистки***	***% очистки***	***г/сек с очисткой***	***т/год с очисткой***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4,650667	2,81984	0	4,650667	2,81984
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,755733	0,458224	0	0,755733	0,458224
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,302778	0,17624	0	0,302778	0,17624
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,726667	0,4406	0	0,726667	0,4406
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3,754444	2,29112	0	3,754444	2,29112

0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	7,27E-06	0,000004848	0	7,27E-06	0,000004848
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,072667	0,04406	0	0,072667	0,04406
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1,756111	1,05744	0	1,756111	1,05744
2028г. – 2 скв.						
Код	***Примесь***	***г/сек без очистки***	***т/год без очистки***	***% очистки***	***г/сек с очисткой***	***т/год с очисткой***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,325333	1,40992	0	2,325333	1,40992
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,377867	0,229112	0	0,377867	0,229112
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,151389	0,08812	0	0,151389	0,08812
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,363333	0,2203	0	0,363333	0,2203
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,877222	1,14556	0	1,877222	1,14556
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	3,63E-06	2,42E-06	0	3,63E-06	2,42E-06
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,036333	0,02203	0	0,036333	0,02203
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,878056	0,52872	0	0,878056	0,52872

Источник загрязнения N 0002, Выхлопная труба
Источник выделения N 002, Насосный блок буровой установки

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 95.9
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 1102
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 256
Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 256 * 1102 = 2.46001664$ (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:

$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}$ = **2.46001664 / 0.359066265 = 6.851149438** (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Г	7.2	10.8	3.6	0.6	1.2	0.15	1.3E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Г	30	45	15	2.5	5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

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

Итого выбросы по веществам:

На 1 скв.						
Код	***Примесь***	***г/сек без очистки***	***т/год без очистки***	***% очистки***	***г/сек с очисткой***	***т/год с очисткой***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.6448	3.4524	0	2.6448	3.4524
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.42978	0.561015	0	0.42978	0.561015
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.183666667	0.23975	0	0.183666667	0.23975
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.367333333	0.4795	0	0.367333333	0.4795
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.204	2.877	0	2.204	2.877
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000003979	0.000005275	0	0.000003979	0.000005275
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.045916667	0.05754	0	0.045916667	0.05754
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1.102	1.4385	0	1.102	1.4385
2027г. – 4 скв.						
Код	***Примесь***	***г/сек без очистки***	***т/год без очистки***	***% очистки***	***г/сек с очисткой***	***т/год с очисткой***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10,5792	13,8096	0	10,5792	13,8096
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,71912	2,24406	0	1,71912	2,24406
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,734667	0,959	0	0,734667	0,959
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	1,469333	1,918	0	1,469333	1,918

	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	8,816	11,508	0	8,816	11,508
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,59E-05	0,0000211	0	1,59E-05	0,0000211
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,183667	0,23016	0	0,183667	0,23016
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	4,408	5,754	0	4,408	5,754
2028г. – 2 скв.						
Код	***Примесь***	***г/сек без очистки***	***т/год без очистки***	***% очистки***	***г/сек с очисткой***	***т/год с очисткой***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	5,2896	6,9048	0	5,2896	6,9048
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,85956	1,12203	0	0,85956	1,12203
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,367333	0,4795	0	0,367333	0,4795
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,734667	0,959	0	0,734667	0,959
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4,408	5,754	0	4,408	5,754
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	7,96E-06	1,06E-05	0	7,96E-06	1,06E-05
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,091833	0,11508	0	0,091833	0,11508
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2,204	2,877	0	2,204	2,877

Источник загрязнения N 0003, Выхлопная труба
Источник выделения N 003, Дизельная электростанция буровой установки

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 55.87
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 494
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 332.6
Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 332.6 * 494 = 1.432734368$ (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:

$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 1.432734368 / 0.359066265 = 3.990167018$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

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

Итого выбросы по веществам:

На 1 скв.						
Код	***Примесь***	***г/сек без очистки***	***т/год без очистки***	***% очистки***	***г/сек с очисткой***	***т/год с очисткой***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.053866667	1.78784	0	1.053866667	1.78784
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.171253333	0.290524	0	0.171253333	0.290524
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.068611111	0.11174	0	0.068611111	0.11174
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.164666667	0.27935	0	0.164666667	0.27935
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.850777778	1.45262	0	0.850777778	1.45262
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001647	0.000003073	0	0.000001647	0.000003073
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.016466667	0.027935	0	0.016466667	0.027935
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.397944444	0.67044	0	0.397944444	0.67044
2027г. – 4 скв.						
Код	***Примесь***	***г/сек без очистки***	***т/год без очистки***	***% очистки***	***г/сек с очисткой***	***т/год с очисткой***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4,215467	7,15136	0	4,215467	7,15136
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,685013	1,162096	0	0,685013	1,162096

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,274444	0,44696	0	0,274444	0,44696
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,658667	1,1174	0	0,658667	1,1174
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3,403111	5,81048	0	3,403111	5,81048
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	6,59E-06	0,000012292	0	6,59E-06	0,000012292
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,065867	0,11174	0	0,065867	0,11174
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1,591778	2,68176	0	1,591778	2,68176
2028г. – 2 скв.						
Код	***Примесь***	***г/сек без очистки***	***т/год без очистки***	***% очистки***	***г/сек с очисткой***	***т/год с очисткой***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,107733	3,57568	0	2,107733	3,57568
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,342507	0,581048	0	0,342507	0,581048
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,137222	0,22348	0	0,137222	0,22348
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,329333	0,5587	0	0,329333	0,5587
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,701556	2,90524	0	1,701556	2,90524
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	3,29E-06	6,15E-06	0	3,29E-06	6,15E-06
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,032933	0,05587	0	0,032933	0,05587
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,795889	1,34088	0	0,795889	1,34088

Источник загрязнения N 0004, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Цементировочный агрегат

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 1.12
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 176.5
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 18.7
Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 18.7 * 176.5 = 0.028780796$ (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.028780796 / 0.359066265 = 0.080154553$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

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

Итого выбросы по веществам:

На 1 скв.						
Код	***Примесь***	***г/сек без очистки***	***т/год без очистки***	***% очистки***	***г/сек с очисткой***	***т/год с очисткой***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.376533333	0.03584	0	0.376533333	0.03584
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.061186667	0.005824	0	0.061186667	0.005824
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.024513889	0.00224	0	0.024513889	0.00224
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.058833333	0.0056	0	0.058833333	0.0056
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.303972222	0.02912	0	0.303972222	0.02912
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000588	0.000000062	0	0.000000588	0.000000062
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005883333	0.00056	0	0.005883333	0.00056
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.142180556	0.01344	0	0.142180556	0.01344
2027г. – 4 скв.						
Код	***Примесь***	***г/сек без***	***т/год без***	***% очистки***	***г/сек с***	***т/год с***

		очистки	***очистки***		***очисткой***	***очисткой***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,506133	0,14336	0	1,506133	0,14336
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,244747	0,023296	0	0,244747	0,023296
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,098056	0,00896	0	0,098056	0,00896
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,235333	0,0224	0	0,235333	0,0224
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,215889	0,11648	0	1,215889	0,11648
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,35E-06	0,000000248	0	2,35E-06	0,000000248
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,023533	0,00224	0	0,023533	0,00224
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,568722	0,05376	0	0,568722	0,05376
2028г. – 2 скв.						
Код	***Примесь***	***г/сек без очистки***	***т/год без очистки***	***% очистки***	***г/сек с очисткой***	***т/год с очисткой***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,753067	0,07168	0	0,753067	0,07168
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,122373	0,011648	0	0,122373	0,011648
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,049028	0,00448	0	0,049028	0,00448
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,117667	0,0112	0	0,117667	0,0112
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,607944	0,05824	0	0,607944	0,05824
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,18E-06	1,24E-07	0	1,18E-06	1,24E-07
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,011767	0,00112	0	0,011767	0,00112
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,284361	0,02688	0	0,284361	0,02688

Источник загрязнения: 0005, Емкость для топлива буровой
Источник выделения: 0005 01, Емкость для топлива буровой

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

_____

Конструкция резервуара: наземный
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 15), ***CMAX*** **= 2.25**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** **= 84.32**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***COZ*** **= 1.19**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** **= 84.32**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CVL*** **= 1.6**
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, ***VSL*** **= 10.4**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), ***GR = (CMAX · VSL) / 3600*** **= (2.25 · 10.4) / 3600 = 0.0065**
Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), ***MZAK = (COZ · QOZ + CVL · QVL) · 10^{-6}*** **= (1.19 · 84.32 + 1.6 · 84.32) · 10^{-6} = 0.0002353**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** **= 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), ***MPRR = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}*** **= 0.5 · 50 · (84.32 + 84.32) · 10^{-6} = 0.00422**
Валовый выброс, т/год (9.2.3), ***MR = MZAK + MPRR*** **= 0.0002353 + 0.00422 = 0.004455**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 99.72 · 0.004455 / 100 = 0.004442526**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 99.72 · 0.0065 / 100 = 0.0064818**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.28 · 0.004455 / 100 = 0.000012474**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.0065 / 100 = 0.0000182**

На 1 скв.			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000182	0.000012474
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0064818	0.004442526
2027г. – 4 скв.			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000728	0,000049896
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0259272	0,017770104
2028г. – 2 скв.			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000364	0,000024948
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0129636	0,008885052

Источник загрязнения N 0006, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Дизельная электростанция для выработки электроэнергии

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 56.736
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 372
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 448.6
Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 448.6 * 372 = 1.455186624$ (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 1.455186624 / 0.359066265 = 4.052696579$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

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

Итого выбросы по веществам:

На 1 скв.						
Код	***Примесь***	***г/сек без очистки***	***т/год без очистки***	***% очистки***	***г/сек с очисткой***	***т/год с очисткой***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.7936	1.815552	0	0.7936	1.815552
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.12896	0.2950272	0	0.12896	0.2950272
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.051666667	0.113472	0	0.051666667	0.113472
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.124	0.28368	0	0.124	0.28368
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.640666667	1.475136	0	0.640666667	1.475136
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000124	0.00000312	0	0.00000124	0.00000312
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0124	0.028368	0	0.0124	0.028368
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	0.299666667	0.680832	0	0.299666667	0.680832

	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)					
2027г. – 4 скв.						
Код	***Примесь***	***г/сек без очистки***	***т/год без очистки***	***% очистки***	***г/сек с очисткой***	***т/год с очисткой***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3,1744	7,262208	0	3,1744	7,262208
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,51584	1,1801088	0	0,51584	1,1801088
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,206666668	0,453888	0	0,206666668	0,453888
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,496	1,13472	0	0,496	1,13472
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,562666668	5,900544	0	2,562666668	5,900544
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000496	0,00001248	0	0,00000496	0,00001248
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0496	0,113472	0	0,0496	0,113472
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1,198666668	2,723328	0	1,198666668	2,723328
2028г. – 2 скв.						
Код	***Примесь***	***г/сек без очистки***	***т/год без очистки***	***% очистки***	***г/сек с очисткой***	***т/год с очисткой***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,5872	3,631104	0	1,5872	3,631104
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,25792	0,5900544	0	0,25792	0,5900544
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,103333334	0,226944	0	0,103333334	0,226944
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,248	0,56736	0	0,248	0,56736
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,281333334	2,950272	0	1,281333334	2,950272
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000248	0,00000624	0	0,00000248	0,00000624
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0248	0,056736	0	0,0248	0,056736
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,599333334	1,361664	0	0,599333334	1,361664

Источник загрязнения N 0007, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Передвижная паровая установка

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 38.4
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 1.7
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 66436
Температура отработавших газов $T_{ог}$, K, 723
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 66436 * 1.7 = 0.984847264$ (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.984847264 / 0.359066265 = 2.742800869$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

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

Итого выбросы по веществам:

На 1 скв.						
Код	***Примесь***	***г/сек без очистки***	***т/год без очистки***	***% очистки***	***г/сек с очисткой***	***т/год с очисткой***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003891111	1.32096	0	0.003891111	1.32096
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000632306	0.214656	0	0.000632306	0.214656
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000330556	0.1152	0	0.000330556	0.1152
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000519444	0.1728	0	0.000519444	0.1728
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0034	1.152	0	0.0034	1.152
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000006	0.000002112	0	0.000000006	0.000002112

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000070833	0.02304	0	0.000070833	0.02304
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0017	0.576	0	0.0017	0.576
2027г. – 4 скв.						
Код	***Примесь***	***г/сек без очистки***	***т/год без очистки***	***% очистки***	***г/сек с очисткой***	***т/год с очисткой***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,015564444	5,28384	0	0,015564444	5,28384
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002529224	0,858624	0	0,002529224	0,858624
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,001322224	0,4608	0	0,001322224	0,4608
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,002077776	0,6912	0	0,002077776	0,6912
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0136	4,608	0	0,0136	4,608
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000024	0,000008448	0	0,000000024	0,000008448
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000283332	0,09216	0	0,000283332	0,09216
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0068	2,304	0	0,0068	2,304
2028г. – 2 скв.						
Код	***Примесь***	***г/сек без очистки***	***т/год без очистки***	***% очистки***	***г/сек с очисткой***	***т/год с очисткой***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,007782222	2,64192	0	0,007782222	2,64192
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001264612	0,429312	0	0,001264612	0,429312
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000661112	0,2304	0	0,000661112	0,2304
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001038888	0,3456	0	0,001038888	0,3456
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0068	2,304	0	0,0068	2,304
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000012	0,000004224	0	0,000000012	0,000004224
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000141666	0,04608	0	0,000141666	0,04608
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды	0,0034	1,152	0	0,0034	1,152

	предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)					

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ИСПЫТАНИИ ОБЪЕКТОВ В КОЛОННЕ

Источник загрязнения N 0008, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Цементировочный агрегат ЦА-320М

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 2.397
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 169
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 100
Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 100 * 169 = 0.147368$ (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.147368 / 0.359066265 = 0.410420065$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

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

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.360533333	0.076704	0	0.360533333	0.076704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.058586667	0.0124644	0	0.058586667	0.0124644
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.023472222	0.004794	0	0.023472222	0.004794
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.056333333	0.011985	0	0.056333333	0.011985

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.291055556	0.062322	0	0.291055556	0.062322
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000563	0.000000132	0	0.000000563	0.000000132
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005633333	0.0011985	0	0.005633333	0.0011985
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.136138889	0.028764	0	0.136138889	0.028764

Источник загрязнения N 0009, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Дизельная электростанция АД-200

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 3.364
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 229
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 103.5
Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 103.5 * 229 = 0.20667708$ (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.20667708 / 0.359066265 = 0.575595928$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

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

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.488533333	0.107648	0	0.488533333	0.107648
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.079386667	0.0174928	0	0.079386667	0.0174928
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.031805556	0.006728	0	0.031805556	0.006728
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.076333333	0.01682	0	0.076333333	0.01682
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.394388889	0.087464	0	0.394388889	0.087464
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000763	0.000000185	0	0.000000763	0.000000185
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.007633333	0.001682	0	0.007633333	0.001682
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.184472222	0.040368	0	0.184472222	0.040368

Источник загрязнения N 0010, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Агрегат УПА-60/80

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 7.98
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 243
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 231.3
Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э$ **= 8.72 * 10^{-6} * 231.3 * 243 = 0.490115448** (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273)$ **= 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265** (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}$ **= 0.490115448 / 0.359066265 = 1.364972139** (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:

$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

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

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5184	0.25536	0	0.5184	0.25536
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.08424	0.041496	0	0.08424	0.041496
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.03375	0.01596	0	0.03375	0.01596
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.081	0.0399	0	0.081	0.0399
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.4185	0.20748	0	0.4185	0.20748
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000081	0.000000439	0	0.00000081	0.000000439
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0081	0.00399	0	0.0081	0.00399
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.19575	0.09576	0	0.19575	0.09576

Источник N 0011 Факельная установка

*На случай аварийных ситуаций

Источник загрязнения N 0012, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Передвижная паровая установка (ППУ)

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 26.535
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 100
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 1868.7
Температура отработавших газов $T_{ог}$, K, 400
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 1868.7 * 100 = 1.6295064$ (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 400 / 273) = 0.531396731$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 1.6295064 / 0.531396731 = 3.06645921$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

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

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	0.84912	0	0.213333333	0.84912
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.137982	0	0.034666667	0.137982
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	0.05307	0	0.013888889	0.05307
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.132675	0	0.033333333	0.132675
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	0.68991	0	0.172222222	0.68991
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000333	0.000001459	0	0.000000333	0.000001459
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	0.0132675	0	0.003333333	0.0132675
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.080555556	0.31842	0	0.080555556	0.31842

Источник загрязнения: 0013 Дымовая труба
Источник выделения: 0001 01, Печь подогрева на жидком топливе (нефть)

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

Вид топлива: Жидкое (нефть)
Общее количество топок, шт., N = **1**
Количество одновременно работающих топок, шт., $N1$ = **1**
Время работы одной топки, час/год, $_T_$ = **142**
Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, B = **338365**
Массовая доля жидкого топлива, в долях единицы, BB = **0**

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

Содержание серы в топливе, %, ***SR*** **= 0.52**
Содержание сероводорода в топливе (% по массе), ***H2S*** **= 0**

Количество выбросов, кг/час (5.1), $M = B \cdot (2 \cdot SR \cdot BB + 1.88 \cdot H2S \cdot (1-BB)) \cdot 0.01 = 338365 \cdot (2 \cdot 0.52 \cdot 0 + 1.88 \cdot 0 \cdot (1-0)) \cdot 0.01 = 0$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = N \cdot M \cdot _T_ \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0 \cdot 142 \cdot 10^{-3} = 0$
Максимальный из разовых выброс, г/с, $_G_ = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0 / 3.6 = 0$

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 338365 \cdot 10^{-3} = 507.5$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = N \cdot M \cdot _T_ \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 507.5 \cdot 142 \cdot 10^{-3} = 72.065$
Максимальный из разовых выброс, г/с, $_G_ = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 507.5 / 3.6 = 140.972222222$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 338365 \cdot 10^{-3} = 507.5$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = N \cdot M \cdot _T_ \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 507.5 \cdot 142 \cdot 10^{-3} = 72.065$
Максимальный из разовых выброс, г/с, $_G_ = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 507.5 / 3.6 = 140.972222222$

Расчет выбросов окислов азота:
Энергетический эквивалент топлива (табл.5.1), ***E*** **= 1.37**
Число форсунок на одну топку, шт., ***NN*** **= 1**
Теплопроизводительность одной топки, Гкал/час, ***GK*** **= 3393**
Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = GK \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / NN = 3393 \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / 1 = 14205812.4$
где $4.1868*10^3$ - переводной коэффициент из Гкал/час в МДж/час

Фактическая средняя теплопроизводительность одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.37 \cdot 338365 / 1 = 13628665.5$
Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах, ***A*** **= 1**
Отношение Vсг/Vг при заданном коэфф. избытка воздуха (табл.5.1), ***V*** **= 0.85**
Так как печи оснащены горелками беспламенного горения
в ф-лу 5.6 вводим коэффициент k, равный 0.8
Концентрация оксидов азота, кг/м3 (5.6), $CNOX = K \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 13628665.5 / 14205812.4 \cdot 1^{0.5} \cdot 0.85 \cdot 10^{-6} = 0.000126$
Объем продуктов сгорания, м3/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1 \cdot 338365 \cdot 1.37 = 3634310.8$
Объем продуктов сгорания, м3/с, $_VO_ = VR / 3600 = 3634310.8 / 3600 = 1009.5$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 3634310.8 \cdot 0.000126 = 457.9$
Валовый выброс окислов азота, т/год, $M1 = N \cdot M \cdot _T_ \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 457.9 \cdot 142 \cdot 10^{-3} = 65$
Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $G1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 457.9 / 3.6 = 127.2$

Коэффициент трансформации для NO2, ***KNO2*** **= 0.8**
Коэффициент трансформации для NO, ***KNO*** **= 0.13**
Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = KNO2 \cdot M1 = 0.8 \cdot 65 = 52$
Максимальный из разовых выброс, г/с, $_G_ = KNO2 \cdot G1 = 0.8 \cdot 127.2 = 101.76$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = KNO \cdot M1 = 0.13 \cdot 65 = 8.45$
Максимальный из разовых выброс, г/с, $_G_ = KNO \cdot G1 = 0.13 \cdot 127.2 = 16.536$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	101.76	52
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	16.536	8.45

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	140.972222222	72.065
0410	Метан (727*)	140.972222222	72.065

Источник загрязнения: 0014 - 0015, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 0014 01, Накопительная емкость 100 м3 – 2шт.

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

Нефтепродукт, ***NP*** **= Сырая нефть**
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), ***C*** **= 6.53**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), ***YOZ*** **= 4.96**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** **= 23950**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), ***YVL*** **= 4.96**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** **= 23950**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** **= 4**
Коэффициент (Прил. 12), ***KNP*** **= 1**
Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 100**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 2**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** **= 1**
Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPM*** **= 0.1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPSR*** **= 0.1**
Количество выделяющихся паров нефтепродуктов
при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), ***GHRI*** **= 0.27**
GHR = GHR + GHRI · KNP · NR **= 0 + 0.27 · 1 · 2 = 0.54**
Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.1**
Коэффициент, ***KPMAX*** **= 0.1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 200**
Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** **= 0.54**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), ***G = C · KPMAX · VC / 3600*** **= 6.53 · 0.1 · 4 / 3600 = 0.000726**
Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), ***M = (YOZ · BOZ + YVL · BVL) · KPMAX · 10^{-6} + GHR*** **= (4.96 · 23950 + 4.96 · 23950) · 0.1 · 10^{-6} + 0.54 = 0.564**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 72.46**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 72.46 · 0.564 / 100 = 0.4086744**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 72.46 · 0.000726 / 100 = 0.0005260596**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 26.8**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 26.8 · 0.564 / 100 = 0.151152**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 26.8 · 0.000726 / 100 = 0.000194568**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.35**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.35 · 0.564 / 100 = 0.001974**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.35 · 0.000726 / 100 = 0.000002541**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.22**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.22 · 0.564 / 100 = 0.0012408**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.22 · 0.000726 / 100 = 0.0000015972**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.11**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** **=** ***CI · M / 100*** **= 0.11 · 0.564 / 100 = 0.0006204**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** **=** ***CI · G / 100*** **= 0.11 · 0.000726 / 100 = 0.0000007986**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.06**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** **=** ***CI · M / 100*** **= 0.06 · 0.564 / 100 = 0.0003384**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** **=** ***CI · G / 100*** **= 0.06 · 0.000726 / 100 = 0.0000004356**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000004356	0.0003384
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.0005260596	0.4086744
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000194568	0.151152
0602	Бензол (64)	0.000002541	0.001974
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000007986	0.0006204
0621	Метилбензол (349)	0.0000015972	0.0012408

Источник загрязнения: 0016, Дыхательный клапан
Источник выделения: 0016 01, Вертикальный резервуар РВС V-1000м3

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

Вид выброса, ***VV*** **= Выбросы паров нефти и бензинов**
Нефтепродукт, ***NPNAME*** **= Сырая нефть**
Минимальная температура смеси, гр.С, ***TMIN*** **= 28**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT*** **= 0.71**
KTMIN **= 0.71**
Максимальная температура смеси, гр.С, ***TMAX*** **= 35**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT*** **= 0.83**
KTMAX **= 0.83**
Режим эксплуатации, ***_NAME_*** **= "мерник", ССВ - отсутствуют**
Конструкция резервуаров, ***_NAME_*** **= Наземный вертикальный**
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 1000**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров, ***KNR*** **= 1**
Категория веществ, ***_NAME_*** **= А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха**
Значение Kpsr (Прил.8), ***KPSR*** **= 0.58**
Значение Kpmax (Прил.8), ***KPM*** **= 0.83**
Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.58**
Коэффициент, ***KPMAX*** **= 0.83**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 1000**
Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, ***B*** **= 31933**
Плотность смеси, т/м3, ***RO*** **= 0.93**
Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), ***NN*** **=** ***B / (RO · V)*** **= 31933 / (0.93 · 1000) = 34.34**
Коэффициент (Прил. 10), ***KOB*** **= 2.14**
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой
из резервуара во время его закачки, м3/час, ***VCMAX*** **= 20**
Давление паров смеси, мм.рт.ст., ***PS*** **= 231**
, ***P*** **= 231**
Коэффициент, ***KB*** **= 1**
Температура начала кипения смеси, гр.С, ***TKIP*** **= 50**
Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, ***MRS*** **=** ***0.6 · TKIP + 45*** **= 0.6 · 50 + 45 = 75**
Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), ***M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10^7 · RO)*** **= 0.294 · 231 · 75 · (0.83 · 1 + 0.71) · 0.58 · 2.14 · 31933 / (10^7 · 0.93) = 33.4**
Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), ***G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10^4*** **= (0.163 · 231 · 75 · 0.83 · 0.83 · 1 · 20) / 10^4 = 3.89**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 72.46**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** **=** ***CI · M / 100*** **= 72.46 · 33.4 / 100 = 24.20164**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** **=** ***CI · G / 100*** **= 72.46 · 3.89 / 100 = 2.818694**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 26.8**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** **=** ***CI · M / 100*** **= 26.8 · 33.4 / 100 = 8.9512**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** **=** ***CI · G / 100*** **= 26.8 · 3.89 / 100 = 1.04252**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.35**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** **=** ***CI · M / 100*** **= 0.35 · 33.4 / 100 = 0.1169**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** **=** ***CI · G / 100*** **= 0.35 · 3.89 / 100 = 0.013615**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.22**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** **=** ***CI · M / 100*** **= 0.22 · 33.4 / 100 = 0.07348**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** **=** ***CI · G / 100*** **= 0.22 · 3.89 / 100 = 0.008558**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.11**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** **=** ***CI · M / 100*** **= 0.11 · 33.4 / 100 = 0.03674**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** **=** ***CI · G / 100*** **= 0.11 · 3.89 / 100 = 0.004279**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.06**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** **=** ***CI · M / 100*** **= 0.06 · 33.4 / 100 = 0.02004**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** **=** ***CI · G / 100*** **= 0.06 · 3.89 / 100 = 0.002334**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.002334	0.02004
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	2.818694	24.20164
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1.04252	8.9512
0602	Бензол (64)	0.013615	0.1169
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.004279	0.03674
0621	Метилбензол (349)	0.008558	0.07348

Источник загрязнения: 0017, Дыхательный клапан
Источник выделения: 0017 01, Вертикальный резервуар V = 500м3

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

Вид выброса, ***VV*** **= Выбросы паров нефти и бензинов**
Нефтепродукт, ***NPNAME*** **= Сырая нефть**
Минимальная температура смеси, гр.С, ***TMIN*** **= 28**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT*** **= 0.71**
KTMIN **= 0.71**
Максимальная температура смеси, гр.С, ***TMAX*** **= 35**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT*** **= 0.83**
KTMAX **= 0.83**
Режим эксплуатации, ***_NAME_*** **= "мерник", ССВ - отсутствуют**

Конструкция резервуаров, ***_NAME_*** **= Наземный вертикальный**
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 500**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров, ***KNR*** **= 1**
Категория веществ, ***_NAME_*** **= А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха**
Значение Kpsr (Прил.8), ***KPSR*** **= 0.58**
Значение Kpmax (Прил.8), ***KPM*** **= 0.83**
Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.58**
Коэффициент, ***KPMAX*** **= 0.83**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 500**
Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, ***B*** **= 15967**
Плотность смеси, т/м3, ***RO*** **= 0.93**
Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), ***NN = B / (RO · V)*** **= 15967 / (0.93 · 500) = 24.53**
Коэффициент (Прил. 10), ***KOB*** **= 2.5**
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой
из резервуара во время его закачки, м3/час, ***VCMAX*** **= 20**
Давление паров смеси, мм.рт.ст., ***PS*** **= 231**
, ***P*** **= 231**
Коэффициент, ***KB*** **= 1**
Температура начала кипения смеси, гр.С, ***TKIP*** **= 50**
Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, ***MRS = 0.6 · TKIP + 45*** **= 0.6 · 50 + 45 = 75**
Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), ***M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10^7 · RO)*** **= 0.294 · 231 · 75 · (0.83 · 1 + 0.71) · 0.58 · 2.5 · 15967 / (10^7 · 0.93) = 19.53**
Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), ***G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10^4*** **= (0.163 · 231 · 75 · 0.83 · 0.83 · 1 · 20) / 10^4 = 3.89**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 72.46**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 72.46 · 19.53 / 100 = 14.151438**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 72.46 · 3.89 / 100 = 2.818694**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 26.8**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 26.8 · 19.53 / 100 = 5.23404**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 26.8 · 3.89 / 100 = 1.04252**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.35**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.35 · 19.53 / 100 = 0.068355**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.35 · 3.89 / 100 = 0.013615**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.22**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.22 · 19.53 / 100 = 0.042966**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.22 · 3.89 / 100 = 0.008558**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.11**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.11 · 19.53 / 100 = 0.021483**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.11 · 3.89 / 100 = 0.004279**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.06**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.06 · 19.53 / 100 = 0.011718**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.06 · 3.89 / 100 = 0.002334**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.002334	0.011718
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	2.818694	14.151438
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1.04252	5.23404
0602	Бензол (64)	0.013615	0.068355
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.004279	0.021483
0621	Метилбензол (349)	0.008558	0.042966

Источник загрязнения: 0018, Дыхательный клапан
Источник выделения: 0018 01, Нефтеналивной стояк

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

Вид выброса, ***VV*** **= Выбросы паров нефти и бензинов**
Нефтепродукт, ***NPNAME*** **= Сырая нефть**
Минимальная температура смеси, гр.С, ***TMIN*** **= 28**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT*** **= 0.71**
KTMIN **= 0.71**
Максимальная температура смеси, гр.С, ***TMAX*** **= 35**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT*** **= 0.83**
KTMAX **= 0.83**
Режим эксплуатации, ***_NAME_*** **= "мерник", ССВ - отсутствуют**
Конструкция резервуаров, ***_NAME_*** **= Наземный горизонтальный**
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 50**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров, ***KNR*** **= 0**
Категория веществ, ***_NAME_*** **= A - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха**
Значение Kpsr (Прил.8), ***KPSR*** **= 0.7**
Значение Kpmax (Прил.8), ***KPM*** **= 1**
Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.7**
Коэффициент, ***KPMAX*** **= 1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 50**
Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, ***B*** **= 47900**
Плотность смеси, т/м3, ***RO*** **= 0.93**
Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), ***NN = B / (RO · V)*** **= 47900 / (0.93 · 50) = 1030.1**
Коэффициент (Прил. 10), ***KOB*** **= 1.35**
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой
из резервуара во время его закачки, м3/час, ***VCMAX*** **= 20**
Давление паров смеси, мм.рт.ст., ***PS*** **= 231**
, ***P*** **= 231**
Коэффициент, ***KB*** **= 1**
Температура начала кипения смеси, гр.С, ***TKIP*** **= 50**
Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, ***MRS = 0.6 · TKIP + 45*** **= 0.6 · 50 + 45 = 75**
Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), ***M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10^7 · RO)*** **= 0.294 · 231 · 75 · (0.83 · 1 + 0.71) · 0.7 · 1.35 · 47900 / (10^7 · 0.93) = 38.2**
Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), ***G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10^4*** **= (0.163 · 231 · 75 · 0.83 · 1 · 1 · 20) / 10^4 = 4.69**

<u>Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 72.46**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 72.46 · 38.2 / 100 = 27.67972**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 72.46 · 4.69 / 100 = 3.398374**

<u>Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 26.8**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **26.8 · 38.2 / 100 = 10.2376**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **26.8 · 4.69 / 100 = 1.25692**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.35**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **0.35 · 38.2 / 100 = 0.1337**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **0.35 · 4.69 / 100 = 0.016415**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.22**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **0.22 · 38.2 / 100 = 0.08404**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **0.22 · 4.69 / 100 = 0.010318**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.11**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **0.11 · 38.2 / 100 = 0.04202**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **0.11 · 4.69 / 100 = 0.005159**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.06**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **0.06 · 38.2 / 100 = 0.02292**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **0.06 · 4.69 / 100 = 0.002814**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.002814	0.02292
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	3.398374	27.67972
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1.25692	10.2376
0602	Бензол (64)	0.016415	0.1337
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.005159	0.04202
0621	Метилбензол (349)	0.010318	0.08404

Источник загрязнения: 6006, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6006 01, НГСВ (нефтегазовый сепаратор)

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

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), ***Q*** = **0.012996**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), ***X*** = **0.365**
Общее количество данного оборудования, шт., ***N*** = **15**
Среднее время работы данного оборудования, час/год, ***_T_*** = **142**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), ***G = X · Q · N*** = **0.365 · 0.012996 · 15 = 0.0712**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, ***G = G / 3.6*** = **0.0712 / 3.6 = 0.01978**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** = **72.52**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G · C / 100*** = **0.01978 · 72.52 / 100 = 0.014344456**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** = **0.014344456 · 142 · 3600 / 10^6 = 0.00733288591**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 26.8**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **= *G* · *C / 100* = 0.01978 · 26.8 / 100 = 0.00530104**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **= *_G_* · *_T_* · *3600 / 10⁶* = 0.00530104 · 142 · 3600 / 10⁶ = 0.00270989165**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 0.35**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **= *G* · *C / 100* = 0.01978 · 0.35 / 100 = 0.00006923**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **= *_G_* · *_T_* · *3600 / 10⁶* = 0.00006923 · 142 · 3600 / 10⁶ = 0.00003539038**

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 0.11**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **= *G* · *C / 100* = 0.01978 · 0.11 / 100 = 0.000021758**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **= *_G_* · *_T_* · *3600 / 10⁶* = 0.000021758 · 142 · 3600 / 10⁶ = 0.00001112269**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 0.22**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **= *G* · *C / 100* = 0.01978 · 0.22 / 100 = 0.000043516**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **= *_G_* · *_T_* · *3600 / 10⁶* = 0.000043516 · 142 · 3600 / 10⁶ = 0.00002224538**

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), ***Q*** **= 0.000396**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), ***X*** **= 0.05**
Общее количество данного оборудования, шт., ***N*** **= 15**
Среднее время работы данного оборудования, час/год, ***_T_*** **= 142**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), ***G*** **= *X* · *Q* · *N* = 0.05 · 0.000396 · 15 = 0.000297**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, ***G*** **= *G / 3.6* = 0.000297 / 3.6 = 0.0000825**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 72.52**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **= *G* · *C / 100* = 0.0000825 · 72.52 / 100 = 0.000059829**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **= *_G_* · *_T_* · *3600 / 10⁶* = 0.000059829 · 142 · 3600 / 10⁶ = 0.00003058458**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 26.8**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **= *G* · *C / 100* = 0.0000825 · 26.8 / 100 = 0.00002211**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **= *_G_* · *_T_* · *3600 / 10⁶* = 0.00002211 · 142 · 3600 / 10⁶ = 0.00001130263**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 0.35**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **= *G* · *C / 100* = 0.0000825 · 0.35 / 100 = 0.00000028875**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **= *_G_* · *_T_* · *3600 / 10⁶* = 0.00000028875 · 142 · 3600 / 10⁶ = 0.00000014761**

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 0.11**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **= *G* · *C / 100* = 0.0000825 · 0.11 / 100 = 0.00000009075**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **= *_G_* · *_T_* · *3600 / 10⁶* = 0.00000009075 · 142 · 3600 / 10⁶ = 0.00000004639**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 0.22**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **= *G* · *C / 100* = 0.0000825 · 0.22 / 100 = 0.0000001815**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **= *_G_* · *_T_* · *3600 / 10⁶* = 0.0000001815 · 142 · 3600 / 10⁶ = 0.00000009278**

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	*Технологич. поток*	*Общее кол-во, шт.*	*Время работы, ч/г*
Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Поток №8	15	142
Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Поток №8	15	142

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.014344456	0.00736347049
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.00530104	0.00272119428
0602	Бензол (64)	0.00006923	0.00003553799
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000021758	0.00001116908
0621	Метилбензол (349)	0.000043516	0.00002233816

Источник загрязнения: 6007, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6007 01, НГС (деэмульгатор) - 2 ступени

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

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), Q = **0.012996**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X = **0.365**
Общее количество данного оборудования, шт., N = **12**
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $_T_$ = **142**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$ = **0.365 · 0.012996 · 12 = 0.0569**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6$ = **0.0569 / 3.6 = 0.0158**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = **72.52**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G \cdot C / 100$ = **0.0158 · 72.52 / 100 = 0.01145816**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.01145816 · 142 · 3600 / 10^6 = 0.00585741139**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = **26.8**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G \cdot C / 100$ = **0.0158 · 26.8 / 100 = 0.0042344**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.0042344 · 142 · 3600 / 10^6 = 0.00216462528**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = **0.35**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G \cdot C / 100$ = **0.0158 · 0.35 / 100 = 0.0000553**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.0000553 · 142 · 3600 / 10^6 = 0.00002826936**

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = **0.11**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G \cdot C / 100$ = **0.0158 · 0.11 / 100 = 0.00001738**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.00001738 · 142 · 3600 / 10^6 = 0.00000888466**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 0.22**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **= *G · C / 100* = 0.0158 · 0.22 / 100 = 0.00003476**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **= *_G_ · _T_ · 3600 / 10⁶* = 0.00003476 · 142 · 3600 / 10⁶ = 0.00001776931**

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), ***Q*** **= 0.000396**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), ***X*** **= 0.05**
Общее количество данного оборудования, шт., ***N*** **= 12**
Среднее время работы данного оборудования, час/год, ***_T_*** **= 142**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), ***G = X · Q · N*** **= 0.05 · 0.000396 · 12 = 0.0002376**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, ***G = G / 3.6*** **= 0.0002376 / 3.6 = 0.000066**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 72.52**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **= *G · C / 100* = 0.000066 · 72.52 / 100 = 0.0000478632**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **= *_G_ · _T_ · 3600 / 10⁶* = 0.0000478632 · 142 · 3600 / 10⁶ = 0.00002446767**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 26.8**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **= *G · C / 100* = 0.000066 · 26.8 / 100 = 0.000017688**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **= *_G_ · _T_ · 3600 / 10⁶* = 0.000017688 · 142 · 3600 / 10⁶ = 0.00000904211**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 0.35**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **= *G · C / 100* = 0.000066 · 0.35 / 100 = 0.000000231**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **= *_G_ · _T_ · 3600 / 10⁶* = 0.000000231 · 142 · 3600 / 10⁶ = 0.00000011809**

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 0.11**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **= *G · C / 100* = 0.000066 · 0.11 / 100 = 0.0000000726**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **= *_G_ · _T_ · 3600 / 10⁶* = 0.0000000726 · 142 · 3600 / 10⁶ = 0.00000003711**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 0.22**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **= *G · C / 100* = 0.000066 · 0.22 / 100 = 0.0000001452**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **= *_G_ · _T_ · 3600 / 10⁶* = 0.0000001452 · 142 · 3600 / 10⁶ = 0.00000007423**

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	***Технологич. поток***	***Общее кол-во, шт.***	***Время работы, ч/г***
Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Поток №8	12	142
Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Поток №8	12	142

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.01145816	0.00588187906
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0042344	0.00217366739
0602	Бензол (64)	0.0000553	0.00002838745
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00001738	0.00000892177
0621	Метилбензол (349)	0.00003476	0.00001784354

Источник загрязнения: 6008 Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6008 01, Насос для подачи нефти на налив в автоцистерны

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

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки
Нефтепродукт: Сырая нефть
Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости:
Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями или бессальниковый типа ЦНГ
Удельный выброс, кг/час (Прил.Б2), ***Q* = 0.01**
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., ***N1* = 1**
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., ***NN1* = 1**
Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_* = 142**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2), ***G = Q · NN1 / 3.6* = 0.01 · 1 / 3.6 = 0.00278**
Валовый выброс, т/год (6.3), ***M = (Q · N1 · _T_) / 1000* = (0.01 · 1 · 142) / 1000 = 0.00142**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14[3]), ***CI* = 72.46**
Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), ***_M_ = CI · M / 100* = 72.46 · 0.00142 / 100 = 0.001028932**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), ***_G_ = CI · G / 100* = 72.46 · 0.00278 / 100 = 0.002014388**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14[3]), ***CI* = 26.8**
Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), ***_M_ = CI · M / 100* = 26.8 · 0.00142 / 100 = 0.00038056**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), ***_G_ = CI · G / 100* = 26.8 · 0.00278 / 100 = 0.00074504**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14[3]), ***CI* = 0.35**
Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), ***_M_ = CI · M / 100* = 0.35 · 0.00142 / 100 = 0.00000497**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), ***_G_ = CI · G / 100* = 0.35 · 0.00278 / 100 = 0.00000973**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14[3]), ***CI* = 0.22**
Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), ***_M_ = CI · M / 100* = 0.22 · 0.00142 / 100 = 0.000003124**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), ***_G_ = CI · G / 100* = 0.22 · 0.00278 / 100 = 0.000006116**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14[3]), ***CI* = 0.11**
Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), ***_M_ = CI · M / 100* = 0.11 · 0.00142 / 100 = 0.000001562**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), ***_G_ = CI · G / 100* = 0.11 · 0.00278 / 100 = 0.000003058**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14[3]), ***CI* = 0.06**
Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), ***_M_ = CI · M / 100* = 0.06 · 0.00142 / 100 = 0.000000852**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), ***_G_ = CI · G / 100* = 0.06 · 0.00278 / 100 = 0.000001668**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000000852
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.002014388	0.001028932
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.00074504	0.00038056
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000497

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000003058	0.000001562
0621	Метилбензол (349)	0.000006116	0.000003124

Источник загрязнения: 6009, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6009 01, Блочная гребенка (БГ)

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

Выбросы от неподвижных уплотнений
Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Поток №9
Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), Q = **0.006588**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X = **0.07**
Общее количество данного оборудования, шт., N = **30**
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $_T_$ = **142**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$ = **0.07 · 0.006588 · 30 = 0.01383**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6$ = **0.01383 / 3.6 = 0.00384**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = **72.46**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G \cdot C / 100$ = **0.00384 · 72.46 / 100 = 0.002782464**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.002782464 · 142 · 3600 / 10^6 = 0.0014223956**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = **26.8**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G \cdot C / 100$ = **0.00384 · 26.8 / 100 = 0.00102912**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.00102912 · 142 · 3600 / 10^6 = 0.00052608614**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = **0.06**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G \cdot C / 100$ = **0.00384 · 0.06 / 100 = 0.000002304**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.000002304 · 142 · 3600 / 10^6 = 0.0000011778**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = **0.35**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G \cdot C / 100$ = **0.00384 · 0.35 / 100 = 0.00001344**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.00001344 · 142 · 3600 / 10^6 = 0.00000687053**

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = **0.11**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G \cdot C / 100$ = **0.00384 · 0.11 / 100 = 0.000004224**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.000004224 · 142 · 3600 / 10^6 = 0.00000215931**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = **0.22**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G \cdot C / 100$ = **0.00384 · 0.22 / 100 = 0.000008448**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6$ = **0.000008448 · 142 · 3600 / 10^6 = 0.00000431862**

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)

Наименование технологического потока: Поток №9
Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), ***Q*** **= 0.000288**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), ***X*** **= 0.02**
Общее количество данного оборудования, шт., ***N*** **= 60**
Среднее время работы данного оборудования, час/год, ***_T_*** **= 142**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), ***G = X · Q · N*** **= 0.02 · 0.000288 · 60 = 0.0003456**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, ***G = G / 3.6*** **= 0.0003456 / 3.6 = 0.000096**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 72.46**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G · C / 100*** **= 0.000096 · 72.46 / 100 = 0.0000695616**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 0.0000695616 · 142 · 3600 / 10^6 = 0.00003555989**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 26.8**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G · C / 100*** **= 0.000096 · 26.8 / 100 = 0.000025728**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 0.000025728 · 142 · 3600 / 10^6 = 0.00001315215**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 0.06**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G · C / 100*** **= 0.000096 · 0.06 / 100 = 0.0000000576**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 0.0000000576 · 142 · 3600 / 10^6 = 0.00000002945**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 0.35**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G · C / 100*** **= 0.000096 · 0.35 / 100 = 0.000000336**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 0.000000336 · 142 · 3600 / 10^6 = 0.00000017176**

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 0.11**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G · C / 100*** **= 0.000096 · 0.11 / 100 = 0.0000001056**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 0.0000001056 · 142 · 3600 / 10^6 = 0.00000005398**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 0.22**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G · C / 100*** **= 0.000096 · 0.22 / 100 = 0.0000002112**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 0.0000002112 · 142 · 3600 / 10^6 = 0.00000010797**

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	***Технологич. поток***	***Общее кол-во, шт.***	***Время работы, ч/г***
Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	Поток №9	30	142
Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	Поток №9	60	142

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000002304	0.00000120725
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.002782464	0.00145795549
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.00102912	0.00053923829
0602	Бензол (64)	0.00001344	0.00000704229
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000004224	0.00000221329
0621	Метилбензол (349)	0.000008448	0.00000442659

Источник загрязнения: 6010 - 6011, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 001, Емкость для хранения дизтоплива V= 20 м3 - 2шт.

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

Нефтепродукт, ***NP*** **= Дизельное топливо**
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), ***C*** **= 3.92**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), ***YOZ*** **= 2.36**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** **= 146.9**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), ***YVL*** **= 3.15**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** **= 146.9**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** **= 4**
Коэффициент (Прил. 12), ***KNP*** **= 0.0029**
Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 20**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** **= 1**
Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPM*** **= 0.1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPSR*** **= 0.1**
Количество выделяющихся паров нефтепродуктов
при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), ***GHRI*** **= 0.27**
GHR **=** ***GHR*** **+** ***GHRI*** **·** ***KNP*** **·** ***NR*** **= 0 + 0.27 · 0.0029 · 1 = 0.000783**
Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.1**
Коэффициент, ***KPMAX*** **= 0.1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 20**
Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** **= 0.000783**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), ***G*** **=** ***C*** **·** ***KPMAX*** **·** ***VC / 3600*** **= 3.92 · 0.1 · 4 / 3600 = 0.0004356**
Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), ***M*** **= (***YOZ*** **·** ***BOZ*** **+** ***YVL*** **·** ***BVL)*** **·** ***KPMAX*** **·** 10^{-6} **+** ***GHR*** **= (2.36 · 146.9 + 3.15 · 146.9) · 0.1 ·** 10^{-6} **+ 0.000783 = 0.000864**

<u>Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** **=** ***CI*** **·** ***M / 100*** **= 99.72 · 0.000864 / 100 = 0.0008615808**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** **=** ***CI*** **·** ***G / 100*** **= 99.72 · 0.0004356 / 100 = 0.00043438032**

<u>Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** **=** ***CI*** **·** ***M / 100*** **= 0.28 · 0.000864 / 100 = 0.0000024192**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** **=** ***CI*** **·** ***G / 100*** **= 0.28 · 0.0004356 / 100 = 0.00000121968**

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000121968	0.0000024192
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00043438032	0.0008615808

Источник загрязнения: 6012, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 001, Трехфазный сепаратор

№	Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	**<u>Исходные данные:</u>**					
1.1.	Объем аппарата	V	м3	1.5		
1.2.	Давление в аппарате	P	гПа	4000		
1.3.	Средняя молекулярная масса паров	Мп	г/моль	98		

1.4.	Время работы	T	час	142		
1.5.	Средняя температура в аппарате	t	К	313		
2	Количество выбросов углеводородов составит: *2754 Углеводороды С12-С19*		Пр	кг/час	$П = 0,037 * \left(\frac{PV}{1011}\right)^{0.8} * \sqrt{\frac{M\ n}{T}}$	0,0861
			Пр	г/с	0,0861 * 1000 /3600	0.0239
			Пр	т/год	0,0239 / 1000000* 3600 * 142	0.0122
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, №61-п от 24.02.2004 г.						

Источник загрязнения: 6013, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 001, Конденсатосборник

№	Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	**Исходные данные:**					
1.1.	Объем аппарата	V	м3	2	$П = 0,037 * \left(\frac{PV}{1011}\right)^{0.8} * \sqrt{Mn/T}$	
1.2.	Давление в аппарате	P	гПа	5000		
1.3.	Средняя молекулярная масса паров	Мп	г/моль	63		
1.4.	Время работы	T	час	142		
1.5.	Средняя температура в аппарате	t	К	303		
2	Расчеты выбросов:*Углеводороды С1-С5*		Пр	кг/час		0,1055
			Пр	г/с	0,1055 * 1000 /3600	0.02931
			Пр	т/год	0,02931/ 1000000 * 3600 * 142	0.01498
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, №61-п от 24.02.2004 г.						

Источник загрязнения: 6014, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6014 01, Выкидная линия

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

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), ***Q*** **= 0.012996**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), ***X*** **= 0.365**
Общее количество данного оборудования, шт., ***N*** **= 20**
Среднее время работы данного оборудования, час/год, ***_T_*** **= 142**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), ***G = X · Q · N*** **= 0.365 · 0.012996 · 20 = 0.0949**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, ***G = G / 3.6*** **= 0.0949 / 3.6 = 0.02636**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 100**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G · C / 100*** **= 0.02636 · 100 / 100 = 0.02636**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 0.02636 · 142 · 3600 / 10^6 = 0.013475232**

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), ***Q*** **= 0.000396**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), ***X*** **= 0.05**
Общее количество данного оборудования, шт., ***N*** **= 40**
Среднее время работы данного оборудования, час/год, ***_T_*** **= 142**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), ***G = X · Q · N*** **= 0.05 · 0.000396 · 40 = 0.000792**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, ***G = G / 3.6*** **= 0.000792 / 3.6 = 0.00022**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 100**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G · C / 100*** **= 0.00022 · 100 / 100 = 0.00022**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 0.00022 · 142 · 3600 / 10^6 = 0.000112464**

Наименование оборудования: Насосы с сальниковыми уплотнениями (легкие и сжиженные углеводороды)
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), ***X*** **= 0.293**
Общее количество данного оборудования, шт., ***N*** **= 4**
Среднее время работы данного оборудования, час/год, ***_T_*** **= 142**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), ***G = X · Q · N*** **= 0.293 · 0.000396 · 4 = 0.000464**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, ***G = G / 3.6*** **= 0.000464 / 3.6 = 0.000129**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 100**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G · C / 100*** **= 0.000129 · 100 / 100 = 0.000129**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 0.000129 · 142 · 3600 / 10^6 = 0.0000659448**

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	***Технологич. поток***	***Общее кол-во, шт.***	***Время работы, ч/г***
Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Поток №8	20	142
Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Поток №8	40	142
Насосы с сальниковыми уплотнениями (легкие и сжиженные углеводороды)	Поток №8	4	142

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.02636	0.0136536408

Источник загрязнения: 6015, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6015 01, Ц/бежный насос

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

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки
Нефтепродукт: Дизельное топливо
Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости:
Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями вала
Удельный выброс, кг/час (Прил.Б2), ***Q*** **= 0.07**
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., ***N1*** **= 1**

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., ***NN1*** **= 1**
Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_*** **= 142**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2), ***G = Q · NN1 / 3.6*** **= 0.07 · 1 / 3.6 = 0.01944**
Валовый выброс, т/год (6.3), ***M = (Q · N1 · _T_) / 1000*** **= (0.07 · 1 · 142) / 1000 = 0.00994**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14[3]), ***CI*** **= 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 99.72 · 0.00994 / 100 = 0.009912168**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 99.72 · 0.01944 / 100 = 0.019385568**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14[3]), ***CI*** **= 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.28 · 0.00994 / 100 = 0.000027832**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.01944 / 100 = 0.000054432**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000054432	0.000027832
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.019385568	0.009912168

Источник загрязнения: 6016, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6016 01, Насос для перекачки ДТ

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

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и
средств перекачки
Нефтепродукт: Дизельное топливо
Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости:
Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним торцевым уплотнением вала
Удельный выброс, кг/час (Прил.Б2), ***Q*** **= 0.04**
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., ***N1*** **= 1**
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., ***NN1*** **= 1**
Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_*** **= 142**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2), ***G = Q · NN1 / 3.6*** **= 0.04 · 1 / 3.6 = 0.01111**
Валовый выброс, т/год (6.3), ***M = (Q · N1 · _T_) / 1000*** **= (0.04 · 1 · 142) / 1000 = 0.00568**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14[3]), ***CI*** **= 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 99.72 · 0.00568 / 100 = 0.005664096**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 99.72 · 0.01111 / 100 = 0.011078892**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14[3]), ***CI*** **= 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.28 · 0.00568 / 100 = 0.000015904**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.01111 / 100 = 0.000031108**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000031108	0.000015904
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.011078892	0.005664096

Источник загрязнения: 6017, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6017 01, Насосная установка по перекачке нефти

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

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и
средств перекачки
Нефтепродукт: Сырая нефть
Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости:
Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала
Удельный выброс, кг/час (Прил.Б2), ***Q*** **= 0.03**
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., ***N1*** **= 1**
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., ***NN1*** **= 1**
Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_*** **= 142**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2), ***G = Q · NN1 / 3.6*** **= 0.03 · 1 / 3.6 = 0.00833**
Валовый выброс, т/год (6.3), ***M = (Q · N1 · _T_) / 1000*** **= (0.03 · 1 · 142) / 1000 = 0.00426**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14[3]), ***CI*** **= 72.46**
Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 72.46 · 0.00426 / 100 = 0.003086796**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 72.46 · 0.00833 / 100 = 0.006035918**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14[3]), ***CI*** **= 26.8**
Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 26.8 · 0.00426 / 100 = 0.00114168**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 26.8 · 0.00833 / 100 = 0.00223244**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14[3]), ***CI*** **= 0.35**
Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.35 · 0.00426 / 100 = 0.00001491**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.35 · 0.00833 / 100 = 0.000029155**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14[3]), ***CI*** **= 0.22**
Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.22 · 0.00426 / 100 = 0.000009372**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.22 · 0.00833 / 100 = 0.000018326**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14[3]), ***CI*** **= 0.11**
Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.11 · 0.00426 / 100 = 0.000004686**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.11 · 0.00833 / 100 = 0.000009163**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14[3]), ***CI*** **= 0.06**
Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.06 · 0.00426 / 100 = 0.000002556**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.06 · 0.00833 / 100 = 0.000004998**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000004998	0.000002556
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.006035918	0.003086796
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.00223244	0.00114168
0602	Бензол (64)	0.000029155	0.00001491
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000009163	0.000004686
0621	Метилбензол (349)	0.000018326	0.000009372

Источник загрязнения: 6018, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6018 01, Дренажная емкость

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

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)
Наименование технологического потока: Утечки из легкой жидкости
Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), ***Q*** **= 0.012996**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), ***X*** **= 0.365**
Общее количество данного оборудования, шт., ***N*** **= 20**
Среднее время работы данного оборудования, час/год, ***_T_*** **= 142**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), ***G = X · Q · N*** **= 0.365 · 0.012996 · 20 = 0.0949**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, ***G = G / 3.6*** **= 0.0949 / 3.6 = 0.02636**

Примесь: 0402 Бутан (99)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 27.83**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G · C / 100*** **= 0.02636 · 27.83 / 100 = 0.007335988**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 0.007335988 · 142 · 3600 / 10^6 = 0.00375015707**

Примесь: 0412 Изобутан (2-Метилпропан) (279)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 14.7**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G · C / 100*** **= 0.02636 · 14.7 / 100 = 0.00387492**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 0.00387492 · 142 · 3600 / 10^6 = 0.0019808591**

Примесь: 0405 Пентан (450)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 7.42**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G · C / 100*** **= 0.02636 · 7.42 / 100 = 0.001955912**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 0.001955912 · 142 · 3600 / 10^6 = 0.00099986221**

Примесь: 0403 Гексан (135)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 9.3**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G · C / 100*** **= 0.02636 · 9.3 / 100 = 0.00245148**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 0.00245148 · 142 · 3600 / 10^6 = 0.00125319658**

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)
Наименование технологического потока: Утечки из легкой жидкости
Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), ***Q*** **= 0.000396**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), ***X*** **= 0.05**
Общее количество данного оборудования, шт., ***N*** **= 40**
Среднее время работы данного оборудования, час/год, ***_T_*** **= 142**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), ***G = X · Q · N*** **= 0.05 · 0.000396 · 40 = 0.000792**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, ***G = G / 3.6*** **= 0.000792 / 3.6 = 0.00022**

Примесь: 0402 Бутан (99)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 27.83**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G · C / 100*** **= 0.00022 · 27.83 / 100 = 0.000061226**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 0.000061226 · 142 · 3600 / 10^6 = 0.00003129873**

Примесь: 0412 Изобутан (2-Метилпропан) (279)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 14.7**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G · C / 100*** **= 0.00022 · 14.7 / 100 = 0.00003234**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 0.00003234 · 142 · 3600 / 10^6 = 0.00001653221**

Примесь: 0405 Пентан (450)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 7.42**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G · C / 100*** **= 0.00022 · 7.42 / 100 = 0.000016324**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 0.000016324 · 142 · 3600 / 10^6 = 0.00000834483**

Примесь: 0403 Гексан (135)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 9.3**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G · C / 100*** **= 0.00022 · 9.3 / 100 = 0.00002046**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 0.00002046 · 142 · 3600 / 10^6 = 0.00001045915**

Наименование оборудования: Насосы с сальниковыми уплотнениями (легкие и сжиженные углеводороды)
Наименование технологического потока: Утечки из легкой жидкости
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), ***X*** **= 0.293**
Общее количество данного оборудования, шт., ***N*** **= 4**
Среднее время работы данного оборудования, час/год, ***_T_*** **= 142**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), ***G = X · Q · N*** **= 0.293 · 0.000396 · 4 = 0.000464**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, ***G = G / 3.6*** **= 0.000464 / 3.6 = 0.000129**

Примесь: 0402 Бутан (99)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 27.83**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G · C / 100*** **= 0.000129 · 27.83 / 100 = 0.0000359007**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 0.0000359007 · 142 · 3600 / 10^6 = 0.00001835244**

Примесь: 0412 Изобутан (2-Метилпропан) (279)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 14.7**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G · C / 100*** **= 0.000129 · 14.7 / 100 = 0.000018963**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 0.000018963 · 142 · 3600 / 10^6 = 0.00000969389**

Примесь: 0405 Пентан (450)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 7.42**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G · C / 100*** **= 0.000129 · 7.42 / 100 = 0.0000095718**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 0.0000095718 · 142 · 3600 / 10^6 = 0.0000048931**

Примесь: 0403 Гексан (135)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, ***C*** **= 9.3**

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G \cdot C / 100 = 0.000129 \cdot 9.3 / 100 = 0.000011997$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000011997 \cdot 142 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000613287$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	*Технологич. поток*	*Общее кол-во, шт.*	*Время работы, ч/г*
Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Утечки из легкой жидкости	20	142
Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Утечки из легкой жидкости	40	142
Насосы с сальниковыми уплотнениями (легкие и сжиженные углеводороды)	Утечки из легкой жидкости	4	142

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0402	Бутан (99)	0.007335988	0.00379980824
0403	Гексан (135)	0.00245148	0.0012697886
0405	Пентан (450)	0.001955912	0.00101310014
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00387492	0.0020070852

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ:

ПРИ:

Ввод ранее пробуренной скважины №62 из бездействия по добычу в 2027 году, и ввод ранее ликвидированных скважин под ППД в 2025 году скважину №15 и в 2026 году скважину №3.

Ликвидированные скважины под ППД:
2025г. – 1 скв. №15
2026г. – 1 скв. №3

Пробуренная скважина:
2027г. – 1 скв. №62

Источник загрязнения N 0019, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Дизельный двигатель

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 3.8
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 392
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 40.39
Температура отработавших газов $T_{ог}$, K, 450
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 40.39 * 392 = 0.138062714$ (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 450 / 273) = 0.494647303$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.138062714 / 0.494647303 = 0.279113447$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП

Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

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

Итого выбросы по веществам:

Ликвидированные скважины под ППД:
2025г. – 1 скв. №15

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.836266667	0.1216	0	0.836266667	0.1216
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.135893333	0.01976	0	0.135893333	0.01976
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.054444444	0.0076	0	0.054444444	0.0076
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.130666667	0.019	0	0.130666667	0.019
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.675111111	0.0988	0	0.675111111	0.0988
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001307	0.000000209	0	0.000001307	0.000000209
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.013066667	0.0019	0	0.013066667	0.0019
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.315777778	0.0456	0	0.315777778	0.0456

Ликвидированные скважины под ППД:
2026г. – 1 скв. №3

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.836266667	0.1216	0	0.836266667	0.1216
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.135893333	0.01976	0	0.135893333	0.01976
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.054444444	0.0076	0	0.054444444	0.0076
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.130666667	0.019	0	0.130666667	0.019

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.675111111	0.0988	0	0.675111111	0.0988
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001307	0.000000209	0	0.000001307	0.000000209
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.013066667	0.0019	0	0.013066667	0.0019
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.315777778	0.0456	0	0.315777778	0.0456

Пробуренная скважина:
2027г. – 1 скв. №62

Код	***Примесь***	***г/сек без очистки***	***т/год без очистки***	***% очистки***	***г/сек с очисткой***	***т/год с очисткой***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.836266667	0.1216	0	0.836266667	0.1216
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.135893333	0.01976	0	0.135893333	0.01976
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.054444444	0.0076	0	0.054444444	0.0076
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.130666667	0.019	0	0.130666667	0.019
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.675111111	0.0988	0	0.675111111	0.0988
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001307	0.000000209	0	0.000001307	0.000000209
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.013066667	0.0019	0	0.013066667	0.0019
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.315777778	0.0456	0	0.315777778	0.0456

Источник загрязнения N 0020, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Дизельный-генератор

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 8.36
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 320
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 108.85
Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 450
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 108.85 * 320 = 0.30373504$ (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:

$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 450 / 273) = 0.494647303$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.30373504 / 0.494647303 = 0.614043659$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

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

Итого выбросы по веществам:

Ликвидированные скважины под ППД:
2025г. – 1 скв. №15

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.682666667	0.26752	0	0.682666667	0.26752
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.110933333	0.043472	0	0.110933333	0.043472
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.044444444	0.01672	0	0.044444444	0.01672
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.106666667	0.0418	0	0.106666667	0.0418
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.551111111	0.21736	0	0.551111111	0.21736
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001067	0.00000046	0	0.000001067	0.00000046
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.010666667	0.00418	0	0.010666667	0.00418
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.257777778	0.10032	0	0.257777778	0.10032

Ликвидированные скважины под ППД:
2026г. – 1 скв. №3

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.682666667	0.26752	0	0.682666667	0.26752
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.110933333	0.043472	0	0.110933333	0.043472
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.044444444	0.01672	0	0.044444444	0.01672
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.106666667	0.0418	0	0.106666667	0.0418
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.551111111	0.21736	0	0.551111111	0.21736
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001067	0.00000046	0	0.000001067	0.00000046
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.010666667	0.00418	0	0.010666667	0.00418
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.257777778	0.10032	0	0.257777778	0.10032

Пробуренная скважина:
2027г. – 1 скв. №62

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.682666667	0.26752	0	0.682666667	0.26752
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.110933333	0.043472	0	0.110933333	0.043472
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.044444444	0.01672	0	0.044444444	0.01672
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.106666667	0.0418	0	0.106666667	0.0418
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.551111111	0.21736	0	0.551111111	0.21736
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001067	0.00000046	0	0.000001067	0.00000046
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.010666667	0.00418	0	0.010666667	0.00418
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.257777778	0.10032	0	0.257777778	0.10032

Источник загрязнения: 6019, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6019 01, Земляные работы: выемка и погрузка

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 12.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 3000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 12.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 0.01111$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 3000 \cdot (1\text{-}0) = 0.00672$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0111$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00672 = 0.00672$

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.03**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 0.1**

Уточненная влажность материала, не более, % (табл.3.1.4), ***VL* = 99**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.8**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 12.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 3000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ)* = 0.05 · 0.03 · 2 · 1 · 0.01 · 0.8 · 1 · 1 · 1 · 0.5 · 12.5 · 10⁶ / 3600 · (1-0) = 0.0417**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)* = 0.05 · 0.03 · 1.4 · 1 · 0.01 · 0.8 · 1 · 1 · 1 · 0.5 · 3000 · (1-0) = 0.0252**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 0.0417**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0.00672 + 0.0252 = 0.0319**

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.04**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 14**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 12.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 3000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ)* = 0.03 · 0.04 · 2 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.5 · 12.5 · 10⁶ / 3600 · (1-0) = 0.02083**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)* = 0.03 · 0.04 · 1.4 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.5 · 3000 · (1-0) = 0.0126**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 0.0417**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0.0319 + 0.0126 = 0.0445**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M* = 0.4 · 0.0445 = 0.0178**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G* = 0.4 · 0.0417 = 0.01668**

Итоговая таблица выбросов

Ликвидированные скважины под ППД: 2025г. – 1 скв. №15			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01668	0,0178
Ликвидированные скважины под ППД: 2026г. – 1 скв. №3			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01668	0,0178
Пробуренная скважина: 2027г. – 1 скв. №62			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01668	0,0178

Источник загрязнения: 6020, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6020 01, Земляные работы: временное хранение грунта

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2. Статическое хранение материала
Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 50**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 38**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 22**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 22 / 24 = 1.833**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 50 · (1-0) = 0.00116**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.4 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 50 · (365-(38 + 1.833)) · (1-0) = 0.0228**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.00116 = 0.00116**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.0228 = 0.0228**

п.3.2. Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 14**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 50**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 38**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 22**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 22 / 24 = 1.833**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 50 · (1-0) = 0.00145**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.4 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 50 · (365-(38 + 1.833)) · (1-0) = 0.0285**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.00116 + 0.00145 = 0.00261**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0.0228 + 0.0285 = 0.0513**

п.3.2. Статическое хранение материала
Материал: Песок

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 1**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.9**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.8**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 50**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 38**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 22**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 22 / 24 = 1.833**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 2 · 1 · 0.9 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 50 · (1-0) = 0.209**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.4 · 1 · 0.9 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 50 · (365-(38 + 1.833)) · (1-0) = 4.11**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.00261 + 0.209 = 0.2116**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0.0513 + 4.11 = 4.16**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** **= 0.4 · 4.16 = 1.664**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** **= 0.4 · 0.2116 = 0.0846**

Итоговая таблица выбросов

Ликвидированные скважины под ППД: 2025г. – 1 скв. №15			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0846	1,664
Ликвидированные скважины под ППД: 2026г. – 1 скв. №3			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0846	1,664
Пробуренная скважина: 2027г. – 1 скв. №62			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0846	1,664

Источник загрязнения: 6021, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6021 01, Сварочные работы

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** **= 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** **= 0.13**
Степень очистки, доли ед., η **= 0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, ***ВГОД*** **= 7**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***ВЧАС*** **= 0.03**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M **= 16.31**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M **= 10.69**

Степень очистки, доли ед., η **= 0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ **= 10.69 · 7 / 10^6 · (1-0) = 0.0000748**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ **= 10.69 · 0.03 / 3600 · (1-0) = 0.000089**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M **= 0.92**

Степень очистки, доли ед., η **= 0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ **= 0.92 · 7 / 10^6 · (1-0) = 0.00000644**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ **= 0.92 · 0.03 / 3600 · (1-0) = 0.00000767**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M **= 1.4**

Степень очистки, доли ед., η **= 0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ **= 1.4 · 7 / 10^6 · (1-0) = 0.0000098**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ **= 1.4 · 0.03 / 3600 · (1-0) = 0.00001167**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M **= 3.3**

Степень очистки, доли ед., η **= 0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ **= 3.3 · 7 / 10^6 · (1-0) = 0.0000231**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ **= 3.3 · 0.03 / 3600 · (1-0) = 0.0000275**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M **= 0.75**

Степень очистки, доли ед., η **= 0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^{X}_{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 7 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000525$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^{X}_{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 0.03 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000625$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^{X}_{M} = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO2 \cdot K^{X}_{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 7 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000084$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO2 \cdot K^{X}_{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.03 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00001$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K^{X}_{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 7 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000001365$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K^{X}_{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.03 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000001625$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^{X}_{M} = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^{X}_{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 7 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000931$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^{X}_{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 0.03 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001108$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 2$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.01$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^{X}_{M} = 11.5$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^{X}_{M} = 9.77$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^{X}_{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 2 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00001954$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^{X}_{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 0.01 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00002714$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K_M^X = **1.73**

Степень очистки, доли ед., η = **0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **1.73 · 2 / 10^6 · (1-0) = 0.00000346**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **1.73 · 0.01 / 3600 · (1-0) = 0.00000481**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K_M^X = **0.4**

Степень очистки, доли ед., η = **0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.4 · 2 / 10^6 · (1-0) = 0.0000008**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **0.4 · 0.01 / 3600 · (1-0) = 0.000001111**

ИТОГО:

Ликвидированные скважины под ППД: 2025г. – 1 скв. №15			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,000089	0,00009434
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00000767	0,0000099
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00001	0,0000084
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000001625	0,000001365
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0001108	0,0000931
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00000625	0,00000605
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0000275	0,0000231
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00001167	0,0000098
Ликвидированные скважины под ППД: 2026г. – 1 скв. №3			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,000089	0,00009434
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00000767	0,0000099
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00001	0,0000084
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000001625	0,000001365
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0001108	0,0000931
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00000625	0,00000605
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия	0,0000275	0,0000231

	гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00001167	0,0000098
Пробуренная скважина: 2027г. – 1 скв. №62			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,000089	0,00009434
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00000767	0,0000099
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00001	0,0000084
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000001625	0,000001365
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0001108	0,0000931
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00000625	0,00000605
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0000275	0,0000231
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00001167	0,0000098

Источник загрязнения: 6022 Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6022 01, Покрасочные работы

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = **0.0005**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.2**
Марка ЛКМ: ***Грунтовка ГФ-021***
Способ окраски: Пневматический
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2$ = **45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.0005 · 45 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.000225**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.2 · 45 · 100 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.025**
Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:
Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, DK = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $_M_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4}$ = **1 · 0.0005 · (100-45) · 30 · 10^{-4} = 0.0000825**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $_G_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^{4})$ = **1 · 0.2 · (100-45) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.00917**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = **0.0009**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.2**
Марка ЛКМ: ***Растворитель Р-4***
Способ окраски: Пневматический
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2$ = **100**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 26**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.0009 · 100 · 26 · 100 · 10^{-6} = 0.000234**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.2 · 100 · 26 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.01444**
Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 12**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.0009 · 100 · 12 · 100 · 10^{-6} = 0.000108**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.2 · 100 · 12 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00667**
Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 62**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.0009 · 100 · 62 · 100 · 10^{-6} = 0.000558**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.2 · 100 · 62 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.03444**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.0044**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.2**
Марка ЛКМ: ***Лак БТ-99***
Способ окраски: Пневматически
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 56**
Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 96**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.0044 · 56 · 96 · 100 · 10^{-6} = 0.002365**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.2 · 56 · 96 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.02987**
Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 4**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.0044 · 56 · 4 · 100 · 10^{-6} = 0.0000986**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.2 · 56 · 4 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.001244**
Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:
Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** **= 30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_ = KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^{-4}*** **= 1 · 0.0044 · (100-56) · 30 · 10^{-4} = 0.000581**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_ = KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^{4})*** **= 1 · 0.2 · (100- 56) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.00733**
Итого:

Ликвидированные скважины под ППД: 2025г. – 1 скв. №15			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,02987	0,00259
0621	Метилбензол (349)	0,03444	0,000558
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,00667	0,000108
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,01444	0,000234
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,001244	0,0000986
2902	Взвешенные частицы (116)	0,00917	0,0006635
Ликвидированные скважины под ППД: 2026г. – 1 скв. №3			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,02987	0,00259
0621	Метилбензол (349)	0,03444	0,000558
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,00667	0,000108
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,01444	0,000234
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,001244	0,0000986
2902	Взвешенные частицы (116)	0,00917	0,0006635
Пробуренная скважина: 2027г. – 1 скв. №62			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,02987	0,00259
0621	Метилбензол (349)	0,03444	0,000558
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,00667	0,000108
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,01444	0,000234
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,001244	0,0000986
2902	Взвешенные частицы (116)	0,00917	0,0006635

Источник загрязнения N 6023 Неорганизованный выброс
Источник выделения N 001 01, Лакокрасочные работы

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.00018**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.18**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 45**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00018 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000405$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.18 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01125$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00018 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000405$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.18 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01125$

Итого:

Ликвидированные скважины под ППД: 2025г. – 1 скв. №15			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,01125	0,0000405
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,01125	0,0000405
Ликвидированные скважины под ППД: 2026г. – 1 скв. №3			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,01125	0,0000405
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,01125	0,0000405
Пробуренная скважина: 2027г. – 1 скв. №62			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,01125	0,0000405
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,01125	0,0000405

Источник загрязнения N 6024 Неорганизованный выброс
Источник выделения N 001 01, Снятие грунта

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Вид работ: Выемочно-погрузочные работы
Влажность материала, % , ***VL*** **= 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** **= 0.01**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***P1*** **= 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***P2*** **= 0.02**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , ***G3SR*** **= 4.5**
Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , ***P3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , ***G3*** **= 12**
Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***P3*** **= 2.0**
Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) , ***P6*** **= 0.8**
Размер куска материала, мм , ***G7*** **= 500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***P5*** **= 0.2**
Высота падения материала, м , ***GB*** **= 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B*** **= 0.6**
Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , ***G*** **= 313.87**
Максимальный разовый выброс, г/с (8) , ***_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600*** **= 0.05 * 0.02 * 2.0 * 0.01 * 0.2 * 0.8 * 0.6 * 313.87* 10 ^ 6 / 3600 = 0.1674**
Время работы экскаватора в год, часов, ***RT*** **= 24**
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT*** **= 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.2 * 0.5 * 0.6 * 313.87 * 24 = 0.005424**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разработка грунта экскаваторами с погрузкой в автосамосвалы

Ликвидированные скважины под ППД: 2025г. – 1 скв. №15			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,1674	0,005424
Ликвидированные скважины под ППД: 2026г. – 1 скв. №3			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,1674	0,005424
Пробуренная скважина: 2027г. – 1 скв. №62			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,1674	0,005424

Источник загрязнения N 6025 Неорганизованный выброс
Источник выделения N 001 01, Планировка площадки

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 0.4**

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

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 20**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.8**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 261.3**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 62648**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 261.3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.691$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 62648 \cdot (1-0) = 0.421$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.691$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.421 = 0.421$

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 20**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.8**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 261.3**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 62648**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.8 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 261.3 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.691**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.8 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 62648 · (1-0) = 0.421**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 0.691**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0.421 + 0.421 = 0.842**

п.3.1. Планировка
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 20**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.8**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 261.3**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 62648**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.8 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 261.3 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.691**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.8 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 62648 · (1-0) = 0.421**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 0.691**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0.842 + 0.421 = 1.263**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M* = 0.4 · 1.263 = 0.505**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G* = 0.4 · 0.691 = 0.2764**

Итоговая таблица выбросов

Ликвидированные скважины под ППД: 2025г. – 1 скв. №15			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,2764	0,505
Ликвидированные скважины под ППД: 2026г. – 1 скв. №3			

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,2764	0,505
Пробуренная скважина: 2027г. – 1 скв. №62			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,2764	0,505

Источник загрязнения N 6026 Неорганизованный выброс
Источник выделения N 001 01, Трамбовка грунта

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Вид работ: Выемочно-погрузочные работы
Влажность материала, %, ***VL*** **= 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** **= 0.01**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***P1*** **= 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***P2*** **= 0.02**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, ***G3SR*** **= 4.5**
Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), ***P3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***P3*** **= 2.0**
Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), ***P6*** **= 0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***P5*** **= 0.2**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** **= 0.6**
Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, ***G*** **= 261.3**
Максимальный разовый выброс, г/с (8) , ***_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600*** **= 0.05 * 0.02 * 2.0 * 0.01 * 0.2 * 0.8 * 0.6 * 261.3* 10 ^ 6 / 3600 = 0.13936**
Время работы экскаватора в год, часов, ***RT*** **= 240**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT*** **= 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.2 * 0.5 * 0.6 * 261.3 * 240 = 0.0452**

Итого выбросы от источника выделения:

Ликвидированные скважины под ППД: 2025г. – 1 скв. №15			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,13936	0,0452
Ликвидированные скважины под ППД: 2026г. – 1 скв. №3			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,13936	0,0452
Пробуренная скважина:			

2027г. – 1 скв. №62			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,13936	0,0452

Источник загрязнения N 6027 Неорганизованный выброс
Источник выделения N 001 01, Планировка грунта

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Вскрышные породы
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2* = 0.02**
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3* = 2.0**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.8**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B* = 0.6**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 4350,55**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 62648**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 106 / 3600 · (1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 2.0 · 1 · 0.1 · 0.8 · 1 · 1 · 1 · 0.6 · 4350.55 · 106 / 3600 · (1-0) = 0.0123**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 2.0 · 1 · 0.1 · 0.8 · 1 · 1 · 1 · 0.6 · 62648 · (1-0) = 6.014208**

Итого выбросы от источника выделения:

Ликвидированные скважины под ППД: 2025г. – 1 скв. №15			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0123	6,014208
Ликвидированные скважины под ППД: 2026г. – 1 скв. №3			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0123	6,014208
Пробуренная скважина: 2027г. – 1 скв. №62			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0123	6,014208

Источник загрязнения: 6028, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6028 01, Емкость дизтопливо 6м3

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

Нефтепродукт, ***NP*** **= Дизельное топливо**
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), ***C*** **= 3.92**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), ***YOZ*** **= 2.36**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** **= 6.08**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), ***YVL*** **= 3.15**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** **= 6.08**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** **= 7**
Коэффициент (Прил. 12), ***KNP*** **= 0.0029**
Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 6**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** **= 1**
Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPM*** **= 0.1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPSR*** **= 0.1**
Количество выделяющихся паров нефтепродуктов
при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), ***GHRI*** **= 0.27**
GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.27 · 0.0029 · 1 = 0.000783
Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.1**
Коэффициент, ***KPMAX*** **= 0.1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 6**
Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** **= 0.000783**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), ***G = C · KPMAX · VC / 3600*** **= 3.92 · 0.1 · 7 / 3600 = 0.000762**
Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), ***M = (YOZ · BOZ + YVL · BVL) · KPMAX · 10^{-6} + GHR*** **= (2.36 · 6.08 + 3.15 · 6.08) · 0.1 · 10^{-6} + 0.000783 = 0.000786**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 99.72 · 0.000786 / 100 = 0.0007837992**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 99.72 · 0.000762 / 100 = 0.0007598664**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.28 · 0.000786 / 100 = 0.0000022008**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.000762 / 100 = 0.0000021336**

Ликвидированные скважины под ППД:
2025г. – 1 скв. №15

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000021336	0.0000022008
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0007598664	0.0007837992

Ликвидированные скважины под ППД:
2026г. – 1 скв. №3

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000021336	0.0000022008

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0007598664	0.0007837992
Пробуренная скважина: 2027г. – 1 скв. №62			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000021336	0.0000022008
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0007598664	0.0007837992

Источник загрязнения: 6029, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6029 01, Емкость масла

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Масла
Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 15), ***CMAX*** **= 0.24**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** **= 0.2511**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров
в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***COZ*** **= 0.15**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** **= 0.2511**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров
в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CVL*** **= 0.15**
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, ***VSL*** **= 3**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), ***GR = (CMAX · VSL) / 3600*** **= (0.24 · 3) / 3600 = 0.0002**
Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), ***MZAK = (COZ · QOZ + CVL · QVL) · 10^{-6}*** **= (0.15 · 0.2511 + 0.15 · 0.2511) · 10^{-6} = 0.0000000753**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** **= 12.5**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), ***MPRR = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}*** **= 0.5 · 12.5 · (0.2511 + 0.2511) · 10^{-6} = 0.00000314**
Валовый выброс, т/год (9.2.3), ***MR = MZAK + MPRR*** **= 0.0000000753 + 0.00000314 = 0.000003215**

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 100**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 100 · 0.000003215 / 100 = 0.000003215**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 100 · 0.0002 / 100 = 0.0002**

Ликвидированные скважины под ППД: 2025г. – 1 скв. №15			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.0002	0.000003215
Ликвидированные скважины под ППД: 2026г. – 1 скв. №3			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.0002	0.000003215
Пробуренная скважина: 2027г. – 1 скв. №62			

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.0002	0.000003215

Источник загрязнения: 6030, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6030 01, Емкость отработанного масла

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Отработанное масло
Расчет выбросов от резервуаров

_____
Конструкция резервуара:наземный
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 15), ***CMAX*** **= 0.24**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** **= 0.07**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров
в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***COZ*** **= 0.15**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** **= 0.07**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров
в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CVL*** **= 0.15**
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, ***VSL*** **= 3**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), ***GR = (CMAX · VSL) / 3600*** **= (0.24 · 3) / 3600 = 0.0002**
Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), ***MZAK = (COZ · QOZ + CVL · QVL) · 10^{-6}*** **= (0.15 · 0.07 + 0.15 · 0.07) · 10^{-6} = 0.000000021**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** **= 12.5**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), ***MPRR = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}*** **= 0.5 · 12.5 · (0.07 + 0.07) · 10^{-6} = 0.000000875**
Валовый выброс, т/год (9.2.3), ***MR = MZAK + MPRR*** **= 0.000000021 + 0.000000875 = 0.000000896**

<u>Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 100**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 100 · 0.000000896 / 100 = 0.000000896**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 100 · 0.0002 / 100 = 0.0002**

<u>Ликвидированные скважины под ППД:</u> 2025г. – 1 скв. №15			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.0002	0.000000896
<u>Ликвидированные скважины под ППД:</u> 2026г. – 1 скв. №3			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.0002	0.000000896
<u>Пробуренная скважина:</u> 2027г. – 1 скв. №62			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.0002	0.000000896

Источник загрязнения: 6031, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6031 01, Емкость для шлама 4м3

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.5.3. Методика по расчету норм естественной убыли углеводородов в атмосферу на предприятиях нефтепродуктов

Расчет по пункту 5.3.3. От испарения с открытых поверхностей земляных амбаров для мазута
Площадь испарения поверхности, м2, ***F = _X2_ · _Y2_ = 2 · 2 = 4***
Нормы убыли мазута в ОЗ период, кг/м2 в месяц (п.5.3.3), ***N1OZ* = 2.16**
Нормы убыли мазута в ВЛ период, кг/м2 в месяц (п.5.3.3), ***N2VL* = 2.88**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.45), ***_G_ = N2VL · F / 2592* = 2.88 · 4 / 2592 = 0.00444444444**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 5.46), ***G = (N1OZ + N2VL) · 6 · F · 0.001* = (2.16 + 2.88) · 6 · 4 · 0.001 = 0.121**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = 0.121**
Итого:

Ликвидированные скважины под ППД: 2025г. – 1 скв. №15			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00444444444	0.121
Ликвидированные скважины под ППД: 2026г. – 1 скв. №3			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00444444444	0.121
Пробуренная скважина: 2027г. – 1 скв. №62			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00444444444	0.121

Источник загрязнения: 6032. Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6032 01. Дегазатор бурового раствора

№	Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	**Исходные данные:**					
1.1.	Объем аппарата	V	м3	1		
1.2.	Давление в аппарате	P	гПа	1520		
1.3.	Средняя молекулярная масса паров	Мп	г/моль	98		
1.4.	Время работы	T	час	240		
1.5.	Средняя температура в аппарате	t	K	313		
2	Количество выбросов углеводородов составит: *2754 Углеводороды С12-С19*		Пр	кг/час	$П = 0{,}037 * \left(\frac{PV}{1011}\right)^{0.8} * \sqrt{\frac{M\ n}{T}}$	0,0287
			Пр	г/с	0,0287 * 1000 /3600	0,0080
			Пр	т/год	0,008 / 1000000* 3600 * 240	0,006912
Ликвидированные скважины под ППД: 2025г. – 1 скв. №15						
			Пр	г/с	0,0287 * 1000 /3600	0,0080

	Пр	т/год	0,008 / 1000000* 3600 * 240	0,006912
Ликвидированные скважины под ППД: 2026г. – 1 скв. №3				
	Пр	г/с	0,0287 * 1000 /3600	0,0080
	Пр	т/год	0,008 / 1000000* 3600 * 240	0,006912
Пробуренная скважина: 2027г. – 1 скв. №62				
	Пр	г/с	0,0287 * 1000 /3600	0,0080
	Пр	т/год	0,008 / 1000000* 3600 * 240	0,006912
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, №61-п от 24.02.2004 г.				

Источник загрязнения: 6033 - 6034, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6033 - 6034 01, Установка подачи топливо (насос)

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

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки
Нефтепродукт: Дизельное топливо
Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости:
Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним торцевым уплотнением вала
Удельный выброс, кг/час (Прил.Б2), $Q = 0.04$
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $N1 = 2$
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NN1 = 1$
Время работы одной единицы оборудования, час/год, $_T_ = 240$
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2), $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.04 \cdot 1 / 3.6 = 0.01111$
Валовый выброс, т/год (6.3), $M = (Q \cdot N1 \cdot _T_) / 1000 = (0.04 \cdot 2 \cdot 240) / 1000 = 0.0192$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14[3]), $CI = 99.72$
Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0192 / 100 = 0.01914624$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01111 / 100 = 0.011078892$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14[3]), $CI = 0.28$
Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0192 / 100 = 0.00005376$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01111 / 100 = 0.000031108$

Итоговая таблица:

Ликвидированные скважины под ППД: 2025г. – 1 скв. №15			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000031108	0.00005376
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.011078892	0.01914624
Ликвидированные скважины под ППД: 2026г. – 1 скв. №3			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***

0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000031108	0.00005376
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.011078892	0.01914624
Пробуренная скважина: 2027г. – 1 скв. №62			
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000031108	0.00005376
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.011078892	0.01914624

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ВАХТОВОМ ГОРОДКЕ

Источник N 0021 Дизельный генератор ДЭС-200

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 200.04
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 200
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 1538.8
Температура отработавших газов $T_{ог}$, K, 723
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 1538.8 * 200 = 2.6836672$ (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 2.6836672 / 0.359066265 = 7.474016529$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

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

Итого выбросы по веществам:

Код	***Примесь***	***г/сек без***	***т/год без***	***% очистки***	***г/сек с***	***т/год с***

		очистки	***очистки***		***очисткой***	***очисткой***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.426666667	6.40128	0	0.426666667	6.40128
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.069333333	1.040208	0	0.069333333	1.040208
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.027777778	0.40008	0	0.027777778	0.40008
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.066666667	1.0002	0	0.066666667	1.0002
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.344444444	5.20104	0	0.344444444	5.20104
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000667	0.000011002	0	0.000000667	0.000011002
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.006666667	0.10002	0	0.006666667	0.10002
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.161111111	2.40048	0	0.161111111	2.40048

Источник N 6035 Емкость для дизельного топлива V = 20 м3

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

Нефтепродукт, ***NP*** = **Дизельное топливо**
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), ***C*** = **3.92**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), ***YOZ*** = **2.36**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** = **100.02**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), ***YVL*** = **3.15**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** = **100.02**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** = **4**
Коэффициент (Прил. 12), ***KNP*** = **0.0029**
Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** = **20**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** = **1**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** = **1**
Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPM*** = **0.1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPSR*** = **0.1**
Количество выделяющихся паров нефтепродуктов
при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), ***GHRI*** = **0.27**
GHR = ***GHR*** + ***GHRI*** · ***KNP*** · ***NR*** = **0 + 0.27 · 0.0029 · 1 = 0.000783**
Коэффициент , ***KPSR*** = **0.1**
Коэффициент, ***KPMAX*** = **0.1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** = **20**
Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** = **0.000783**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), ***G = C · KPMAX · VC / 3600*** = **3.92 · 0.1 · 4 / 3600 = 0.0004356**
Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), ***M = (YOZ · BOZ + YVL · BVL) · KPMAX · 10^{-6} + GHR*** = **(2.36 · 100.02 + 3.15 · 100.02) · 0.1 · 10^{-6} + 0.000783 = 0.000838**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** **= *CI · M / 100* = 99.72 · 0.000838 / 100 = 0.0008356536**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** **= *CI · G / 100* = 99.72 · 0.0004356 / 100 = 0.00043438032**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** **= *CI · M / 100* = 0.28 · 0.000838 / 100 = 0.0000023464**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** **= *CI · G / 100* = 0.28 · 0.0004356 / 100 = 0.00000121968**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000121968	0.0000023464
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00043438032	0.0008356536

Источник N 6036 Емкость для отработанного масла

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

Нефтепродукт, ***NP*** **= Моторное топливо**
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), ***C*** **= 1.74**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), ***YOZ*** **= 1.24**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** **= 0.193656**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), ***YVL*** **= 1.24**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** **= 0.193656**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** **= 2**
Коэффициент (Прил. 12), ***KNP*** **= 0.0011**
Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 6**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** **= 1**
Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPM*** **= 0.1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPSR*** **= 0.1**
Количество выделяющихся паров нефтепродуктов
при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), ***GHRI*** **= 0.27**
GHR **= *GHR* + *GHRI · KNP · NR* = 0 + 0.27 · 0.0011 · 1 = 0.000297**
Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.1**
Коэффициент, ***KPMAX*** **= 0.1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 6**
Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** **= 0.000297**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), ***G = C · KPMAX · VC / 3600*** **= 1.74 · 0.1 · 2 / 3600 = 0.0000967**
Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), ***M = (YOZ · BOZ + YVL · BVL) · KPMAX · 10^{-6} + GHR*** **= (1.24 · 0.193656 + 1.24 · 0.193656) · 0.1 · 10^{-6} + 0.000297 = 0.000297**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 100**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** **= *CI · M / 100* = 100 · 0.000297 / 100 = 0.000297**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** **= *CI · G / 100* = 100 · 0.0000967 / 100 = 0.0000967**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0000967	0.000297

Источник N 6037 Насос подачи ГСМ к дизельным установкам

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

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки
Нефтепродукт: Дизельное топливо
Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости:
Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями вала
Удельный выброс, кг/час (Прил.Б2), Q = **0.07**
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $N1$ = **1**
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NN1$ = **1**
Время работы одной единицы оборудования, час/год, $_T_$ = **650**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2), $G = Q \cdot NN1 / 3.6$ = **0.07 · 1 / 3.6 = 0.01944**
Валовый выброс, т/год (6.3), $M = (Q \cdot N1 \cdot _T_) / 1000$ = **(0.07 · 1 · 650) / 1000 = 0.0455**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14[3]), CI = **99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), $_M_ = CI \cdot M / 100$ = **99.72 · 0.0455 / 100 = 0.0453726**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), $_G_ = CI \cdot G / 100$ = **99.72 · 0.01944 / 100 = 0.019385568**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14[3]), CI = **0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), $_M_ = CI \cdot M / 100$ = **0.28 · 0.0455 / 100 = 0.0001274**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), $_G_ = CI \cdot G / 100$ = **0.28 · 0.01944 / 100 = 0.000054432**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000054432	0.0001274
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.019385568	0.0453726

Источник N 6038 Сварочные работы

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2$ = **0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, KNO = **0.13**
Степень очистки, доли ед., η = **0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД$ = **36**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС$ = **0.8**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **16.31**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **10.69**

Степень очистки, доли ед., η = **0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **10.69 · 36 / 10^6 · (1-0) = 0.000385**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **10.69 · 0.8 / 3600 · (1-0) = 0.002376**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **0.92**

Степень очистки, доли ед., η = **0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.92 · 36 / 10^6 · (1-0) = 0.0000331**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **0.92 · 0.8 / 3600 · (1-0) = 0.0002044**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **1.4**

Степень очистки, доли ед., η = **0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **1.4 · 36 / 10^6 · (1-0) = 0.0000504**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **1.4 · 0.8 / 3600 · (1-0) = 0.000311**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **3.3**

Степень очистки, доли ед., η = **0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **3.3 · 36 / 10^6 · (1-0) = 0.0001188**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **3.3 · 0.8 / 3600 · (1-0) = 0.000733**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **0.75**

Степень очистки, доли ед., η = **0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.75 · 36 / 10^6 · (1-0) = 0.000027**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **0.75 · 0.8 / 3600 · (1-0) = 0.0001667**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **1.5**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., η = **0**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO2 \cdot K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.8 · 1.5 · 36 / 10^6 · (1-0) = 0.0000432**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = KNO2 \cdot K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **0.8 · 1.5 · 0.8 / 3600 · (1-0) = 0.0002667**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.13 · 1.5 · 36 / 10^6 · (1-0) = 0.00000702**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = KNO \cdot K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **0.13 · 1.5 · 0.8 / 3600 · (1-0) = 0.0000433**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **13.3**

Степень очистки, доли ед., η = **0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **13.3 · 36 / 10^6 · (1-0) = 0.000479**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **13.3 · 0.8 / 3600 · (1-0) = 0.002956**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002376	0.000385
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002044	0.0000331
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002667	0.0000432
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000433	0.00000702
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002956	0.000479
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001667	0.000027
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000733	0.0001188
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000311	0.0000504

Источник N 6039 Покрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.06**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.001**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 45**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.06 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0135$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0000625$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.06 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0135$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0000625$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000625	0.0135
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0000625	0.0135

Источник N 6040 Емкость для масла

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

Нефтепродукт, ***NP*** **= Масла**
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), ***C*** **= 0.39**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), ***YOZ*** **= 0.25**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** **= 0.774625**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), ***YVL*** **= 0.25**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** **= 0.774625**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** **= 2**
Коэффициент (Прил. 12), ***KNP*** **= 0.00027**
Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 6**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** **= 1**
Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPM*** **= 0.1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPSR*** **= 0.1**
Количество выделяющихся паров нефтепродуктов
при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), ***GHRI*** **= 0.27**
$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.00027 \cdot 1 = 0.0000729$
Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.1**
Коэффициент, ***KPMAX*** **= 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, $V = 6$
Сумма Ghri*Knp*Nr, $GHR = 0.0000729$
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 0.39 \cdot 0.1 \cdot 2 / 3600 = 0.00002167$
Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YOZ \cdot BOZ + YVL \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (0.25 \cdot 0.774625 + 0.25 \cdot 0.774625) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.0000729 = 0.000073$

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 100$
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 100 \cdot 0.000073 / 100 = 0.000073$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.00002167 / 100 = 0.00002167$

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00002167	0.000073

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ИСТОЧНИК ЗАГРЯЗНЕНИЯ N 0001, ВЫХЛОПНАЯ ТРУБА
ИСТОЧНИК ВЫДЕЛЕНИЯ N 001,РЕЗЕРВНЫЙ ДИЗЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАТОР

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

~~~
~~~

Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

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

Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 6.2 * 400 / 3600 = 0.688888889**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ **= 26 * 206 / 1000 = 5.356**

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.8$ **= (9.6 * 400 / 3600) * 0.8 = 0.853333333**
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.8$ **= (40 * 206 / 1000) * 0.8 = 6.592**

Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 2.9 * 400 / 3600 = 0.322222222**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ **= 12 * 206 / 1000 = 2.472**

Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 0.5 * 400 / 3600 = 0.055555556**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ **= 2 * 206 / 1000 = 0.412**

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 1.2 * 400 / 3600 = 0.133333333**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ **= 5 * 206 / 1000 = 1.03**

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 0.12 * 400 / 3600 = 0.013333333**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ **= 0.5 * 206 / 1000 = 0.103**

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 0.000012 * 400 / 3600 = 0.000001333**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ **= 0.000055 * 206 / 1000 = 0.00001133**

Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.13$ **= (9.6 * 400 / 3600) * 0.13 = 0.138666667**
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.13$ **= (40 * 206 / 1000) * 0.13 = 1.0712**

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.853333333	6.592	0	0.853333333	6.592
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.138666667	1.0712	0	0.138666667	1.0712
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.055555556	0.412	0	0.055555556	0.412
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.133333333	1.03	0	0.133333333	1.03
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.688888889	5.356	0	0.688888889	5.356
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001333	0.00001133	0	0.000001333	0.00001133
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.013333333	0.103	0	0.013333333	0.103
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0.322222222	2.472	0	0.322222222	2.472

	(Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)					

ИСТОЧНИК ЗАГРЯЗНЕНИЯ: 0002, ДЫХАТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН
ИСТОЧНИК ВЫДЕЛЕНИЯ: 0002 02, РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ТОПЛИВА
Список литературы:
1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п 5.

Вид выброса, ***VV*** **= Выбросы паров нефти и бензинов**
Нефтепродукт, ***NPNAME*** **= Сырая нефть**
Минимальная температура смеси, гр.С, ***TMIN*** **= 28**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT*** **= 0.71**
KTMIN **= 0.71**
Максимальная температура смеси, гр.С, ***TMAX*** **= 35**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT*** **= 0.83**
KTMAX **= 0.83**
Режим эксплуатации, ***_NAME_*** **= "мерник", ССВ - отсутствуют**
Конструкция резервуаров, ***_NAME_*** **= Наземный горизонтальный**
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 8**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров, ***KNR*** **= 0**
Категория веществ, ***_NAME_*** **= А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха**
Значение Kpsr (Прил.8), ***KPSR*** **= 0.7**
Значение Kpmax (Прил.8), ***KPM*** **= 1**
Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.7**
Коэффициент, ***KPMAX*** **= 1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 8**
Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, ***B*** **= 310**
Плотность смеси, т/м3, ***RO*** **= 0.73**
Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), ***NN = B / (RO · V)*** **= 310 / (0.73 · 8) = 53.1**
Коэффициент (Прил. 10), ***KOB*** **= 1.836**
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, ***VCMAX*** **= 10**
Давление паров смеси, мм.рт.ст., ***PS*** **= 231**
, ***P*** **= 231**
Коэффициент, ***KB*** **= 1**
Температура начала кипения смеси, гр.С, ***TKIP*** **= 50**
Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, ***MRS = 0.6 · TKIP + 45*** **= 0.6 · 50 + 45 = 75**
Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), ***M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10^7 · RO)*** **= 0.294 · 231 · 75 · (0.83 · 1 + 0.71) · 0.7 · 1.836 · 310 / (10^7 · 0.73) = 0.428**
Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), ***G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10^4*** **= (0.163 · 231 · 75 · 0.83 · 1 · 1 · 10) / 10^4 = 2.344**

<u>Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 72.46**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 72.46 · 0.428 / 100 = 0.3101288**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 72.46 · 2.344 / 100 = 1.6984624**

<u>Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 26.8**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 26.8 · 0.428 / 100 = 0.114704**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 26.8 · 2.344 / 100 = 0.628192**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.35**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** **=** ***CI · M / 100*** **= 0.35 · 0.428 / 100 = 0.001498**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** **=** ***CI · G / 100*** **= 0.35 · 2.344 / 100 = 0.008204**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.22**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** **=** ***CI · M / 100*** **= 0.22 · 0.428 / 100 = 0.0009416**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** **=** ***CI · G / 100*** **= 0.22 · 2.344 / 100 = 0.0051568**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.11**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** **=** ***CI · M / 100*** **= 0.11 · 0.428 / 100 = 0.0004708**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** **=** ***CI · G / 100*** **= 0.11 · 2.344 / 100 = 0.0025784**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.06**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** **=** ***CI · M / 100*** **= 0.06 · 0.428 / 100 = 0.0002568**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** **=** ***CI · G / 100*** **= 0.06 · 2.344 / 100 = 0.0014064**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0014064	0.0002568
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1.6984624	0.3101288
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.628192	0.114704
0602	Бензол (64)	0.008204	0.001498
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0025784	0.0004708
0621	Метилбензол (349)	0.0051568	0.0009416

ИСТОЧНИК ЗАГРЯЗНЕНИЯ: 0003, ДЫХАТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН
ИСТОЧНИК ВЫДЕЛЕНИЯ: 0003 03, ЕМКОСТЬ ДЛЯ СБОРА НЕФТИ
Список литературы:
1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п 5.

Вид выброса, ***VV*** **= Выбросы паров нефти и бензинов**
Нефтепродукт, ***NPNAME*** **= Сырая нефть**
Минимальная температура смеси, гр.С, ***TMIN*** **= 28**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT*** **= 0.71**
KTMIN **= 0.71**
Максимальная температура смеси, гр.С, ***TMAX*** **= 35**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT*** **= 0.83**
KTMAX **= 0.83**
Режим эксплуатации, ***_NAME_*** **= "мерник", ССВ - отсутствуют**
Конструкция резервуаров, ***_NAME_*** **= Наземный горизонтальный**
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 8**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров, ***KNR*** **= 0**
Категория веществ, ***_NAME_*** **= А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха**
Значение Kpsr (Прил.8), ***KPSR*** **= 0.7**
Значение Kpmax (Прил.8), ***KPM*** **= 1**
Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.7**
Коэффициент, ***KPMAX*** **= 1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 8**
Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, ***B*** **= 1582**
Плотность смеси, т/м3, ***RO*** **= 0.73**
Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), ***NN*** **=** ***B / (RO · V)*** **= 1582 / (0.73 · 8) = 270.9**

Коэффициент (Прил. 10), ***KOB*** **= 1.35**
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой
из резервуара во время его закачки, м3/час, ***VCMAX*** **= 20**
Давление паров смеси, мм.рт.ст., ***PS*** **= 231**
, ***P*** **= 231**
Коэффициент, ***KB*** **= 1**
Температура начала кипения смеси, гр.С, ***TKIP*** **= 50**
Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, ***MRS = 0.6 · TKIP + 45*** **= 0.6 · 50 + 45 = 75**
Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), ***M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10^7 · RO)*** **= 0.294 · 231 · 75 · (0.83 · 1 + 0.71) · 0.7 · 1.35 · 1582 / (10^7 · 0.73) = 1.606**
Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), ***G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10^4*** **= (0.163 · 231 · 75 · 0.83 · 1 · 1 · 20) / 10^4 = 4.69**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 72.46**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 72.46 · 1.606 / 100 = 1.1637076**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 72.46 · 4.69 / 100 = 3.398374**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 26.8**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 26.8 · 1.606 / 100 = 0.430408**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 26.8 · 4.69 / 100 = 1.25692**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.35**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.35 · 1.606 / 100 = 0.005621**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.35 · 4.69 / 100 = 0.016415**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.22**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.22 · 1.606 / 100 = 0.0035332**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.22 · 4.69 / 100 = 0.010318**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.11**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.11 · 1.606 / 100 = 0.0017666**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.11 · 4.69 / 100 = 0.005159**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.06**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.06 · 1.606 / 100 = 0.0009636**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.06 · 4.69 / 100 = 0.002814**

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.002814	0.0009636
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	3.398374	1.1637076
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1.25692	0.430408
0602	Бензол (64)	0.016415	0.005621
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.005159	0.0017666
0621	Метилбензол (349)	0.010318	0.0035332

ИСТОЧНИК ЗАГРЯЗНЕНИЯ: 0004, ДЫХАТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН
ИСТОЧНИК ВЫДЕЛЕНИЯ: 0004 04, НЕФТЕНАЛИВНОЙ СТОЯК
Список литературы:
1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих
веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчеты по п 5.

Вид выброса, ***VV*** **= Выбросы паров нефти и бензинов**
Нефтепродукт, ***NPNAME*** **= Сырая нефть**
Таблица:00 отсутствует в исходных данных
Таблица:00 отсутствует в исходных данных
Таблица:00 отсутствует в исходных данных
Минимальная температура смеси, гр.С, ***TMIN*** **= 28**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT*** **= 0.71**
KTMIN **= 0.71**
Максимальная температура смеси, гр.С, ***TMAX*** **= 35**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT*** **= 0.83**
KTMAX **= 0.83**
Режим эксплуатации, ***_NAME_*** **= "мерник", ССВ - отсутствуют**
Конструкция резервуаров, ***_NAME_*** **= Наземный горизонтальный**
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 50**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров, ***KNR*** **= 0**
Категория веществ, ***_NAME_*** **= А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха**
Значение Kpsr (Прил.8), ***KPSR*** **= 0.7**
Значение Kpmax (Прил.8), ***KPM*** **= 1**
Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.7**
Коэффициент, ***KPMAX*** **= 1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 50**
Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, ***B*** **= 1582**
Плотность смеси, т/м3, ***RO*** **= 0.73**
Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), ***NN = B / (RO · V)*** **= 1582 / (0.73 · 50) = 43.3**
Коэффициент (Прил. 10), ***KOB*** **= 1.96**
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой
из резервуара во время его закачки, м3/час, ***VCMAX*** **= 20**
Давление паров смеси, мм.рт.ст., ***PS*** **= 231**
, ***P*** **= 231**
Коэффициент, ***KB*** **= 1**
Температура начала кипения смеси, гр.С, ***TKIP*** **= 50**
Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, ***MRS = 0.6 · TKIP + 45*** **= 0.6 · 50 + 45 = 75**
Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), ***M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10^7 · RO)*** **= 0.294 · 231 · 75 · (0.83 · 1 + 0.71) · 0.7 · 1.96 · 1582 / (10^7 · 0.73) = 2.33**
Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), ***G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10^4*** **= (0.163 · 231 · 75 · 0.83 · 1 · 1 · 20) / 10^4 = 4.69**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 72.46**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 72.46 · 2.33 / 100 = 1.688318**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 72.46 · 4.69 / 100 = 3.398374**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 26.8**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 26.8 · 2.33 / 100 = 0.62444**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 26.8 · 4.69 / 100 = 1.25692**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.35**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.35 · 2.33 / 100 = 0.008155**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.35 · 4.69 / 100 = 0.016415**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.22**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.22 · 2.33 / 100 = 0.005126**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.22 · 4.69 / 100 = 0.010318**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.11**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.11 · 2.33 / 100 = 0.002563**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.11 · 4.69 / 100 = 0.005159**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.06**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.06 · 2.33 / 100 = 0.001398**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.06 · 4.69 / 100 = 0.002814**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.002814	0.001398
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	3.398374	1.688318
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1.25692	0.62444
0602	Бензол (64)	0.016415	0.008155
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.005159	0.002563
0621	Метилбензол (349)	0.010318	0.005126

ИСТОЧНИК ЗАГРЯЗНЕНИЯ: 0005, ДЫХАТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН
ИСТОЧНИК ВЫДЕЛЕНИЯ: 0005 05, ЗАМЕРНАЯ ЕМКОСТЬ ДЛЯ НЕФТИ
Список литературы:
1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих
веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п 5.

Вид выброса, ***VV*** **= Выбросы паров нефти и бензинов**
Нефтепродукт, ***NPNAME*** **= Сырая нефть**
Минимальная температура смеси, гр.С, ***TMIN*** **= 28**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT*** **= 0.71**
KTMIN **= 0.71**
Максимальная температура смеси, гр.С, ***TMAX*** **= 35**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT*** **= 0.83**
KTMAX **= 0.83**
Режим эксплуатации, ***_NAME_*** **= "мерник", ССВ - отсутствуют**
Конструкция резервуаров, ***_NAME_*** **= Наземный горизонтальный**
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 12**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 3**
Количество групп одноцелевых резервуаров, ***KNR*** **= 0**
Категория веществ, ***_NAME_*** **= А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха**
Значение Kpsr (Прил.8), ***KPSR*** **= 0.7**
Значение Kpmax (Прил.8), ***KPM*** **= 1**
Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.7**
Коэффициент, ***KPMAX*** **= 1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 36**
Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, ***B*** **= 1582**
Плотность смеси, т/м3, ***RO*** **= 0.73**
Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), ***NN = B / (RO · V)*** **= 1582 / (0.73 · 36) = 60.2**
Коэффициент (Прил. 10), ***KOB*** **= 1.748**
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой
из резервуара во время его закачки, м3/час, ***VCMAX*** **= 20**
Давление паров смеси, мм.рт.ст., ***PS*** **= 231**
, ***P*** **= 231**
Коэффициент, ***KB*** **= 1**
Температура начала кипения смеси, гр.С, ***TKIP*** **= 50**
Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, ***MRS = 0.6 · TKIP + 45*** **= 0.6 · 50 + 45 = 75**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), ***M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10^7 · RO)*** **= 0.294 · 231 · 75 · (0.83 · 1 + 0.71) · 0.7 · 1.748 · 1582 / (10^7 · 0.73) = 2.08**
Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), ***G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10^4*** **= (0.163 · 231 · 75 · 0.83 · 1 · 1 · 20) / 10^4 = 4.69**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 72.46**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 72.46 · 2.08 / 100 = 1.507168**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 72.46 · 4.69 / 100 = 3.398374**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 26.8**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 26.8 · 2.08 / 100 = 0.55744**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 26.8 · 4.69 / 100 = 1.25692**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.35**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.35 · 2.08 / 100 = 0.00728**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.35 · 4.69 / 100 = 0.016415**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.22**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.22 · 2.08 / 100 = 0.004576**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.22 · 4.69 / 100 = 0.010318**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.11**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.11 · 2.08 / 100 = 0.002288**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.11 · 4.69 / 100 = 0.005159**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.06**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.06 · 2.08 / 100 = 0.001248**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.06 · 4.69 / 100 = 0.002814**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.002814	0.001248
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	3.398374	1.507168
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1.25692	0.55744
0602	Бензол (64)	0.016415	0.00728
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.005159	0.002288
0621	Метилбензол (349)	0.010318	0.004576

ИСТОЧНИК ЗАГРЯЗНЕНИЯ: 0006, ДЫХАТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН
ИСТОЧНИК ВЫДЕЛЕНИЯ: 0006 06, РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ДИЗТОПЛИВА
Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, ***NP*** **= Дизельное топливо**
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), ***C*** **= 3.92**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), ***YOZ*** **= 2.36**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** **= 20**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), ***YVL*** **= 3.15**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** **= 20**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** **= 10**
Коэффициент (Прил. 12), ***KNP*** **= 0.0029**
Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 2**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** **= 0**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха
Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPM*** **= 1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPSR*** **= 0.7**
Количество выделяющихся паров нефтепродуктов
при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), ***GHRI*** **= 0.27**
GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.27 · 0.0029 · 1 = 0.000783
Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.7**
Коэффициент, ***KPMAX*** **= 1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 2**
Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** **= 0.000783**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), ***G = C · KPMAX · VC / 3600*** **= 3.92 · 1 · 10 / 3600 = 0.01089**
Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), ***M = (YOZ · BOZ + YVL · BVL) · KPMAX · 10^{-6} + GHR*** **= (2.36 · 20 + 3.15 · 20) · 1 · 10^{-6} + 0.000783 = 0.000893**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 99.72 · 0.000893 / 100 = 0.0008904996**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 99.72 · 0.01089 / 100 = 0.010859508**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.28 · 0.000893 / 100 = 0.0000025004**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.01089 / 100 = 0.000030492**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000030492	0.0000025004
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.010859508	0.0008904996

ИСТОЧНИК ЗАГРЯЗНЕНИЯ: 0007, ДЫХАТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН
ИСТОЧНИК ВЫДЕЛЕНИЯ: 0007 07, СКЛАД АЗС И ГСМ

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара:наземный
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 15), ***CMAX*** **= 2.25**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** **= 10729**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров
в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***COZ*** **= 1.19**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** **= 10729**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров
в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CVL*** **= 1.6**
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, ***VSL*** **= 4**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), ***GR = (CMAX · VSL) / 3600*** **= (2.25 · 4) / 3600 = 0.0025**
Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), ***MZAK = (COZ · QOZ + CVL · QVL) · 10^{-6}*** **= (1.19 · 10729 + 1.6 · 10729) · 10^{-6} = 0.02993**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** **= 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), ***MPRR = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}*** **= 0.5 · 50 · (10729 + 10729) · 10^{-6} = 0.536**
Валовый выброс, т/год (9.2.3), ***MR = MZAK + MPRR*** **= 0.02993 + 0.536 = 0.566**

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** **= 3.92**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ*** **= 1.98**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL*** **= 2.66**
Производительность одного рукава ТРК
(с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** **= 0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих
выбранный вид нефтепродукта, ***NN*** **= 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB = NN · CMAX · VTRK / 3600*** **= 1 · 3.92 · 0.4 / 3600 = 0.0004356**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6}*** **= (1.98 · 10729 + 2.66 · 10729) · 10^{-6} = 0.0498**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** **= 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}*** **= 0.5 · 50 · (10729 + 10729) · 10^{-6} = 0.536**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA*** **= 0.0498 + 0.536 = 0.586**

Суммарные валовые выбросы из резервуаров и ТРК (9.2.9), ***M = MR + MTRK*** **= 0.566 + 0.586 = 1.152**
Максимальный из разовых выброс, г/с, ***G*** **= 0.0025**
Наблюдается при закачке в резервуары

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 99.72 · 1.152 / 100 = 1.1487744**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 99.72 · 0.0025 / 100 = 0.002493**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.28 · 1.152 / 100 = 0.0032256**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.0025 / 100 = 0.000007**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000007	0.0032256
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002493	1.1487744

ИСТОЧНИК ЗАГРЯЗНЕНИЯ: 6001, НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК
ИСТОЧНИК ВЫДЕЛЕНИЯ: 6001 01, ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ СКВАЖИНА
Список литературы:
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих

хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от неподвижных уплотнений

Нефтепродукт: Сырая нефть
Наименование оборудования, вид технологического потока: Тяжелые углеводороды (фланцевые соединения)
Время работы оборудования, час/год, ***_T_*** **= 8760**
Число неподвижных уплотнений на потоке, шт., ***N*** **= 8**
Расчетная величина утечки, кг/час (табл.6.2), ***GHY*** **= 0.000288**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (табл.6.2), ***XHY*** **= 0.02**
Суммарная утечка вредного вещества через неподвижные соединения, кг/час (6.3.1), ***MHY = GHY · N · XHY*** **= 0.000288 · 8 · 0.02 = 0.0000461**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***G = MHY / 3.6*** **= 0.0000461 / 3.6 = 0.0000128**
Валовый выброс, т/год, ***M = (MHY · _T_) / 1000*** **= (0.0000461 · 8760) / 1000 = 0.000404**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 72.46**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 72.46 · 0.0000128 / 100 = 0.00000927488**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 72.46 · 0.000404 / 100 = 0.0002927384**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 26.8**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 26.8 · 0.0000128 / 100 = 0.0000034304**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 26.8 · 0.000404 / 100 = 0.000108272**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.35**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.35 · 0.0000128 / 100 = 0.0000000448**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.35 · 0.000404 / 100 = 0.000001414**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.22**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.22 · 0.0000128 / 100 = 0.00000002816**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.22 · 0.000404 / 100 = 0.0000008888**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.11**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.11 · 0.0000128 / 100 = 0.00000001408**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.11 · 0.000404 / 100 = 0.0000004444**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.06**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.06 · 0.0000128 / 100 = 0.00000000768**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.06 · 0.000404 / 100 = 0.0000002424**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7.68e-9	0.0000002424
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.00000927488	0.0002927384
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000034304	0.000108272
0602	Бензол (64)	4.48e-8	0.000001414
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1.408e-8	0.0000004444
0621	Метилбензол (349)	2.816e-8	0.0000008888

ИСТОЧНИК ЗАГРЯЗНЕНИЯ: 6002, НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК
ИСТОЧНИК ВЫДЕЛЕНИЯ: 6002 02, НАСОС ДЛЯ ПОДАЧИ НЕФТИ

Список литературы:
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть
Наименование оборудования: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями или бессальниковый типа ЦНГ
Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_*** **= 8760**
Общее количество оборудования данного типа, шт., ***N*** **= 1**
Количество одновременно работающего оборудования, шт., ***N1*** **= 1**
GNV **= 3**
Удельный выброс, кг/час (табл. 6.1), ***Q*** **= 0.01**
Максимальный разовый выброс, г/с (6.2.1), ***G = Q · N1 / 3.6*** **= 0.01 · 1 / 3.6 = 0.00278**
Валовый выброс, т/год (6.2.2), ***M = (Q · N · _T_) / 1000*** **= (0.01 · 1 · 8760) / 1000 = 0.0876**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 72.46**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 72.46 · 0.00278 / 100 = 0.002014388**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 72.46 · 0.0876 / 100 = 0.06347496**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 26.8**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 26.8 · 0.00278 / 100 = 0.00074504**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 26.8 · 0.0876 / 100 = 0.0234768**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.35**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.35 · 0.00278 / 100 = 0.00000973**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.35 · 0.0876 / 100 = 0.0003066**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.22**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.22 · 0.00278 / 100 = 0.000006116**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.22 · 0.0876 / 100 = 0.00019272**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.11**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.11 · 0.00278 / 100 = 0.000003058**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.11 · 0.0876 / 100 = 0.00009636**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.06**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.06 · 0.00278 / 100 = 0.000001668**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.06 · 0.0876 / 100 = 0.00005256**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.00005256
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.002014388	0.06347496
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.00074504	0.0234768

0602	Бензол (64)	0.00000973	0.0003066
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000003058	0.00009636
0621	Метилбензол (349)	0.000006116	0.00019272

ИСТОЧНИК ЗАГРЯЗНЕНИЯ: 6003, НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК
ИСТОЧНИК ВЫДЕЛЕНИЯ: 6003 03, БЛОЧНАЯ ГРЕБЕНКА

Список литературы:
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих
хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от неподвижных уплотнений

Нефтепродукт: Сырая нефть
Наименование оборудования, вид технологического потока: Тяжелые углеводороды (запорно-регулирующая арматура)
Время работы оборудования, час/год, ***_T_*** **= 8760**
Число неподвижных уплотнений на потоке, шт., ***N*** **= 30**
Расчетная величина утечки, кг/час (табл.6.2), ***GHY*** **= 0.006588**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (табл.6.2), ***XHY*** **= 0.07**
Суммарная утечка вредного вещества через неподвижные соединения, кг/час (6.3.1), ***MHY = GHY · N · XHY*** **= 0.006588 · 30 · 0.07 = 0.01383**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***G = MHY / 3.6*** **= 0.01383 / 3.6 = 0.00384**
Валовый выброс, т/год, ***M = (MHY · _T_) / 1000*** **= (0.01383 · 8760) / 1000 = 0.1212**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 72.46**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 72.46 · 0.00384 / 100 = 0.002782464**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 72.46 · 0.1212 / 100 = 0.08782152**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 26.8**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 26.8 · 0.00384 / 100 = 0.00102912**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 26.8 · 0.1212 / 100 = 0.0324816**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.35**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.35 · 0.00384 / 100 = 0.00001344**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.35 · 0.1212 / 100 = 0.0004242**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.22**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.22 · 0.00384 / 100 = 0.000008448**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.22 · 0.1212 / 100 = 0.00026664**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.11**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.11 · 0.00384 / 100 = 0.000004224**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.11 · 0.1212 / 100 = 0.00013332**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.06**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.06 · 0.00384 / 100 = 0.000002304**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.06 · 0.1212 / 100 = 0.00007272**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000002304	0.00007272
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.002782464	0.08782152
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.00102912	0.0324816
0602	Бензол (64)	0.00001344	0.0004242
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000004224	0.00013332
0621	Метилбензол (349)	0.000008448	0.00026664

ИСТОЧНИК ЗАГРЯЗНЕНИЯ: 6004, НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК
ИСТОЧНИК ВЫДЕЛЕНИЯ: 6004 01, СВАРОЧНЫЙ ПОСТ

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** **= 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** **= 0.13**
Степень очистки, доли ед., η **= 0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-4
Расход сварочных материалов, кг/год, ***ВГОД*** **= 300**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***ВЧАС*** **= 1.1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M **= 11**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M **= 9.9**
Степень очистки, доли ед., η **= 0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ **= 9.9 · 300 / 10^6 · (1-0) = 0.00297**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ **= 9.9 · 1.1 / 3600 · (1-0) = 0.003025**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M **= 1.1**
Степень очистки, доли ед., η **= 0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ **= 1.1 · 300 / 10^6 · (1-0) = 0.00033**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ **= 1.1 · 1.1 / 3600 · (1-0) = 0.000336**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **0.4**

Степень очистки, доли ед., η = **0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.4 · 300 / 10^6 · (1-0) = 0.00012**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **0.4 · 1.1 / 3600 · (1-0) = 0.0001222**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.003025	0.00297
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000336	0.00033
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001222	0.00012

ИСТОЧНИК ЗАГРЯЗНЕНИЯ: 6005, НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК
ИСТОЧНИК ВЫДЕЛЕНИЯ: 6005 05, НАСОС ДЛЯ ПОДАЧИ НЕФТИ НА НАЛИВ В АВТОЦИСТЕРНУ

Список литературы:
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть
Наименование оборудования: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями или бессальниковый типа ЦНГ
Время работы одной единицы оборудования, час/год, $_T_$ = **8760**
Общее количество оборудования данного типа, шт., N = **1**
Количество одновременно работающего оборудования, шт., $N1$ = **1**
GNV = **3**
Удельный выброс, кг/час (табл. 6.1), Q = **0.01**
Максимальный разовый выброс, г/с (6.2.1), $G = Q \cdot N1 / 3.6$ = **0.01 · 1 / 3.6 = 0.00278**
Валовый выброс, т/год (6.2.2), $M = (Q \cdot N \cdot _T_) / 1000$ = **(0.01 · 1 · 8760) / 1000 = 0.0876**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), CI = **72.46**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100$ = **72.46 · 0.00278 / 100 = 0.002014388**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100$ = **72.46 · 0.0876 / 100 = 0.06347496**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), CI = **26.8**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100$ = **26.8 · 0.00278 / 100 = 0.00074504**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100$ = **26.8 · 0.0876 / 100 = 0.0234768**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), CI = **0.35**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100$ = **0.35 · 0.00278 / 100 = 0.00000973**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100$ = **0.35 · 0.0876 / 100 = 0.0003066**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), CI = **0.22**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100$ = **0.22 · 0.00278 / 100 = 0.000006116**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.22 · 0.0876 / 100 = 0.00019272**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.11**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.11 · 0.00278 / 100 = 0.000003058**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.11 · 0.0876 / 100 = 0.00009636**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.06**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.06 · 0.00278 / 100 = 0.000001668**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.06 · 0.0876 / 100 = 0.00005256**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.00005256
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.002014388	0.06347496
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.00074504	0.0234768
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.0003066
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000003058	0.00009636
0621	Метилбензол (349)	0.000006116	0.00019272

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ

Источник загрязнения N 0021, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Дизельная электростанция (ДЭС) для освещения

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 100.7
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 100
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 545.2
Температура отработавших газов $T_{ог}$, K, 454
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э$ **= 8.72 * 10^{-6} * 545.2 * 100 = 0.4754144** (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273)$ **= 1.31 / (1 + 454 / 273) = 0.491925722** (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}$ **= 0.4754144 / 0.491925722 = 0.966435335** (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

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

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	3.2224	0	0.213333333	3.2224
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.52364	0	0.034666667	0.52364
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	0.2014	0	0.013888889	0.2014
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.5035	0	0.033333333	0.5035
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	2.6182	0	0.172222222	2.6182
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000333	0.000005539	0	0.000000333	0.000005539
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	0.05035	0	0.003333333	0.05035
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.080555556	1.2084	0	0.080555556	1.2084

Источник загрязнения N 0022, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (Подъемный агрегат УПА-60)

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 59.28
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 176
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 182.4
Температура отработавших газов $T_{ог}$, K, 454
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 182.4 * 176 = 0.279932928$ (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 454 / 273) = 0.491925722$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.279932928 / 0.491925722 = 0.569055277$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

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

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.375466667	1.89696	0	0.375466667	1.89696
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.061013333	0.308256	0	0.061013333	0.308256
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.024444444	0.11856	0	0.024444444	0.11856
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.058666667	0.2964	0	0.058666667	0.2964
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.303111111	1.54128	0	0.303111111	1.54128
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000587	0.00000326	0	0.000000587	0.00000326
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005866667	0.02964	0	0.005866667	0.02964
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.141777778	0.71136	0	0.141777778	0.71136

Источник загрязнения N 0023, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (Подъемный агрегат УПА-60)

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 59.28
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 176
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 182.4
Температура отработавших газов $T_{oг}$, K, 454
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{oг}$, кг/с:
$G_{oг} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 182.4 * 176 = 0.279932928$ (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{oг}$, кг/м^3:

$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 454 / 273) = 0.491925722$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.279932928 / 0.491925722 = 0.569055277$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

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

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.375466667	1.89696	0	0.375466667	1.89696
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.061013333	0.308256	0	0.061013333	0.308256
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.024444444	0.11856	0	0.024444444	0.11856
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.058666667	0.2964	0	0.058666667	0.2964
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.303111111	1.54128	0	0.303111111	1.54128
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000587	0.00000326	0	0.000000587	0.00000326
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005866667	0.02964	0	0.005866667	0.02964
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.141777778	0.71136	0	0.141777778	0.71136

Источник загрязнения N 0024, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Дизельный двигатель Цементировочного агрегата ЦА-320

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 21.28
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 176

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 65.5
Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 454
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 65.5 * 176 = 0.10052416$ (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 454 / 273) = 0.491925722$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.10052416 / 0.491925722 = 0.204348249$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

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

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.375466667	0.68096	0	0.375466667	0.68096
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.061013333	0.110656	0	0.061013333	0.110656
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.024444444	0.04256	0	0.024444444	0.04256
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.058666667	0.1064	0	0.058666667	0.1064
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.303111111	0.55328	0	0.303111111	0.55328
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000587	0.00000117	0	0.000000587	0.00000117
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005866667	0.01064	0	0.005866667	0.01064
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.141777778	0.25536	0	0.141777778	0.25536

Источник загрязнения N 0025, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Дизельный двигатель Цементировочного агрегата ЦА-320

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 21.28
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 176
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 65.5
Температура отработавших газов $T_{ог}$, K, 454
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 65.5 * 176 = 0.10052416$ (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 454 / 273) = 0.491925722$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.10052416 / 0.491925722 = 0.204348249$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

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

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.375466667	0.68096	0	0.375466667	0.68096
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.061013333	0.110656	0	0.061013333	0.110656
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.024444444	0.04256	0	0.024444444	0.04256
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.058666667	0.1064	0	0.058666667	0.1064
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.303111111	0.55328	0	0.303111111	0.55328
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000587	0.00000117	0	0.000000587	0.00000117
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005866667	0.01064	0	0.005866667	0.01064

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.141777778	0.25536	0	0.141777778	0.25536

Источник загрязнения N 0026, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Агрегат сварочный дизельный

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.57
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 37
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 8.34
Температура отработавших газов $T_{ог}$, K, 454
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 8.34 * 37 = 0.002690818$ (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 454 / 273) = 0.491925722$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.002690818 / 0.491925722 = 0.005469967$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

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

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.084688889	0.019608	0	0.084688889	0.019608
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.013761944	0.0031863	0	0.013761944	0.0031863
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.007194444	0.00171	0	0.007194444	0.00171
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.011305556	0.002565	0	0.011305556	0.002565

	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.074	0.0171	0	0.074	0.0171
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000134	0.000000031	0	0.000000134	0.000000031
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001541667	0.000342	0	0.001541667	0.000342
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.037	0.00855	0	0.037	0.00855

Источник загрязнения N 0027, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Агрегат сварочный дизельный

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.57
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 37
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 8.34
Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 454
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 8.34 * 37 = 0.002690818$ (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 454 / 273) = 0.491925722$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.002690818 / 0.491925722 = 0.005469967$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

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

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.084688889	0.019608	0	0.084688889	0.019608
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.013761944	0.0031863	0	0.013761944	0.0031863
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.007194444	0.00171	0	0.007194444	0.00171
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.011305556	0.002565	0	0.011305556	0.002565
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.074	0.0171	0	0.074	0.0171
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000134	0.000000031	0	0.000000134	0.000000031
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001541667	0.000342	0	0.001541667	0.000342
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.037	0.00855	0	0.037	0.00855

Источник загрязнения N 0028, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Цементосмесительная машина (СМН)

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 32.49
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 176
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 99.95
Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 454
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э$ **= 8.72 * 10^{-6} * 99.95 * 176 = 0.153395264** (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273)$ **= 1.31 / (1 + 454 / 273) = 0.491925722** (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}$ **= 0.153395264 / 0.491925722 = 0.311826069** (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:

$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

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

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.375466667	1.03968	0	0.375466667	1.03968
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.061013333	0.168948	0	0.061013333	0.168948
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.024444444	0.06498	0	0.024444444	0.06498
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.058666667	0.16245	0	0.058666667	0.16245
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.303111111	0.84474	0	0.303111111	0.84474
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000587	0.000001787	0	0.000000587	0.000001787
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005866667	0.016245	0	0.005866667	0.016245
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.141777778	0.38988	0	0.141777778	0.38988

Источник загрязнения N 0029, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Цементосмесительная машина (СМН)

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 32.49
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 176
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 99.95
Температура отработавших газов $T_{ог}$, K, 454
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 99.95 * 176 = 0.153395264$ (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 454 / 273) = 0.491925722$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.153395264 / 0.491925722 = 0.311826069$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП

Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

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

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.375466667	1.03968	0	0.375466667	1.03968
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.061013333	0.168948	0	0.061013333	0.168948
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.024444444	0.06498	0	0.024444444	0.06498
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.058666667	0.16245	0	0.058666667	0.16245
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.303111111	0.84474	0	0.303111111	0.84474
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000587	0.000001787	0	0.000000587	0.000001787
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005866667	0.016245	0	0.005866667	0.016245
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.141777778	0.38988	0	0.141777778	0.38988

Источник загрязнения: 0030, Дыхательный клапан
Источник выделения: 0030 01, Емкость для дизельного топлива

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

Нефтепродукт, ***NP*** **= Дизельное топливо**
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), ***C*** **= 3.92**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), ***YOZ*** **= 2.36**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** **= 163.97**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), ***YVL*** **= 3.15**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** **= 163.97**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** **= 4**
Коэффициент (Прил. 12), ***KNP*** **= 0.0029**
Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 6**

Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** **= 1**
Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPM*** **= 0.1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPSR*** **= 0.1**
Количество выделяющихся паров нефтепродуктов
при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), ***GHRI*** **= 0.27**
GHR = GHR + GHRI · KNP · NR **= 0 + 0.27 · 0.0029 · 1 = 0.000783**
Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.1**
Коэффициент, ***KPMAX*** **= 0.1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 6**
Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** **= 0.000783**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), ***G = C · KPMAX · VC / 3600*** **= 3.92 · 0.1 · 4 / 3600 = 0.0004356**
Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), ***M = (YOZ · BOZ + YVL · BVL) · KPMAX · 10^{-6} + GHR*** **= (2.36 · 163.97 + 3.15 · 163.97) · 0.1 · 10^{-6} + 0.000783 = 0.000873**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 99.72 · 0.000873 / 100 = 0.0008705556**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 99.72 · 0.0004356 / 100 = 0.00043438032**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.28 · 0.000873 / 100 = 0.0000024444**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.0004356 / 100 = 0.00000121968**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000121968	0.0000024444
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00043438032	0.0008705556

Источник загрязнения: 6041, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6041 01, Сварочные работы

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** **= 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** **= 0.13**
Степень очистки, доли ед., η **= 0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-4
Расход сварочных материалов, кг/год, ***ВГОД*** **= 18**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***ВЧАС*** **= 0.01**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M **= 11**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M **= 9.9**

Степень очистки, доли ед., η **= 0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^{X}_{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.9 \cdot 18 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001782$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^{X}_{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.9 \cdot 0.01 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000275$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^{X}_{M} = 1.1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^{X}_{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 18 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000198$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^{X}_{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 0.01 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000003056$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^{X}_{M} = 0.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^{X}_{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 18 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000072$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^{X}_{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 0.01 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000001111$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0000275	0.0001782
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000003056	0.0000198
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000001111	0.0000072

Источник загрязнения: 6042, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6042 01, Газосварочные работы

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 126$
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.07$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^{X}_{M} = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO2 \cdot K^{X}_{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 126 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001512$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO2 \cdot K^{X}_{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.07 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002333$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K^{X}_{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 126 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0002457$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K^{X}_{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.07 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000379$

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 14$
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.01$

Газы:
Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^{X}_{M} = 22$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO2 \cdot K^{X}_{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 22 \cdot 14 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0002464$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO2 \cdot K^{X}_{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.01 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000489$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K^{X}_{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 22 \cdot 14 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K^{X}_{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.01 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000794$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002333	0.0017584
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000379	0.0002857

Источник загрязнения: 6043, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6043 01, Узел приготовление цементного раствора

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

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

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), ***K0*** **= 0.7**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), ***K1*** **= 1.2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), ***K4*** **= 1**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), ***K5*** **= 0.4**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q*** **= 120**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** **= 0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD*** **= 120**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH*** **= 0.065**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), ***_M_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MGOD · (1-N) · 10^{-6}*** **= 0.7 · 1.2 · 1 · 0.4 · 120 · 120 · (1-0) · 10^{-6} = 0.0048384**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), ***_G_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MH · (1-N) / 3600*** **= 0.7 · 1.2 · 1 · 0.4 · 120 · 0.065 · (1-0) / 3600 = 0.000728**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000728	0.0048384

Источник загрязнения: 6044, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6044 01, Насос подачи ГСМ к дизелям

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

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки
Нефтепродукт: Дизельное топливо
Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости:
Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним торцевым уплотнением вала
Удельный выброс, кг/час (Прил.Б2), ***Q*** **= 0.04**
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., ***N1*** **= 1**
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., ***NN1*** **= 1**
Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_*** **= 1847**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2), ***G = Q · NN1 / 3.6*** **= 0.04 · 1 / 3.6 = 0.01111**
Валовый выброс, т/год (6.3), ***M = (Q · N1 · _T_) / 1000*** **= (0.04 · 1 · 1847) / 1000 = 0.0739**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14[3]), ***CI*** **= 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 99.72 · 0.0739 / 100 = 0.07369308**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 99.72 · 0.01111 / 100 = 0.011078892**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14[3]), ***CI*** **= 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.28 · 0.0739 / 100 = 0.00020692**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.01111 / 100 = 0.000031108**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000031108	0.00020692
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.011078892	0.07369308

Источник загрязнения: 6045, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6045 01, Пересыпка инертных материалов

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

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Щебенка
Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), ***K0*** **= 1.5**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), ***K1*** **= 1.2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), ***K4*** **= 1**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), ***K5*** **= 0.4**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q*** **= 80**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** **= 0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD*** **= 30**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH*** **= 0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), ***_M_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MGOD · (1-N) · 10^{-6}*** **= 1.5 · 1.2 · 1 · 0.4 · 80 · 30 · (1-0) · 10^{-6} = 0.001728**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), ***_G_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MH · (1-N) / 3600*** **= 1.5 · 1.2 · 1 · 0.4 · 80 · 0.02 · (1-0) / 3600 = 0.00032**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00032	0.001728

Источник загрязнения N 6046 Неорганизованный выброс
Источник выделения N 001 01, Покрасочные работы

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.00018**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.18**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 45**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00018 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000405$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.18 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01125$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00018 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000405$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.18 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01125$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01125	0.0000405
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.01125	0.0000405

Источник загрязнения N 6047 Неорганизованный выброс
Источник выделения N 001 01, Пыление при работе автогрейдера

K1	Доля пылевой фракции в материале	0,05
K2	Доля пыли, переходящей в аэрозоль	0,03
K3	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость ветра	2
K3	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость ветра	1,2
K4	Коэффициент, учитывающий местные условия	0,5
K5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,1
K7	Коэффициент, учитывающий крупность материала	0,6
G7	Размер куска материала, мм	1
Gв	Высота падения материала, м	0,5
G	Количество перерабатываемой автогрейдера породы, т/час	4
R	Время работы автогрейдера , ч	48
B	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	0,4

Максимальный разовый выброс, г/с: **Q=К1*К2*К3*К4*К5*К7*В*G*1000000/3600** *Q= 0,05 * 0,03 * 2 * 0,5 * 0,1 * 0,6 * 0,4 * 4,125 * 10⁶ / 3600* Валовый выброс, т/год **M=К1*К2*К3*К4*К5*К7*В*G*RT** *M= 0,05 * 0,03 * 2 * 0,5 * 0,1 * 0,6 * 0,4 * 4,125 * 48*		
G г/с	2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	*0,0413*
M т/год	2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	*0,0043*

Источник загрязнения N 6048 Неорганизованный выброс
Источник выделения N 001 01, Пыление при работе бульдозера

К1	Доля пылевой фракции в материале	0,05
К2	Доля пыли, переходящей в аэрозоль	0,03
К3	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость ветра	2
К3	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость ветра	1,2
К4	Коэффициент, учитывающий местные условия	0,5
К5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,1
К7	Коэффициент, учитывающий крупность материала	0,6
G7	Размер куска материала, мм	1
Gв	Высота падения материала, м	0,5
G	Количество перерабатываемой бульдозером породы, т/час	9,9
R	Время работы бульдозера , ч	120
B	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	0,4
Максимальный разовый выброс, г/с: **Q=К1*К2*К3*К4*К5*К7*В*G*1000000/3600** *Q= 0,05 * 0,03 * 2 * 0,5 * 0,1 * 0,6 * 0,4 * 9,9 * 10⁶ / 3600* Валовый выброс, т/год **M=К1*К2*К3*К4*К5*К7*В*G*RT** *M= 0,05 * 0,03 * 2 * 0,5 * 0,1 * 0,6 * 0,4 * 9,9 * 120*		
G г/с	2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	*0,0990*
M т/год	2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	*0,0257*
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п		

Источник загрязнения N 6049 Неорганизованный выброс
Источник выделения N 001 01, Пыление при работе экскаватора

P1	Доля пылевой фракции в материале	0,05
P2	Доля пыли, переходящей в аэрозоль	0,03
P3	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость ветра	2
P3	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость ветра	1,2
P4	Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,1
P5	Коэффициент, учитывающий крупность материала	0,6
P6	Коэффициент, учитывающий местные условия	0,1
Gв	Высота падения материала, м	0,5
B1	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	0,4
Rт	Время работы экскаватор	120
G	Количество перерабартываемой экскаватором породы т/час	9,9
Максимальный разовый выброс, г/с: **Q=P1*P2*P3*P4*P5*P6*B1*G*1000000/3600** *Q= 0,05 * 0,03 * 1,2 * 0,1 * 0,6 * 0,1 * 0,4 * 9,9 * 10⁶ / 3600* Валовый выброс, т/год **M=P1*P2*P3*P4*P5*P6*B1*G*RT** *M= 0,05 * 0,03 * 1,2 * 0,1 * 0,6 * 0,1 * 0,4 * 9,9 * 120*		
G г/с	2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	*0,020*
M т/год	2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	*0,00513*
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п		

Источник загрязнения N 6050, Пылящая поверхность
Источник выделения N 001, Разработка грунта экскаваторами

Список литературы: 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п; 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
Вид работ: планировочные работы
Влажность материала, % , VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , K5 = 0.01
Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , P1 = 0.05
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , P2 = 0.02
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , G3SR = 3.8
Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , P3SR = 1.2
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , G3 = 4.8
Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , P3 = 1.2
Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) , P6 = 1
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , P5 = 0.6
Высота падения материала, м , GB = 1.5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , B = 0.6
Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , G =63.6

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , _G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.6 * 63.6 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.07632
Время работы экскаватора в год, часов , RT = 17.61
Валовый выброс, т/пер. , _M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.6 * 63.6 * 17.61 = 0.00484
Итого выбросов:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/пер.

2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.07632	0.00484

Источник загрязнения N 6051, Пылящая поверхность
Источник выделения N 001, Выемка грунта бульдозером

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Время работы	t	час/пер	20
1.2.	Количество перерабатываемого грунта	Gп	т/пер	11200
1.3.	Количество перерабатываемого грунта (планировка)	G	т/час	24,8
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыделения, где			
	P1*P2*P3*P4*P5*P6*G*106 Q = ---------- 0,0000000000000,3600	Q	г/сек	0,04133
	Весовая доля пылевой фракции в материале	P1	(табл.1)	0,05
	Доля пыли переходящая в аэрозоль	P2	(табл.1)	0,02
	Коэффициент, учитывающий метеоусловий	P3	(табл.2)	1,2
	Коэффициент, учитывающий влажность материала	P4	(табл.4)	0,01
	Коэффициент, учитывающий местные условия	P5	(табл.5)	1,0
	Коэффициент, учитывающий крупность материала	P6	(табл.3)	0,5
2.2.	Общее пылевыделения*			
	M = Q*t*3600/106	M	т/пер	0,06731
Приложениям 3, 11, 13 методик утвержденных приказом МООС РК от 18 апреля 2008 года№100-п.				

9.Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами

Рекомендации по управлению отходами

В настоящее время в компании недропользователя разработана политика, в которой определена необходимость планирования сбора, хранения, переработки, размещения и утилизации отходов, разработка единого плана управления отходов на всех этапах проведения работ, проводимых компанией. Согласно этому производится регулярная инвентаризация, учет и контроль над временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления.

Принципы единой системы управления заключаются в следующем:

1. На всех производственных объектах ведется строгий учет образующихся отходов. Специалистами отдела ОТ и ОС предприятия контролируются все процессы в рамках жизненного цикла отходов, и помогает установить оптимальные пути утилизации отходов, согласно требованиям законодательства РК и международных природоохранных стандартов.

2. Сбор и/или накопление отходов на производственных объектах осуществляется согласно нормативным документам Республики Казахстан. Для сбора отходов имеются специализировано оборудованные площадки, и имеются необходимое количество контейнеров. Необходимо соблюдать требования п.2 ст.320 Экологического кодекса РК, места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте

образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

3. Все образующиеся отходы проходят идентификацию и паспортизацию опасных отходов.

4. Осуществляется упаковка и маркировка отходов.

5. Транспортирование отходов осуществляет специализированные лицензированные организации согласно п.1 статьи 336 по договору.

6. Складирование и временное хранение, образующихся отходов осуществляется в специализированные контейнеры и специально оборудованные площадки.

7. По мере возможности производится вторичное использование отходов, либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;

8. Отходы передаются сторонним организациям по договору для размещения, утилизации, обезвреживания или переработки.

В целях оптимизации управления отходами организовано заблаговременное заключение договоров на вывоз для дальнейшей переработки/использования/ утилизации отходов производства и потребления со специализированными предприятиями, что также снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

Отработанные масла используются повторно в производстве для смазки деталей.

Отходы бурения передаются сторонним специализированным организациям согласно договору.

Промасленная ветошь передается специализированной организации согласно договору.

ТБО вывозятся на полигон ТБО по договору со специализированной организацией.

Вещества, содержащиеся в отходах, временно складируемых на территории предприятия, не могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, т.к. обеспечивается их соответствующее хранение. В связи с этим проведение инструментальных замеров в местах временного складирования отходов не планируется.

Передача отходов должна осущетсвляться специализированной организацией, имеющей лицензию по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов согласно п.1 статьи 336 на основании договора.

Таблица 9.1 Существующая система передачи отходов

№ п/п	Наименование отхода	Куда передаются отходы
1	отходов производства	Передаются сторонней организации на основании договора
2	отходов потребления	Передаются сторонней организации на основании договора
3	Буровой шлам	Передаются сторонней организации на основании договора
4	ОБР	Передаются сторонней организации на основании договора
5	Отработанные масла	Передаются сторонней организации на основании договора
6	Промасленная ветошь	Передаются сторонней организации на основании договора
7	ТБО	Передаются сторонней организации на основании договора
8	Металлолом	Передаются сторонней организации на основании договора
9	Огарки сварочных электродов	Передаются сторонней организации на основании договора
10	Отработанные аккумуляторы	Передаются сторонней организации на основании договора
11	Строительные отходы	Передаются сторонней организации на основании договора

12	Использованная тара	Передаются сторонней организации на основании договора
13	Люминесцентные лампы	Передаются сторонней организации на основании договора

Основными результатами работ по управлению отходами является их полная утилизация Подрядным Компаниям.

10. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.

Захоронение не планируется.

11. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ

Экологический риск – вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера. Под экологическим риском понимают также вероятностную меру опасности причинения вреда окружающей природной среде в виде возможных потерь за определенное время.

Оценки воздействия на окружающую среду подобных сооружений ориентированы на принятие быстрых управляющих решений на больших территориях в течение значительного срока функционирования, во время которого воздействие сооружения на окружающую среду становится значительным.

Исследования и оценки риска должны включать:

- выявление потенциально опасных событий, возможных на объекте и его составных частях;
- оценку вероятности осуществления этих событий;
- оценку последствий (ущерба) при реализации таких событий.

Величина риска определяется как произведение величины ущерба I на вероятность W события i, вызывающего этот ущерб:

$$R = I\ W_i$$

В программе работ в обязательном порядке необходимо учитывать возможность возникновения различного рода катастроф и предусматривать мероприятия по снижению уязвимости социально-экономических систем, производственных комплексов и объектов от катастроф и их последствий.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в проведении операции таким образом, чтобы заранее предупредить риск с определением критических ошибок, снижением вероятности ошибок при проектировании работ.

При проведении буровых работ могут возникнуть различные осложнения и аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает стоимость работ, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому значение причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Процедура оценки риска состоит из четырех главных фаз: превентивной, кризисной, посткризисной и ликвидационной.

Превентивная фаза включает в себя промышленный контроль и экологический мониторинг, прогноз природных и техногенных катастроф, выявление уязвимых и незащищенных зон, разработку аварийных регламентов, ГИС, подготовку сил и средств, тренаж персонала.

Кризисная фаза включает в себя систему предупреждения, оперативный контроль, первую помощь, эвакуацию.

Посткризисная фаза – восстановление жизнеобеспечивающей инфраструктуры, предотвращение рецидива.

Ликвидационная фаза – восстановление биоценозов.

Экономическими показателями ущерба являются утрата материальных ценностей, необходимость финансовых, порой значительных, затрат на восстановление потерянного и т.д. В число социальных показателей входят: заболеваемость, ухудшение здоровья людей, смертность, вынужденная миграция населения, связанная с необходимостью переселения групп людей, и т.п.

К экологическим показателям относятся: разрушение биоты, вредное, порой необратимое, воздействие на экосистемы, ухудшение качества окружающей среды, связанное с ее загрязнением, повышение вероятности возникновения специфических заболеваний, отчуждение земель, гибель лесов, озер, рек, морей и т. п.

Экологический риск связан не только с ухудшением состояния и качества окружающей среды и здоровья людей, но и с воздействием техногенной деятельности на эколого-экономические и природно-хозяйственные системы, изменением их свойств, нарушением связей и процессов, имеющих место в этих системах. В понятие «экологический риск» может быть вложен различный смысл. Вероятность аварии, имеющей экологические последствия; величина возможного ущерба для природной среды, здоровья населения или некоторая комбинация последствий.

Процедура оценки риска

Концепция риска включает в себя два элемента: оценку риска (Risk Assessment) и управление риском (Risk Management). Оценка риска – научный анализ генезиса и масштабов риска в конкретной ситуации, тогда как управление риском – анализ рисковой ситуации и разработка решения, направленного на его минимизацию.

Риск для здоровья человека, связанный с загрязнением окружающей среды, возникает при следующих необходимых и достаточных условиях:

1) существование источника риска (токсичного вещества в окружающей среде или продуктах питания, либо предприятия по выпуску продукции, содержащей такие вещества, либо технологического процесса и т.д.);
2) присутствие данного источника риска в определенной вредной для здоровья человека дозе или концентрации;
3) подверженность человека воздействию упомянутой дозы токсичного вещества.

Перечисленные условия образуют в совокупности реальную угрозу или опасность для здоровья человека.

Оценка риска в общем виде подразумевает процесс идентификации, оценки и прогнозирования негативного воздействия на окружающую среду и/или здоровье и

благосостояние людей в результате функционирования промышленных и иных производств и объектов, которые могут представлять опасность для населения и окружающей среды. Сегодня в нашей стране дальнейшее развитие методологии социально-гигиенического мониторинга во многом связано с практическим внедрением концепции риска. В рамках нормативного подхода рассматривается оценка экологического риска, где рецептором (чувствительным звеном) является человек. Сравнительный анализ при такой оценке риска позволяет принять обоснованное решение о первоочередных мероприятиях по минимизации риска для здоровья людей от загрязнений объектов окружающей среды. При проведении оценок риска для здоровья населения общая схема оценки риска рис. 5.9.1, как правило, реализуется в упрощенном варианте, который выделен жирными линиями на рис. 5.9.1. В этом случае ограничиваются исследованием реального, не связанного с аварийными ситуациями, воздействия на окружающую среду источников опасности. Эта же упрощенная схема реализуется также в случае оценки риска для здоровья, связанного с существующим уровнем загрязнения окружающей среды различными химическими веществами.



Рис 7.1 Оценка риска

Оценка риска − это использование доступной научной информации и научно обоснованных прогнозов для оценки опасности воздействия вредных факторов окружающей среды и условий на здоровье человека. При этом подчеркивается, что риск для здоровья человека, связанный с загрязнением окружающей среды, возникает при следующих необходимых и достаточных условиях:

• существование самого источника риска (токсичного вещества в объектах окружающей среды или продуктах питания; технологического процесса, предусматривающего использование вредных веществ и т.п.);

• присутствие данного источника риска в определенной, вредной для человека дозе;

• подверженность населения воздействию упомянутой дозы токсичного вещества. Перечисленные условия образуют в совокупности реальную угрозу или опасность для здоровья человека.

Риск при нормальном функционировании промышленных объектов может быть обусловлен за счет выбросов или утечки вредных или опасных веществ, сбросов

неочищенных стоков и др. в количествах, превышающих санитарно-гигиенические нормативы и оказывающих постоянное воздействие на здоровье населения и окружающую среду. Постоянные выбросы составляют:

• загрязнители воздуха — выбросы из дымовых труб, выхлопных труб автотранспорта, выбросы летучих веществ из промышленной вентиляции, при сжигании различных материалов на открытом огне и т.д.;

• загрязнители воды — сброс стоков в поверхностные водоемы, перелив из очистных прудов, неточечные источники, такие как ливневые стоки с городских дорог; загрязнение подземных вод вследствие выщелачивания почвы, разгрузки поверхностных водоемов, утечек из трубопроводов, сбросов из инжектирующих скважин.

Воздействие на здоровье работающего персонала мало, так как предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере ниже нормативных требований к рабочей зоне. Из анализа технологических проектных решений установлено, что уровень производства высокий и созданы условия для значительного облегчения труда и оздоровления производственной среды на рабочих местах. Воздействие на другие близлежащие жилые массивы в пределах допустимых концентраций.

Характер воздействия. Воздействие носит локальный характер. По длительности воздействия – ***временное при бурении.***

Уровень воздействия. Уровень воздействия характеризуется как ***минимальный.***

Природоохранные мероприятия. Предусмотреть при следующих этапах разработки организаций системы управления безопасностью, охраной здоровья и окружающей среды.

Вывод: В целом воздействие работ при бурении скважин на состояние здоровья населения может быть оценено, как ***локальное, временное.***

Оценка риска аварийных ситуаций

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в проведении операции таким образом, чтобы заранее предупредить риск с определением критических ошибок.

Вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Обзор возможных аварийных ситуаций

Возможными причинами аварийных ситуаций в общем случае могут быть:

- случайные технические отказы элементов;
- техногенные аварии, природные катастрофы и стихийные бедствия в районе дислокации объекта;
- неумышленные ошибочные действия обслуживающего персонала;
- преднамеренные злоумышленные действия и воздействия средств поражения.

Природные факторы воздействия

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

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

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Сейсмическая активность. Согласно данным сейсмического микрорайонирования территория буровых работ не входит в зону риска по сейсмоактивности.

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

Неблагоприятные метеоусловия. Исследуемая территория находится в зоне умеренно жарких, резко засушливых пустынных степей и имеет резкоконтинентальный климат. Многолетняя аридизация климата способствовала постепенному высыханию водных потоков и озер и активному развитию эоловых процессов. Континентальность и аридность климата находят выражение в резких амплитудах суточных, среднемесячных и среднегодовых t° воздуха и в малых количествах выпадающих здесь осадков. На формирование рельефа существенное влияние оказывают ветры.

Равнинность территории создает благоприятные условия для интенсивной ветровой деятельности. Зимой, господствующие ветра западного направления вызывают бураны. Летом преобладают ветра северо-восточных направлений, способствующих быстрому испарению влаги и иссушению верхнего горизонта почвы.

В целом территория характеризуется повторяемостью приземных и приподнятых температурных инверсий, способствующих концентрации загрязнения в приземном слое, в пределах 40-45% за год. Наибольшая повторяемость инверсий отмечается в декабре – феврале (до 50-70% ежемесячно). Летом инверсии температуры быстро разрушаются, повторяемость их 30-35%. Как показывает анализ подобных ситуаций, причиной возникновения пожаров является не только природные факторы, но и неосторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Антропогенные факторы

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

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Трендовые показатели свидетельствуют: в то время как число природных катастроф при небольших колебаниях по годам в целом остается неизменным, техногенные аварии за последние пять лет резко умножились. Основной тенденцией формирования техногенной опасности является преобладание в них видов ситуаций, связанных непосредственно с проводимой деятельностью.

Возможные техногенные аварии при производстве буровых работ можно разделить на следующие категории:

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

Аварийные ситуации с автотранспортной техникой

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

Аварийные ситуации при проведении работ

При проведении работ возможны следующие аварийные ситуации, связанные с проведением работ:

Воздействие машин и оборудования. При проведении буровых работ могут возникнуть ситуации, приводящие к травмам людей в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования и причиняемыми неисправными шкивами и лопнувшими тросами, захват одежды шестернями, сверлами. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций мала.

Воздействие электрического тока. Поражения током в результате прикосновения к проводникам, находящемся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами, прикосновения к воздушным линиям электропередачи, при работе во время грозы. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительна.

Человеческий фактор. Анализ аварийности на крупных предприятиях показал, что в 39% случаев основные причины возникновения аварийных ситуаций обусловлены недостаточной обученностью операторов, их эмоциональной неустойчивостью, недостаточным уровнем оперативного мышления, дефектами оперативной памяти, проявлением растерянности в чрезвычайной ситуации, а также прямым нарушением должностных инструкций вследствие безответственности и халатного отношения к своим должностным обязанностям. В силу принятых решений по охране труда и техники безопасности, вероятность возникновения выше приведенной ситуации пренебрежимо мала.

Анализ вероятности возникновения аварий

Вероятность возникновения аварий оценивается по результатам анализа причин аварийности на конкретных объектах-аналогах примерно равной мощности. Для этого на объекте-аналоге проводят отбор и описание сценариев выбранных аварийных ситуаций, имевших экологические последствия, определяют размеры зон и характер их воздействия. Аварийность на объектах-аналогах следует оценивать по показателям риска их неблагоприятного воздействия на ОС, объекты инфраструктуры и население. При этом используют статистические данные по аварийности объекта-аналога за последние 5 лет и показатели экологического ущерба от зарегистрированных аварий.

При анализе аварийности следует указывать наименование объекта-аналога, название производства или технологического процесса, причину возникновения аварии, виды и количество загрязняющих или токсичных веществ, попадающих в ОС в результате аварии, другие виды нарушений, а также последствия аварий и проводившиеся мероприятия по их ликвидации.

Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

1) планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;

2) привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;

3) иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;

4) обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;
5) создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

План ликвидации аварий

На опасном производственном объекте разрабатывается план ликвидации аварий. В плане ликвидации аварий предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия персонала и аварийных спасательных служб.

План ликвидации аварий содержит:
1) оперативную часть;
2) распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, последовательность их действий;
3) список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

План ликвидации аварий утверждается руководителем организации и согласовывается с аварийно-спасательными службами и формированиями.

В Плане ликвидации аварий предусматриваются:
1) мероприятия по спасению людей
2) мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
3) действия персонала при возникновении аварий;
4) действия военизированной аварийно-спасательной службы (далее - АСС), аварийного спасательного формирования (далее - АСФ).

План ликвидации аварий подлежит утверждению: первичному - при пуске опасного объекта; внеочередному при изменении технологии работ или требований нормативов - немедленно. План ликвидации аварий согласовывается с командиром АСС (АСФ) и утверждается руководителем организации за 15 дней до начала работ. Если в План ликвидации аварий не внесены необходимые изменения, командир АСС (АСФ) имеет право снять свою подпись о согласовании с ним Плана.

12. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ).

При проведении проектных работ требования при проведении операций по недропользованию были предусмотрены согласно статьи 397 Экологического Кодекса РК направленные на охрану окружающей среды. Также были учтены требования согласно п.2 статьи 238 Экологического Кодекса.

1. Охрана атмосферного воздуха:

1) проведение работ по пылеподавлению на объектах недропользования и строительных площадках, в том числе на внутрипромысловых дорогах;

2. Охрана водных объектов:

1) проведение мероприятий, направленных на предотвращение загрязнения подземных вод вследствие межпластовых перетоков нефти, воды и газа, при освоении и последующей эксплуатации скважин, а также утилизации отходов производства и сточных вод.

3. Охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы:

Мероприятия в рамках проектируемых работ не предусмотрены.

4. Охрана земель:

1) рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;

5. Охрана недр:

1) внедрение мероприятий по предотвращению загрязнения недр при проведении работ по недропользованию;

6. Охрана животного и растительного мира:

1) озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;

2) Предусмотреть озеленение санитарно-защитной зоны не менее указанного процента площади для соответствующего класса опасности, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки, при невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

7. Обращение с отходами:

1) проведение мероприятий по ликвидации нарушенных в результате загрязнения производственными, твердыми бытовыми и другими отходами;

8. Радиационная, биологическая и химическая безопасность:

1) проведение радиоэкологических обследований территорий с целью выявления радиоактивного загрязнения объектов окружающей среды;

9. Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий:

Мероприятия в рамках проектируемых работ не предусмотрены

Мероприятия по снижению экологического риска

Оценка риска аварии необходима постоянно, так как ее возникновение зависит не только от проектных параметров, но и от текущей ситуации, сочетание управленческих решений, параметров процесса, состояния оборудования и степени подготовленности персонала, внешних условий. Предупреждение аварии возможно при постоянном контроле за процессом и прогнозировании риска.

Важную роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды во время проведения строительстве на участке играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками компании и подрядчиков. При проведении работ необходимо уделять внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучение персонала и проведение практических занятий.

На ликвидацию аварий затрачивается много времени и средств. Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно:

- своевременный ремонт нефтепроводов, выкидных линий, сточных коллекторов, осевых коллекторов;
- осуществление мер по гидроизоляции грунта под буровым оборудованием;
- химические реагенты и запасы буровых растворов должны храниться в металлических емкостях, материалы для бурения – на бетонных площадках на специальных складах;
- отделение твердой фазы и шлама из бурового раствора и сточных вод при помощи центрифуги, нейтрализации токсичных шламов, других отходов и транспортировка их;
- регенерация бурового раствора на заводе приготовления, повторное использование сточных вод в бурении;
- бурение эксплуатационных скважин буровыми установками на электроприводе;
- сокращение валового выброса продукции скважин за счет;
- проведение рекультивации нарушенных земель, в том числе в соответствии с типовым проектом;
- обеспечение движения транспортных средств в соответствии с разработанной транспортной схемой.

Считаем, что принятые проектные решения достаточны для уменьшения вероятности возникновения аварийных ситуаций.

При соблюдении предусмотренных проектных решений при эксплуатации участка, а также при условии выполнения всех предложенных данным проектом природоохранных мероприятий отрицательное влияние на компоненты окружающей средыпри реализации намечаемой деятельности исключается.

13. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;

2) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;

3) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;

4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Под мерами по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на то, чтобы с самого раннего этапа планирования деятельности и в течение всего периода ее осуществления избегать любые воздействия на биоразнообразие.

Под мерами по минимизации негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры по сокращению продолжительности, интенсивности и (или) уровня воздействий (прямых и косвенных), которые не были предотвращены.

Под мерами по смягчению последствий негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на создание благоприятных условий для сохранения и восстановления биоразнообразия.

Принятые проектные решения по реализации намечаемой деятельности не приведут к потере биоразнообразия и исчезновению отдельных видов представителей флоры и фауны. Характер намечаемой производственной деятельности показывает, что:

- ✓ использование объектов растительного и живоного мира отсутствует;
- ✓ территория воздействия находится вне земель особо охраняемых природных территорий, а также не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов:
- ✓ негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается;

На основании вышеизложенного проведение оценки потери биоразнообразия и разработка мероприятий по их компенсации не требуется.

14. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

В настоящем проекте проведен анализ возможных воздействий намечаемой деятельности на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в эксплуатации проектируемого объекта.

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что участок не окажет критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием намечаемой деятельности.

Проектом установлено, что в период реализации намечаемой деятельности будут преобладать воздействия низкой значимости. Воздействия высокой значимости не выявлены. Обоснования необходимости выполнения операций, влекущих необратимые воздействия, не требуется.

Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения планируемых работ не установлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

В сравнительном анализе потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах нет необходимости.

15. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.

Согласно Экологическому кодексу республики Казахстан (Статья 67. Стадии оценки воздействия на окружающую среду) после проектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности является последней стадией проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии со Статьей 78 ЭК РК после проектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – после проектный анализ) будет проведен составителем отчета о возможных воздействиях.

Цель проведения после проектного анализа - подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Сроки проведения после проектного анализа – после проектный анализ будет начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Не позднее срока, указанного выше, составитель отчета о возможных воздействиях

подготавливает и подписывает заключение по результатам после проектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам после проектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам после проектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам после проектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам после проектного анализа размещает его на официальном интернет ресурсе.

Порядок проведения после проектного анализа и форма заключения по результатам после проектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам после проектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

16. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.

После прекращения намечаемой деятельности будет проведена ликвидация участка согласно действующим законам РК. Также предусмотрена рекультивация нарушенных земель.

17. СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

3. Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 477-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

4. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.).

5. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.);

6. Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.);

7. Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175- III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

8. Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

9. Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-II, (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

10. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.).

11. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

12. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239 «Об утверждении Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр» *(с* изменениями и дополнениями *от 20.08.2021 г.).*

13. Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучения (ОСП 72/87);

14. Санитарные правила СП 2.6.6.1168-02 «Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002)»;

15. Приказ Министра здравохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71. «Об утверждении гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

16. СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями по состоянию на 09.07.2021 г.).

17. «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденную МООС РК приказом N270-о от 29.10.2010 г.

18. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение №18 к приказу МООС РК №100-п от 18.04.2008 (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221- Ө).

19. Технических характеристик применяемого оборудования.

20. Методического указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-п.

21. «Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, 1996 г.

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

23. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004». Астана, 2005 г.

24. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004». Астана, 2005.

25. «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п».

26. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

27. Классификатор отходов от 6 августа 2021 года № 314.

28. Приказ и.о.Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики

Казахстан от 3 августа 2021 года № 286 «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний».

29. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п «Об утверждении Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду».

30. РД 52.04.52-85 «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».

31. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №319 Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения.

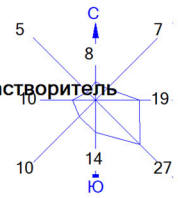
32. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212 «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию».

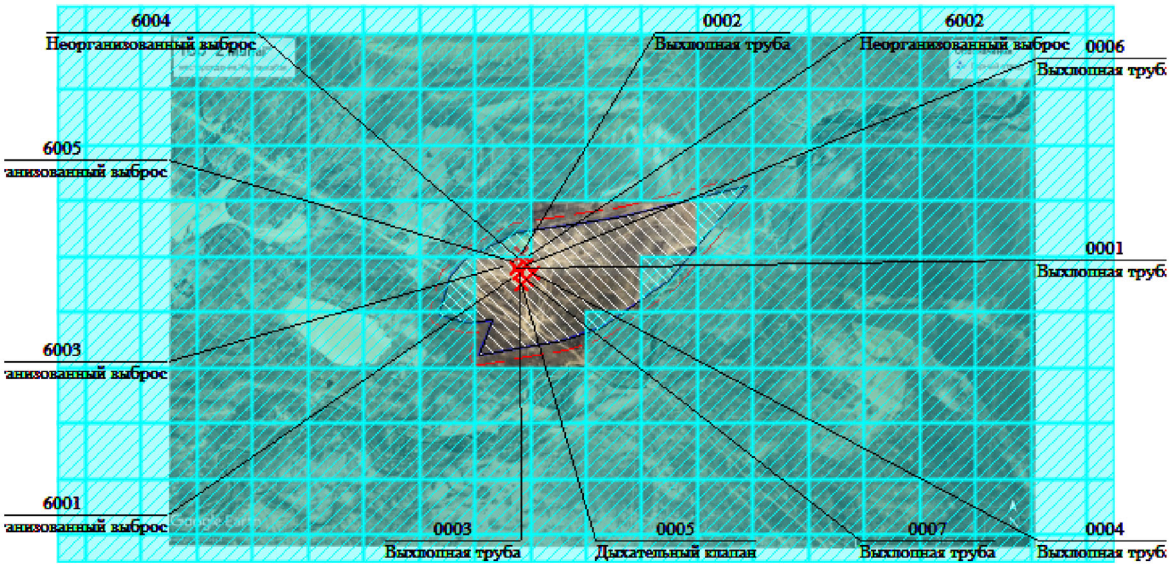
33. ГОСТ 17.5.3.04 - 83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.

34. ГОСТ 17.5.1.02 - 85 Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации.

ПРИЛОЖЕНИЕ-1. Изолинии

Город : 003 Атырау
Объект : 0006 ОВОС "Проект разраб. м/р ЖЫЛАНКАБАК Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)





Изолинии в долях ПДК
0.025 ПДК

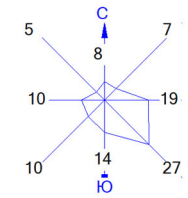
Условные обозначения:
[2754] Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

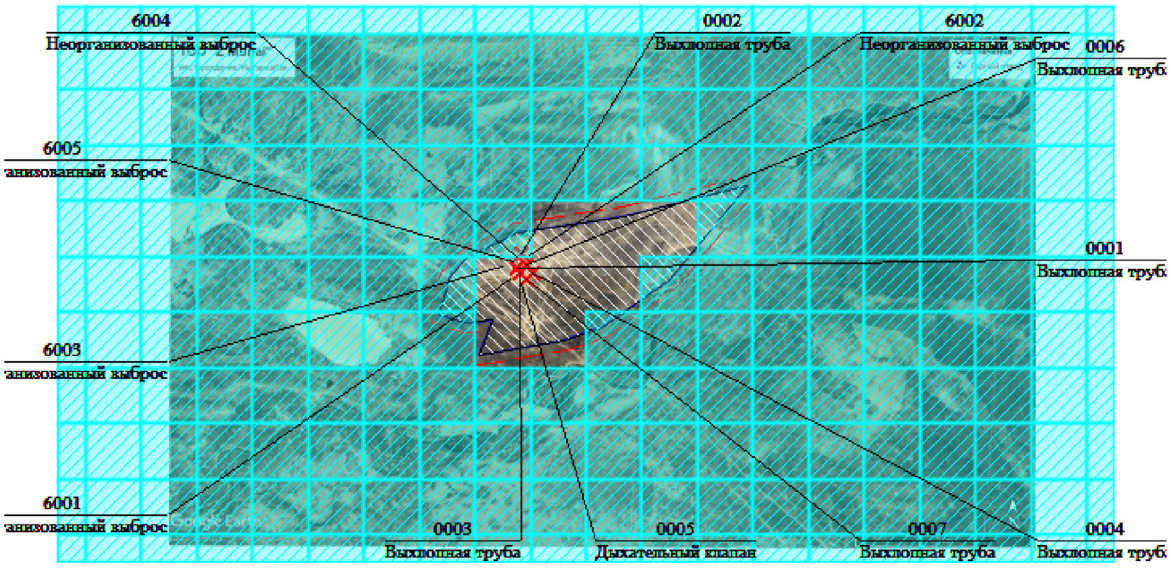
0 6015 18045м.
Масштаб 1:601500

Макс концентрация 0.0071008 ПДК достигается в точке x= 6225 y= 7360
При опасном направлении 39° и опасной скорости ветра 5.2 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 106894 м, высота 56260 м,
шаг расчетной сетки 5626 м, количество расчетных точек 20*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Атырау
Объект : 0006 ОВОС "Проект разраб. м/р ЖЫЛАНКАБАК
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Вар.№ 9





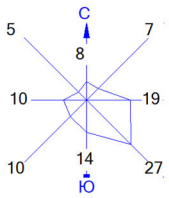
Изолинии в долях ПДК
[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
0.011 ПДК

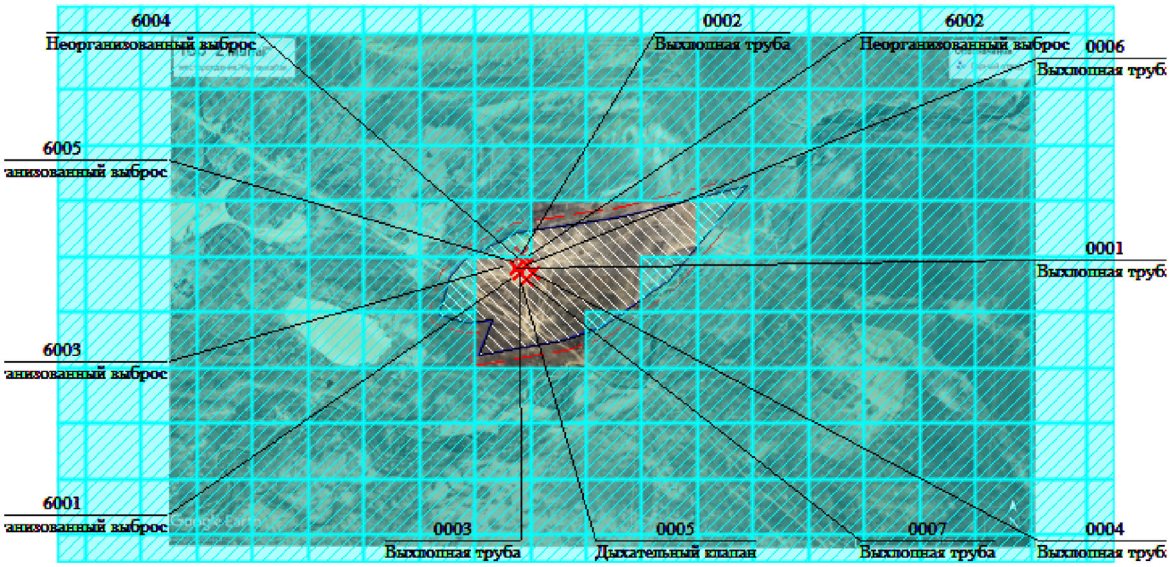
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 6015 18045м.
Масштаб 1:601500

Макс концентрация 0.003024 ПДК достигается в точке x= 6225 y= 7360
При опасном направлении 39° и опасной скорости ветра 5.2 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 106894 м, высота 56260 м,
шаг расчетной сетки 5626 м, количество расчетных точек 20*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Атырау
Объект : 0006 ОВОС Проект разраб. м/р ЖЫЛАНКАБАК Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





Изолинии в долях ПДК
[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0.021 ПДК

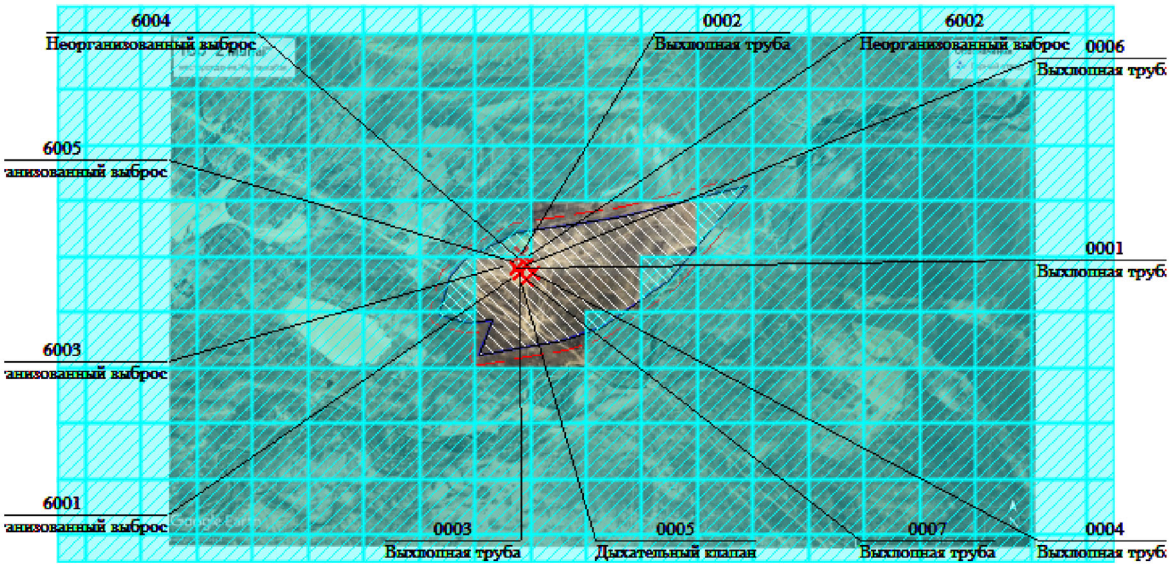
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 6015 18045м.
Масштаб 1:601500

Макс концентрация 0.0058055 ПДК достигается в точке x= 6225 y= 7360
При опасном направлении 39° и опасной скорости ветра 5.2 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 106894 м, высота 56260 м,
шаг расчетной сетки 5626 м, количество расчетных точек 20*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Атырау
Объект : 0006 ОВОС Проект разраб. м/р ЖЫЛАНКАБАК Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





Изолинии в долях ПДК
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
0.027 ПДК

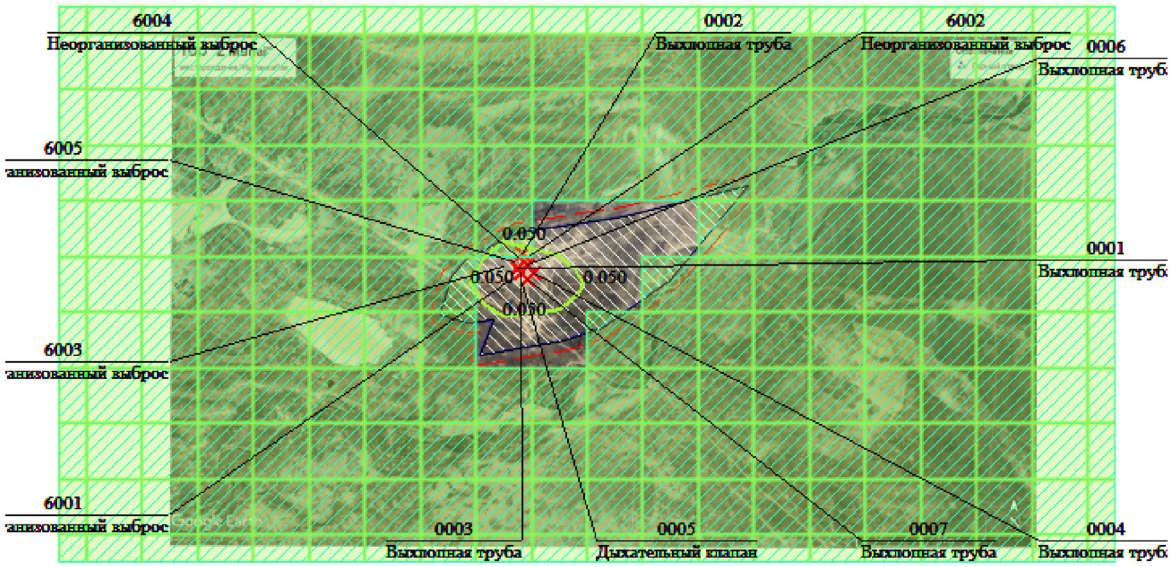
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 6015 18045м.
Масштаб 1:601500

Макс концентрация 0.007595 ПДК достигается в точке x= 6225 y= 7360
При опасном направлении 39° и опасной скорости ветра 5.2 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 106894 м, высота 56260 м,
шаг расчетной сетки 5626 м, количество расчетных точек 20*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Атырау
Объект : 0006 ОВОС Проект разраб. м/р ЖЫЛАНКАБАК Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



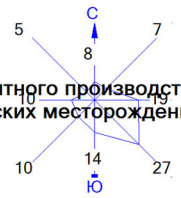


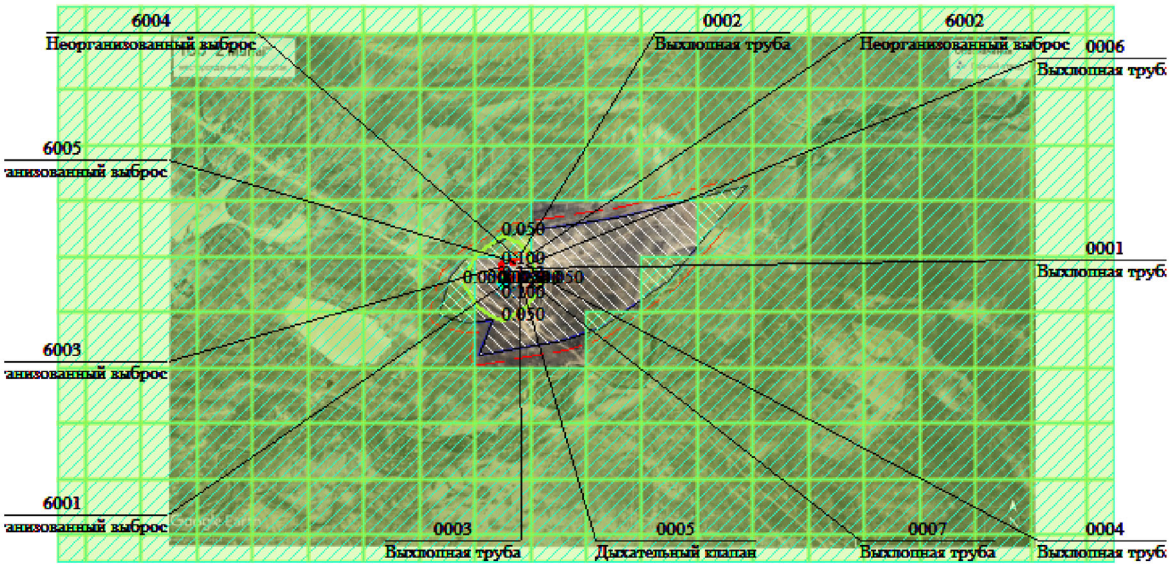
Изолинии в долях ПДК
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0.050 ПДК
0.050 ПДК
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 6015 18045м.
Масштаб 1:601500

Макс концентрация 0.0934769 ПДК достигается в точке x= 6225 y= 7360
При опасном направлении 39° и опасной скорости ветра 5.2 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 106894 м, высота 56260 м,
шаг расчетной сетки 5626 м, количество расчетных точек 20*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Атырау
Объект : 0006 ОВОС "Проект разраб. м/р ЖЫЛАНКАБАК Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)





Изолинии в долях ПДК
Условные обозначения:
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.123 ПДК
0.050 ПДК
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01
0 6015 18045м.
Масштаб 1:601500

Макс концентрация 0.1329245 ПДК достигается в точке x= 6225 y= 7360
При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 5.2 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 106894 м, высота 56260 м,
шаг расчетной сетки 5626 м, количество расчетных точек 20*11
Расчёт на существующее положение.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Timal Consulting Group"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023 |

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Атырау
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Ump = 5.2 м/с
Средняя скорость ветра = 3.7 м/с
Температура летняя = 30.9 град.С
Температура зимняя = -10.9 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0006 ОВОС "Проект разраб. м/р ЖЫЛАНКАБАК
Вар.расч. :9 Расч.год: 2027 (на начало года) Расчет проводился 23.09.2025 17:44
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0001	T	2.0	0.080	147.8	1.58	450.0	7572.63	9006.09				1.0	1.00	0	1.162667
0002	T	2.0	0.080	390.8	6.85	450.0	8154.39	10469.59				1.0	1.00	0	2.644800
0003	T	2.0	0.10	240.0	3.99	450.0	7975.90	8516.03				1.0	1.00	0	1.053867
0004	T	2.0	0.080	7.67	0.0802	450.0	9240.02	8427.24				1.0	1.00	0	0.3765333
0006	T	2.0	0.10	243.7	4.05	450.0	8565.74	9306.51				1.0	1.00	0	0.7936000
0007	T	2.0	0.080	257.7	2.74	450.0	8652.43	7806.04				1.0	1.00	0	0.0038911

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0006 ОВОС "Проект разраб. м/р ЖЫЛАНКАБАК
Вар.расч. :9 Расч.год: 2027 (на начало года) Расчет проводился 23.09.2025 17:44
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м
1	0001	1.162667	T	2.929520	35.85	129.2
2	0002	2.644800	T	1.531990	148.72	263.1
3	0003	1.053867	T	1.310181	72.65	183.9
4	0004	0.376533	T	17.159233	1.66	27.1
5	0006	0.793600	T	0.971391	73.79	185.3
6	0007	0.003891	T	0.005630	62.42	170.5

| Суммарный Mq= 6.035358 г/с |
| Сумма См по всем источникам = 23.907946 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 22.11 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0006 ОВОС "Проект разраб. м/р ЖЫЛАНКАБАК
Вар.расч. :9 Расч.год: 2027 (на начало года) Расчет проводился 23.09.2025 17:44
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет по прямоугольнику 001 : 106894x56260 с шагом 5626
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.2(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 22.11 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0006 ОВОС "Проект разраб. м/р ЖЫЛАНКАБАК
Вар.расч. :9 Расч.год: 2027 (на начало года) Расчет проводился 23.09.2025 17:44
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 14664, Y= 7360
размеры: длина(по X)= 106894, ширина(по Y)= 56260, шаг сетки= 5626

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.2(Uмр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 35490 : Y-строка 1 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 6225.0, z= 3.0; напр.ветра=176)
x=-38783 :-33157:-27531:-21905:-16279:-10653: -5027: 599: 6225: 11851: 17477: 23103: 28729: 34355: 39981: 45607:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 51233: 56859: 62485: 68111:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 29864 : Y-строка 2 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 6225.0, z= 3.0; напр.ветра=175)
x=-38783 :-33157:-27531:-21905:-16279:-10653: -5027: 599: 6225: 11851: 17477: 23103: 28729: 34355: 39981: 45607:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

x= 51233: 56859: 62485: 68111:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 24238 : Y-строка 3 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 6225.0, z= 3.0; напр.ветра=173)
x=-38783 :-33157:-27531:-21905:-16279:-10653: -5027: 599: 6225: 11851: 17477: 23103: 28729: 34355: 39981: 45607:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

x= 51233: 56859: 62485: 68111:

----------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
y= 18612 : Y-строка 4 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 6225.0, z= 3.0; напр.ветра=169)
----------:_____
x=-38783 :-33157:-27531:-21905:-16279:-10653: -5027: 599: 6225: 11851: 17477: 23103: 28729: 34355: 39981: 45607:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= -3892 : Y-строка 8 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 6225.0, z= 3.0; напр.ветра= 8)
---------:
x=-38783 :-33157:-27531:-21905:-16279:-10653: -5027: 599: 6225: 11851: 17477: 23103: 28729: 34355: 39981: 45607:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
|-------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0914987    97.88                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0019782     2.12 (4 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0006 ОВОС "Проект разраб. м/р ЖЫЛАНКАБАК
Вар.расч. :9 Расч.год: 2027 (на начало года) Расчет проводился 23.09.2025 17:44
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

```
     _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=    14664 м;  Y=     7360 |
     |  Длина и ширина     : L= 106894 м;  B=  56260 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=   5626 м                 |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.2(Uмр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.014 0.012 0.008 0.006 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.008 0.017 0.037 0.024 0.013 0.007 0.005 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 |- 5
                                                                                                                |
 6-C 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.009 0.019 0.093 0.077 0.016 0.008 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 C- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.012 0.018 0.019 0.011 0.007 0.005 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.007 0.009 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-11
                                                                                                                |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
    19   20
  --|-----|---
   0.001 0.001 |- 1
               |
   0.001 0.001 |- 2
               |
   0.001 0.001 |- 3
               |
   0.001 0.001 |- 4
               |
   0.001 0.001 |- 5
               |
   0.001 0.001 C- 6
               |
   0.001 0.001 |- 7
               |
   0.001 0.001 |- 8
               |
   0.001 0.001 |- 9
               |
   0.001 0.001 |-10
               |
   0.001 0.001 |-11
               |
  --|-----|---
```

19 20

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0934769 долей ПДКмр
= 0.0186954 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 6225.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 6) Yм = 7360.0 м
На высоте Z = 3.0 м
При опасном направлении ветра : 39 град.
и "опасной" скорости ветра : 5.20 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0006 ОВОС "Проект разраб. м/р ЖЫЛАНКАБАК
Вар.расч. :9 Расч.год: 2027 (на начало года) Расчет проводился 23.09.2025 17:44
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 105

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.2(Uмр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|

---

y= -785: -788: -775: -747: -703: -645: -574: -490: -396: -291: -179: -60: 62: 187: 313:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
x= 3962: 3837: 3712: 3589: 3472: 3360: 3257: 3163: 3081: 3011: 2955: 2913: 2887: 2876: 2881:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
~~~

_____Источники_____	_____Их расчетные параметры_____
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0001	0.188933	T	0.238024	35.85	129.2
2	0002	0.429780	T	0.124474	148.72	263.1
3	0003	0.171253	T	0.106452	72.65	183.9
4	0004	0.061187	T	1.394188	1.66	27.1
5	0006	0.128960	T	0.078926	73.79	185.3
6	0007	0.000632	T	0.000457	62.42	170.5
~~

x=-38783 :-33157:-27531:-21905:-16279:-10653: -5027: 599: 6225: 11851: 17477: 23103: 28729: 34355: 39981: 45607:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

~~~
~~~

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	0.1889	0.0070038	92.22	92.22	0.037070531
2	0002	T	0.4298	0.0004304	5.67	97.88	0.001001489
В сумме =				0.0074343	97.88		
Суммарный вклад остальных =				0.0001607	2.12 (4 источника)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0006 ОВОС "Проект разраб. м/р ЖЫЛАНКАБАК
Вар.расч. :9 Расч.год: 2027 (на начало года) Расчет проводился 23.09.2025 17:44
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 14664 м; Y= 7360 |
| Длина и ширина : L= 106894 м; B= 56260 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 5626 м |

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.2(Uмр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
 *--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---
1-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 1
                                                                                           |
2-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 2
                                                                                           |
3-| .    .    .    .    .    .    .  0.001 0.001 0.001 0.000 .    .    .    .    .    .  |- 3
                                                                                           |
4-| .    .    .    .    .    .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .    .    .    .    .  |- 4
                                                                                           |
5-| .    .    .    .    .    .  0.001 0.001 0.003 0.002 0.001 0.001 .    .    .    .    .  |- 5
                                                                                           |
6-C .    .    .    .    .    .  0.001 0.002 0.008 0.006 0.001 0.001 .    .    .    .    .  C- 6
                                                                                           |
7-| .    .    .    .    .    .  0.001 0.001 0.001 0.002 0.001 0.001 .    .    .    .    .  |- 7
                                                                                           |
8-| .    .    .    .    .    .  0.001 0.001 0.001 0.001 .    .    .    .    .    .    .  |- 8
                                                                                           |
9-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 9
                                                                                           |
10-| .   .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-10
                                                                                           |
11-| .   .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-11
                                                                                           |
  |--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---
    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
    19   20
  --|----|---
    .    .  |- 1
            |
    .    .  |- 2
            |
    .    .  |- 3
            |
    .    .  |- 4
            |
    .    .  |- 5
            |
    .    .  C- 6
            |
    .    .  |- 7
            |
    .    .  |- 8
            |
    .    .  |- 9
            |
```

```
    .    .   |-10
             |
    .    .   |-11
             |
  --|-----|---
    19   20
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0075950 долей ПДКмр
= 0.0030380 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 6225.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 6) Ym = 7360.0 м
На высоте Z = 3.0 м
При опасном направлении ветра : 39 град.
и "опасной" скорости ветра : 5.20 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0006 ОВОС "Проект разраб. м/р ЖЫЛАНКАБАК
Вар.расч. :9 Расч.год: 2027 (на начало года) Расчет проводился 23.09.2025 17:44
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 105

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.2(Uмр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

```
            _____Расшифровка_обозначений_____
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
      |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
       ~~~~~~~~~~~~
```

y= 18234: 18241: 18260: 18263: 18250: 18221: 18178: 18120: 18048: 17964: 17869: 17765: 17652: 17534: 17411:
x= 30713: 30738: 30862: 30987: 31112: 31234: 31352: 31464: 31567: 31660: 31743: 31812: 31868: 31910: 31936:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 17286: 17160: 17037: 16916: 16801: 16694: 16595: 16507: 16431: 16391: 13257: 10122: 6988: 6988: 6968:
x= 31947: 31942: 31921: 31885: 31834: 31769: 31691: 31602: 31502: 31441: 28901: 26361: 23820: 23819: 23804:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6878: 6799: 4435: 2070: 2071: 2032: 1974: 1930: 748: 748: 720: -27: -774: -772: -785:
x= 23717: 23619: 20258: 16898: 16896: 16840: 16729: 16611: 12690: 12690: 12574: 8311: 4048: 4048: 3962:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 7283.1 м, Y= 13486.3 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0031042 доли ПДКмр|
| 0.0012417 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 163 град.
и скорости ветра 5.20 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0002	T	0.4298	0.0011552	37.22	37.22	0.002687955
2	0004	T	0.0612	0.0011245	36.23	73.44	0.018378502
3	0006	T	0.1290	0.0005430	17.49	90.93	0.004210792
4	0003	T	0.1713	0.0001617	5.21	96.14	0.000944361
В сумме =			0.0029845		96.14		
Суммарный вклад остальных =			0.0001197		3.86 (2 источника)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0006 ОВОС "Проект разраб. м/р ЖЫЛАНКАБАК
Вар.расч. :9 Расч.год: 2027 (на начало года) Расчет проводился 23.09.2025 17:44
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0001	T	2.0	0.080	147.8	1.58	450.0	7572.63	9006.09			1.0	1.00	0		0.1816667
0002	T	2.0	0.080	390.8	6.85	450.0	8154.39	10469.59			1.0	1.00	0		0.3673333
0003	T	2.0	0.10	240.0	3.99	450.0	7975.90	8516.03			1.0	1.00	0		0.1646667
0004	T	2.0	0.080	7.67	0.0802	450.0	9240.02	8427.24			1.0	1.00	0		0.0588333
0006	T	2.0	0.10	243.7	4.05	450.0	8565.74	9306.51			1.0	1.00	0		0.1240000
0007	T	2.0	0.080	257.7	2.74	450.0	8652.43	7806.04			1.0	1.00	0		0.0005194

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0006 ОВОС "Проект разраб. м/р ЖЫЛАНКАБАК
Вар.расч. :9 Расч.год: 2027 (на начало года) Расчет проводился 23.09.2025 17:44
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.181667	T	0.183095	35.85	129.2
2	0002	0.367333	T	0.085111	148.72	263.1
3	0003	0.164667	T	0.081886	72.65	183.9
4	0004	0.058833	T	1.072452	1.66	27.1
5	0006	0.124000	T	0.060712	73.79	185.3
6	0007	0.000519	T	0.000301	62.42	170.5

Суммарный Mq= 0.897019 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 1.483557 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 21.20 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0006 ОВОС "Проект разраб. м/р ЖЫЛАНКАБАК
Вар.расч. :9 Расч.год: 2027 (на начало года) Расчет проводился 23.09.2025 17:44
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет по прямоугольнику 001 : 106894x56260 с шагом 5626
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.2(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 21.2 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0006 ОВОС "Проект разраб. м/р ЖЫЛАНКАБАК
Вар.расч. :9 Расч.год: 2027 (на начало года) Расчет проводился 23.09.2025 17:44
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 14664, Y= 7360
размеры: длина(по X)= 106894, ширина(по Y)= 56260, шаг сетки= 5626

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.2(Uмр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 35490 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 6225.0, z= 3.0; напр.ветра=176)

x=	-38783	-33157:	-27531:	-21905:	-16279:	-10653:	-5027:	599:	6225:	11851:	17477:	23103:	28729:	34355:	39981:	45607:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

x=	51233:	56859:	62485:	68111:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 29864 : Y-строка  2  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  6225.0, z=  3.0; напр.ветра=175)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-38783 :-33157:-27531:-21905:-16279:-10653: -5027:   599:  6225: 11851: 17477: 23103: 28729: 34355: 39981: 45607:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=-38783 :-33157:-27531:-21905:-16279:-10653: -5027:   599:  6225: 11851: 17477: 23103: 28729: 34355: 39981: 45607:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
                        |      0.0029028 мг/м3    |
                        ~~~
```

```
          |
    .   . |- 8
          |
    .   . |- 9
          |
    .   . |-10
          |
    .   . |-11
          |
  --|-----|---
    19   20
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0058055 долей ПДКмр
= 0.0029028 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 6225.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 6) Ym = 7360.0 м
На высоте Z = 3.0 м
При опасном направлении ветра : 39 град.
и "опасной" скорости ветра : 5.20 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0006 ОВОС "Проект разраб. м/р ЖЫЛАНКАБАК
Вар.расч. :9 Расч.год: 2027 (на начало года) Расчет проводился 23.09.2025 17:44
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 105

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.2(Uмр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

```
          _____Расшифровка_обозначений_____
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
         | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
         | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~
```

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0006 ОВОС "Проект разраб. м/р ЖЫЛАНКАБАК
Вар.расч. :9 Расч.год: 2027 (на начало года) Расчет проводился 23.09.2025 17:44
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.938611	T	0.094599	35.85	129.2
2	0002	2.204000	T	0.051066	148.72	263.1
3	0003	0.850778	T	0.042308	72.65	183.9
4	0004	0.303972	T	0.554100	1.66	27.1
5	0006	0.640667	T	0.031368	73.79	185.3
6	0007	0.003400	T	0.000197	62.42	170.5

Суммарный Mq= 4.941428 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 0.773638 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 22.37 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0006 ОВОС "Проект разраб. м/р ЖЫЛАНКАБАК
Вар.расч. :9 Расч.год: 2027 (на начало года) Расчет проводился 23.09.2025 17:44
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет по прямоугольнику 001 : 106894x56260 с шагом 5626
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.2(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 22.37 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0006 ОВОС "Проект разраб. м/р ЖЫЛАНКАБАК
Вар.расч. :9 Расч.год: 2027 (на начало года) Расчет проводился 23.09.2025 17:44
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 14664, Y= 7360
размеры: длина(по X)= 106894, ширина(по Y)= 56260, шаг сетки= 5626

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.2(Uмр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 35490 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 6225.0, z= 3.0; напр.ветра=176)

x=	-38783	-33157	-27531	-21905	-16279	-10653	-5027	599	6225	11851	17477	23103	28729	34355	39981	45607
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

~~~
~~~

----------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
y= 1734 : Y-строка 7 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 11851.0, z= 3.0; напр.ветра=335)
----------:
x=-38783 :-33157:-27531:-21905:-16279:-10653: -5027: 599: 6225: 11851: 17477: 23103: 28729: 34355: 39981: 45607:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 6225.0 м, Y= 7360.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0030240 доли ПДКмр|
| 0.0151202 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 39 град.
и скорости ветра 5.20 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	0.9386	0.0027836	92.05	92.05	0.002965638
2	0002	T	2.2040	0.0001766	5.84	97.89	0.000080119
В сумме =				0.0029602	97.89		
Суммарный вклад остальных =				0.0000639	2.11 (4 источника)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0006 ОВОС "Проект разраб. м/р ЖЫЛАНКАБАК
Вар.расч. :9 Расч.год: 2027 (на начало года) Расчет проводился 23.09.2025 17:44
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 14664 м; Y= 7360
Длина и ширина : L= 106894 м; B= 56260 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 5626 м

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.2(Uмр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
 *--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---
1-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 1
                                                                                            |
2-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 2
                                                                                            |
3-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 3
                                                                                            |
4-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 4
                                                                                            |
5-| .  .  .  .  .  .  .  .  0.001 0.001 0.001 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 5
                                                                                            |
6-C .  .  .  .  .  .  .  .  0.001 0.003 0.002 0.001 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  C- 6
                                                                                            |
7-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  0.001 0.001 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 7
                                                                                            |
8-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 8
                                                                                            |
9-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 9
                                                                                            |
10-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-10
                                                                                            |
11-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-11
                                                                                            |
  |--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---
    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
    19   20
   --|----|---
    .  .  |- 1
          |
    .  .  |- 2
          |
    .  .  |- 3
          |
    .  .  |- 4
```

```
          |
    .   . |- 5
          |
    .   . C- 6
          |
    .   . |- 7
          |
    .   . |- 8
          |
    .   . |- 9
          |
    .   . |-10
          |
    .   . |-11
          |
  --|-----|---
   19   20
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0030240 долей ПДКмр
= 0.0151202 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 6225.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 6) Yм = 7360.0 м
На высоте Z = 3.0 м
При опасном направлении ветра : 39 град.
и "опасной" скорости ветра : 5.20 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0006 ОВОС "Проект разраб. м/р ЖЫЛАНКАБАК
Вар.расч. :9 Расч.год: 2027 (на начало года) Расчет проводился 23.09.2025 17:44
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 105

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.2(Uмр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

```
          _____________Расшифровка_обозначений_____________
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
         | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
         | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
   |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~
```

~~~
~~~

```
 0003  T    2.0  0.10 240.0    3.99 450.0    7975.90    8516.03                    1.0 1.00 0  0.3979445
 0004  T    2.0 0.080  7.67  0.0802 450.0    9240.02    8427.24                    1.0 1.00 0  0.1421806
 0005  T    2.0 0.050 0.800  0.0016   0.0    8190.87    7357.24                    1.0 1.00 0  0.0064818
 0006  T    2.0  0.10 243.7    4.05 450.0    8565.74    9306.51                    1.0 1.00 0  0.2996667
 0007  T    2.0 0.080 257.7    2.74 450.0    8652.43    7806.04                    1.0 1.00 0  0.0017000
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0006 ОВОС "Проект разраб. м/р ЖЫЛАНКАБАК
Вар.расч. :9 Расч.год: 2027 (на начало года) Расчет проводился 23.09.2025 17:44
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.439028	T	0.221240	35.85	129.2
2	0002	1.102000	T	0.127666	148.72	263.1
3	0003	0.397944	T	0.098946	72.65	183.9
4	0004	0.142181	T	1.295880	1.66	27.1
5	0005	0.006482	T	0.231507	0.50	11.4
6	0006	0.299667	T	0.073360	73.79	185.3
7	0007	0.001700	T	0.000492	62.42	170.5

Суммарный Mq= 2.389001 г/с
Сумма См по всем источникам = 2.049091 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 20.41 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0006 ОВОС "Проект разраб. м/р ЖЫЛАНКАБАК
Вар.расч. :9 Расч.год: 2027 (на начало года) Расчет проводился 23.09.2025 17:44
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет по прямоугольнику 001 : 106894x56260 с шагом 5626
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.2(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 20.41 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0006 ОВОС "Проект разраб. м/р ЖЫЛАНКАБАК
Вар.расч. :9 Расч.год: 2027 (на начало года) Расчет проводился 23.09.2025 17:44
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 14664, Y= 7360
размеры: длина(по X)= 106894, ширина(по Y)= 56260, шаг сетки= 5626

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.2(Uмр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |

```
        | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
  |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
  | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
   ~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____
 y=  7360 : Y-строка  6  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=  6225.0, z=  3.0; напр.ветра= 39)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=-38783 :-33157:-27531:-21905:-16279:-10653: -5027:   599:  6225: 11851: 17477: 23103: 28729: 34355: 39981: 45607:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.007: 0.006: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.007: 0.006: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

```
                                                
```

x= 2901: 2937: 3665: 2710: 2710: 2637: 2512: 2387: 2265: -473: -472: -504: -620: -728: -828:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
~~~

Вар.расч. :9 Расч.год: 2027 (на начало года) Расчет проводился 23.09.2025 17:44
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~~	~~~	~~~г/с~~~
6001	П1	2.0		0.0	7051.04	7919.48	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0699000		
6002	П1	2.0		0.0	8932.12	10326.43	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0699000		
6003	П1	2.0		0.0	6232.69	9096.86	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	1.856920		
6004	П1	2.0		0.0	7701.15	10155.21	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	1.858920		
6005	П1	2.0		0.0	7380.21	9597.08	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000790		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0006 ОВОС "Проект разраб. м/р ЖЫЛАНКАБАК
Вар.расч. :9 Расч.год: 2027 (на начало года) Расчет проводился 23.09.2025 17:44
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	Источники	M	Тип	Cm	Um	Xm
					Их расчетные параметры		
п/п	Ист.				доли ПДК	[м/с]	[м]
1	6001		0.069900	П1	24.965847	0.50	5.7
2	6002		0.069900	П1	24.965847	0.50	5.7
3	6003		1.856920	П1	663.227234	0.50	5.7
4	6004		1.858920	П1	663.941528	0.50	5.7
5	6005		0.000079	П1	0.028216	0.50	5.7

Суммарный Mq= 3.855719 г/с
Сумма См по всем источникам = 1377.128 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0006 ОВОС "Проект разраб. м/р ЖЫЛАНКАБАК
Вар.расч. :9 Расч.год: 2027 (на начало года) Расчет проводился 23.09.2025 17:44
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет по прямоугольнику 001 : 106894x56260 с шагом 5626
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.2(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0006 ОВОС "Проект разраб. м/р ЖЫЛАНКАБАК
Вар.расч. :9 Расч.год: 2027 (на начало года) Расчет проводился 23.09.2025 17:44
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 14664, Y= 7360
размеры: длина(по X)= 106894, ширина(по Y)= 56260, шаг сетки= 5626

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.2(Uмр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

```
            _____Расшифровка_обозначений_____
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
      |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~~|
      | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
       ~~~~~~~~~~~~~~
```

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 12986 : Y-строка 5 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 6225.0, z= 3.0; напр.ветра=152)
---------:
x=-38783 :-33157:-27531:-21905:-16279:-10653: -5027: 599: 6225: 11851: 17477: 23103: 28729: 34355: 39981: 45607:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.007: 0.037: 0.019: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.011: 0.006: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
 x=-38783 :-33157:-27531:-21905:-16279:-10653: -5027:   599:  6225: 11851: 17477: 23103: 28729: 34355: 39981: 45607:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.2(Uмр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
  *--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---
1-| .    .    .    .    .    .    .    0.001 0.001 0.001 0.000 .    .    .    .    .    .   |- 1
                                                                                             |
2-| .    .    .    .    .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .    .    .    .    .   |- 2
                                                                                             |
3-| .    .    .    .    0.000 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 .    .    .    .   |- 3
                                                                                             |
4-| .    .    .    .    0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.005 0.003 0.001 0.001 .    .    .    .   |- 4
                                                                                             |
5-| .    .    .    .    0.001 0.001 0.003 0.007 0.037 0.019 0.004 0.002 0.001 0.000 .    .    .   |- 5
                                                                                             |
6-C .    .    .    .    0.001 0.001 0.003 0.013 0.133 0.013 0.004 0.002 0.001 0.000 .    .    .   C- 6
                                                                                             |
7-| .    .    .    .    0.001 0.001 0.002 0.005 0.007 0.004 0.002 0.001 0.001 .    .    .    .   |- 7
                                                                                             |
8-| .    .    .    .    0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 .    .    .    .   |- 8
                                                                                             |
9-| .    .    .    .    .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .    .    .    .    .   |- 9
                                                                                             |
10-| .   .    .    .    .    .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 .    .    .    .    .    .   |-10
                                                                                             |
11-| .   .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .   |-11
                                                                                             |
  |--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---
    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
    19   20
   --|----|---
    .    .   |- 1
             |
    .    .   |- 2
             |
    .    .   |- 3
             |
    .    .   |- 4
             |
    .    .   |- 5
             |
    .    .   C- 6
             |
    .    .   |- 7
             |
    .    .   |- 8
             |
    .    .   |- 9
             |
    .    .   |-10
             |
    .    .   |-11
             |
   --|----|---
    19   20
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.1329245 долей ПДКмр
= 0.0398773 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 6225.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 6) Yм = 7360.0 м
На высоте Z = 3.0 м
При опасном направлении ветра : 0 град.
и "опасной" скорости ветра : 5.20 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Атырау.
Объект :0006 ОВОС "Проект разраб. м/р ЖЫЛАНКАБАК
Вар.расч. :9 Расч.год: 2027 (на начало года) Расчет проводился 23.09.2025 17:44
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 105

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.2(Uмр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

```
            _____Расшифровка_обозначений_____
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
      |~~~~~~~~                                 ~~~~~~~~~~~~~|
       ~~~~~~~~~~~~~
```

Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
~~~

ПРИЛОЖЕНИЕ -3 ЛИЦЕНЗИИ

1 - 1 14013011

МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

05.09.2014 жылы 01695Р

Берілді	"Timal Consulting Group" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі Қазақстан Республикасы, Алматы қ., Бостандық ауданы, АЛЬ-ФАРАБИ, № 7, БЦ "Нурлы Тау", блок 5 "А" үй., 188., БСН: 080440002381 (заңды тұлғаның толық аты, мекен-жайы, БСН реквизиттері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен, ЖСН реквизиттері)
Қызмет түрі	Қоршаған ортаны қорғау саласында жұмыстар орындау және қызметтер көрсету («Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес қызмет түрінің атауы)
Лицензия түрі	басты
Лицензия қолданылуының айрықша жағдайлары	(«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 9-1бабына сәйкес)
Лицензиар	Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті. Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігі. (лицензиардың толық атауы)
Басшы (уәкілетті тұлға)	ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ (лицензияр басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні)
Берілген жер	Астана қ.

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

1 - 1 14013011

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

05.09.2014 года 01695Р

Выдана Товарищество с ограниченной ответственностью "Timal Consulting Group"

Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, АЛЬ-ФАРАБИ, дом № 7, БЦ "Нурлы Тау", блок 5 "А"., 188., БИН: 080440002381

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН 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 лицензировании»)

Вид лицензии генеральная

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

20015303

ЛИЦЕНЗИЯ

15.10.2020 жылы **02497Р**

Қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындауға және қызметтерді көрсету айналысуға

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің атауы)

АБЫТОВ АЛЛАЯР ХАКЫМЖАНОВИЧ

ЖСН: 930819300125 **берілді**

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес -сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

Ескерту **Иеліктен шығарылмайтын, 1-сынып**

(иеліктен шығарылатындығы, рұқсаттың класы)

Лицензиар **«Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі . Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі.**

(лицензиардың толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға) **Умаров Ермек Касымгалиевич**

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда)

Алғашқы берілген күні

Лицензияның қолданылу кезеңі

Берілген жер **Нұр-Сұлтан қ.**

20015303

ЛИЦЕНЗИЯ

10.11.2020 года **02497Р**

Выдана **АБЫТОВ АЛЛАЯР ХАКЫМЖАНОВИЧ**

ИИН: 930819300125

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

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

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

Особые условия

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

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Умаров Ермек Касымгалиевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Нур-Султан**

ПРИЛОЖЕНИЕ -4 КАЗГИДРОМЕТ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«Қазгидромет» шаруашылық жүргізу
құқығындағы Республикалық
мемлекеттік кәсіпорнының
Атырау облысы бойынша филиалы

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Филиал Республиканского
государственного предприятия на
праве хозяйственного ведения
«Казгидромет» по Атырауской области

060011, Атырау қаласы, Т.Бигельдинов көшесі 10А
тел./факс: 8/7122/ 52-20-96
e-mail:info_atr@meteo.kz

060011, город Атырау, ул. Т.Бигельдинова 10А
тел./факс: 8/7122/ 52-20-96
e-mail:info_atr@meteo.kz

24-05-5/478
C5DD74BD6EFB4704
29.07.2025

Заместителю директора
по анализу разработки
ТОО «Timal Consulting Group»
Нурбаеву С.Т.

Филиал РГП «Казгидромет» по Атырауской области на Ваш запрос от 18.07.2025г. за №373 представляет метеорологическую информацию за период с января по июнь 2025 года по данным МС Кульсары Жылойского района, МС Индерборский Индерского района, АМС Исатай Исатайского района, МС Сагиз Кзылкогинского района, МС Ганюшкино Курмангазинского района, АМС Макат Макатского района, МС Махамбет Махамбетского района Атырауской области.

Приложение: 11 листов.

Директор филиала **Туленов С.Д.**

Исп.: Зевакина А.
т-фон 8(7122)52-21-91

https://seddoc.kazhydromet.kz/yJedN7

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, ТУЛЕНОВ САЛАВАТ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения

Метеорологическая информация по данным МС Кульсары

Месяц/Год	Среднемесячная температура воздуха, °С	Максимальная температура воздуха, °С	Минимальная температура воздуха, °С	Влажность воздуха, %	Атмосферное давление, гПа	Количество осадков,мм	Среднемесячная/максимальная скорость ветра м/сек.
Январь 2025	-3,1	6,8	-18,3	79	1027,8	9,5	3,7/17
Февраль 2025	-5,7	6,8	-18,9	78	1027,3	42,1	3,7/12
Март 2025	4,8	24,9	-24,1	66	1021,8	10,9	3,7/18
Апрель 2025	14,9	30,1	2,9	55	1017,7	54,3	4,0/15
Май 2025	21,6	36,9	8,9	44	1015,5	8,0	4,3/16
Июнь 2025	24,6	37,4	14,1	44	1010,0	26,2	3,9/16

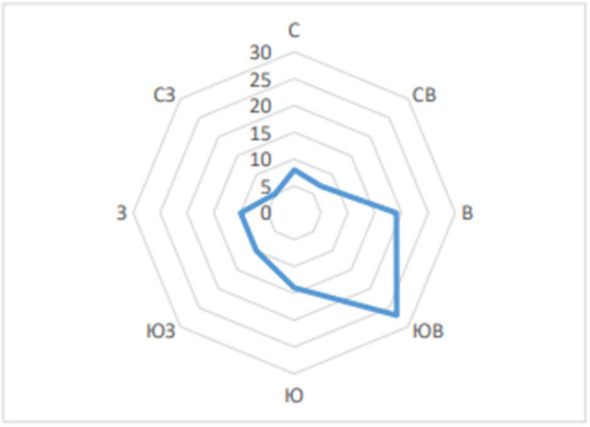
Облачность – среднее количество, в баллах и среднее число ясных и пасмурных дней.

Период	Среднее количество в баллах		Среднее число дней			
			ясных		пасмурных	
	Общая	Нижняя	Общая	Нижняя	Общая	Нижняя
1 квартал	5,6	4,4	4	9	9	6
2 квартал	4,8	3,3	2	6	3	2

Средняя повторяемость направлений ветра и штилей, % за 1 квартал 2025г.

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
8	7	19	27	14	10	10	5	5

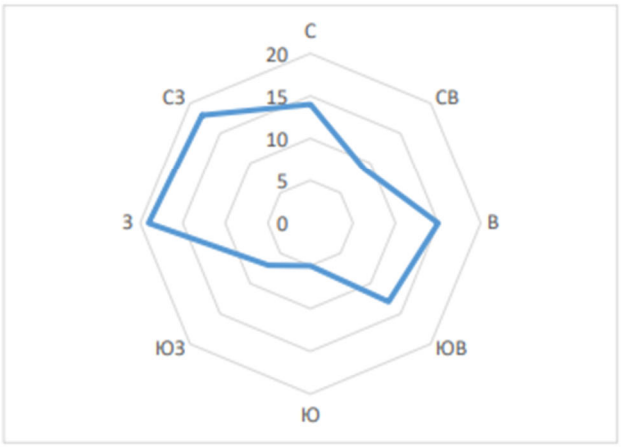
Роза ветров



Средняя повторяемость направлений ветра и штилей, % за 2 квартал 2025г.

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
14	9	15	13	5	7	19	18	3

Роза ветров



ПРИЛОЖЕНИЕ -5

КОНТРАКТ НА НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ ТОО «Z Munai»

ZM

Государственный регистрационный № 5395-ЗВС
от «20» декабря 2024 г.

ДОПОЛНЕНИЕ № 10

к Договору №34 от 15 ноября 1995 года

на проведение доразведки, разработки и добычи углеводородов на месторождениях Жолдыбай и Жыланкабак в Атырауской области Республики Казахстан

между

Министерством энергетики Республики Казахстан
(Компетентный орган)

и

Товариществом с ограниченной ответственностью «Мунайлы Мекен»

и

Товариществом с ограниченной ответственностью «Z Munai»
(Недропользователь)

г. Астана, 2024 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ -6 НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ
ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЖЫЛАНКАБАК

1. Описание предполагаемого места деятельности, план с изображением его границ

В административном отношении месторождение входит в состав Жылыойского района Атырауской области и находится в 290 км к северо-востоку от г. Атырау.

Ближайшие железнодорожные станции и нефтепромыслы Доссор и Макат расположены соответственно в 113 и 97 км к западу, месторождение Орысказган в 45 км к северу. В 20 км к северо-западу расположено разрабатываемое месторождение Кенбай, на юго-востоке находится нефтяное месторождение Кырыкмылтык.

Рельеф местности слаборасчлененный, всхолмленный. Абсолютные отметки рельефа варьируют в пределах от +24 до +117 м.

Связь с месторождением осуществляется автотранспортом по грунтовым дорогам.

Климат района резкоконтинентальный, с большими колебаниями сезонных и суточных температур, с частыми сильными ветрами, переходящими зачастую в пыльные бури. Максимальная температура летом +30 - +40оС, минимальная зимой -35-40оС.

На площади месторождения наблюдаются поверхностные выходы киров, глин и песчаников.

Район слабо населен, постоянных населенных пунктов нет. В основном территория района используется как пастбище.

Месторождение Жыланкабак открыто поисковым бурением в 1979-81гг. В результате бурения и проведенного комплекса геологоразведочных работ выявлены и оконтурены залежи 2 среднеюрских горизонтов (Ю-I, Ю-II) на южном крыле, залегающие на глубинах 403-573м.

Согласно Дополнению № 10 к Договору № 34 от 15 ноября 1995 года Компетентный орган предоставил право недропользования новому недропользователю – ТОО «Z Munai» для ведения добычи углеводородного сырья в пределах горного отвода месторождения Жыланкабак.

Таблица 1.1 Координаты угловых точек горного отвода месторождения Жыланкабак

№№ тчк	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1.	47° 37’ 17.6” с.ш.	54° 25’ 05” в.д.
2.	47° 37’ 20.7” с.ш.	54° 26’ 03” в.д.
3.	47° 37’ 23.1” с.ш.	54° 26’ 03” в.д.
4.	47° 37’ 33.3” с.ш.	54° 27’ 07.8” в.д.
5.	47°37’ 00.0” с.ш.	54° 26’ 26.6” в.д.
6.	47° 36’ 43.5” с.ш.	54° 25’ 50.1” в.д.
7.	47° 36’ 38.2” с.ш.	54° 25’ 27.6” в.д.
8.	47° 36’ 33.3” с.ш.	54° 24’ 42.8” в.д.
9.	47° 36’ 46.0” с.ш.	54° 24’ 50.8” в.д.
10.	47° 36’ 45.0” с.ш.	54° 24’ 38.6” в.д.
11.	47° 36’ 48.0” с.ш.	54° 24’ 21.8” в.д.
12.	47° 37’ 02.2” с.ш.	54° 24’ 28.3” в.д.
13.	47° 37’ 08.5” с.ш.	54° 24’ 37.1” в.д.

Площадь участка недр (горный отвод) составляет – 3,0 (три целых) км2. Глубина участка недр – минус 500 м.

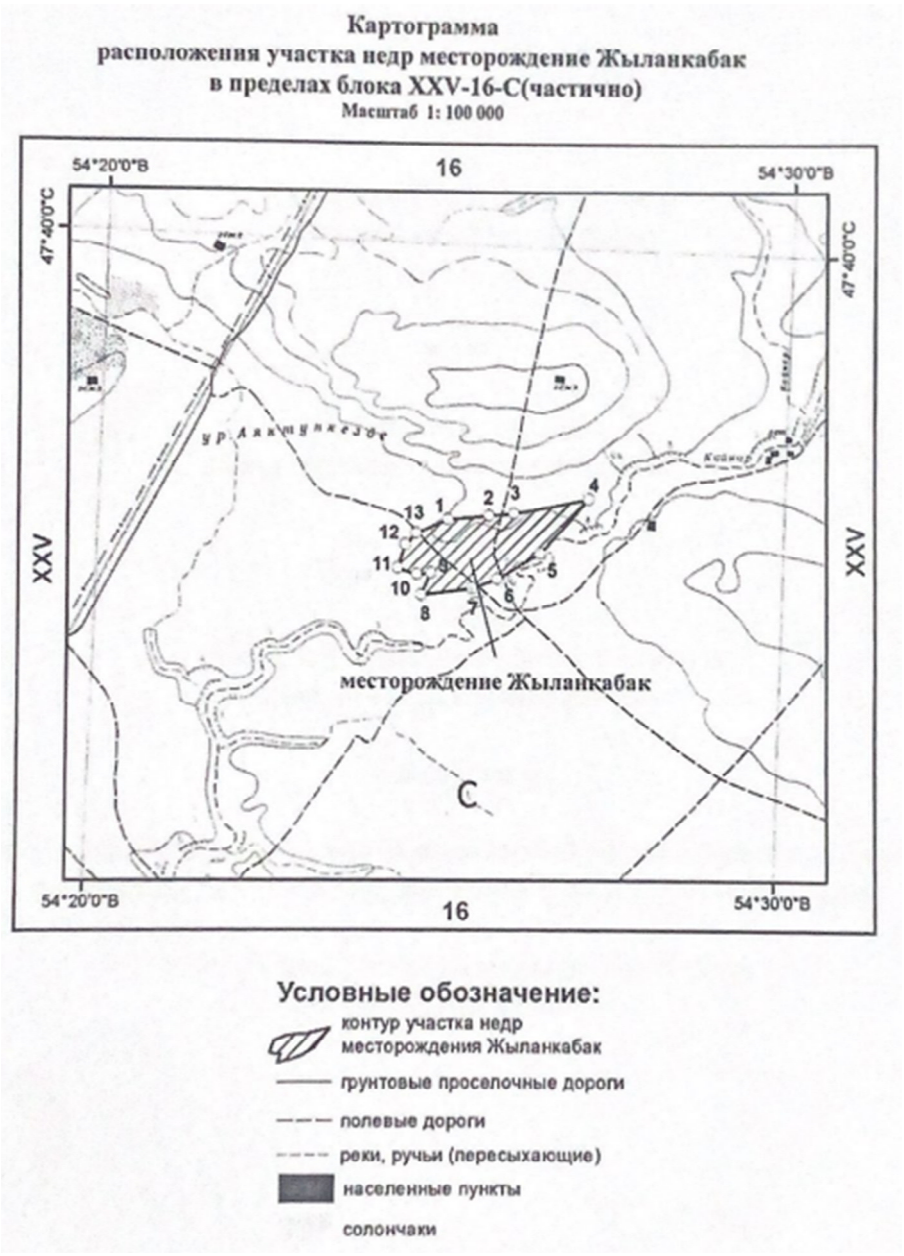


Рис. 1. – Картограмма горного отвода



Рис. 2. - Обзорная карта района работ

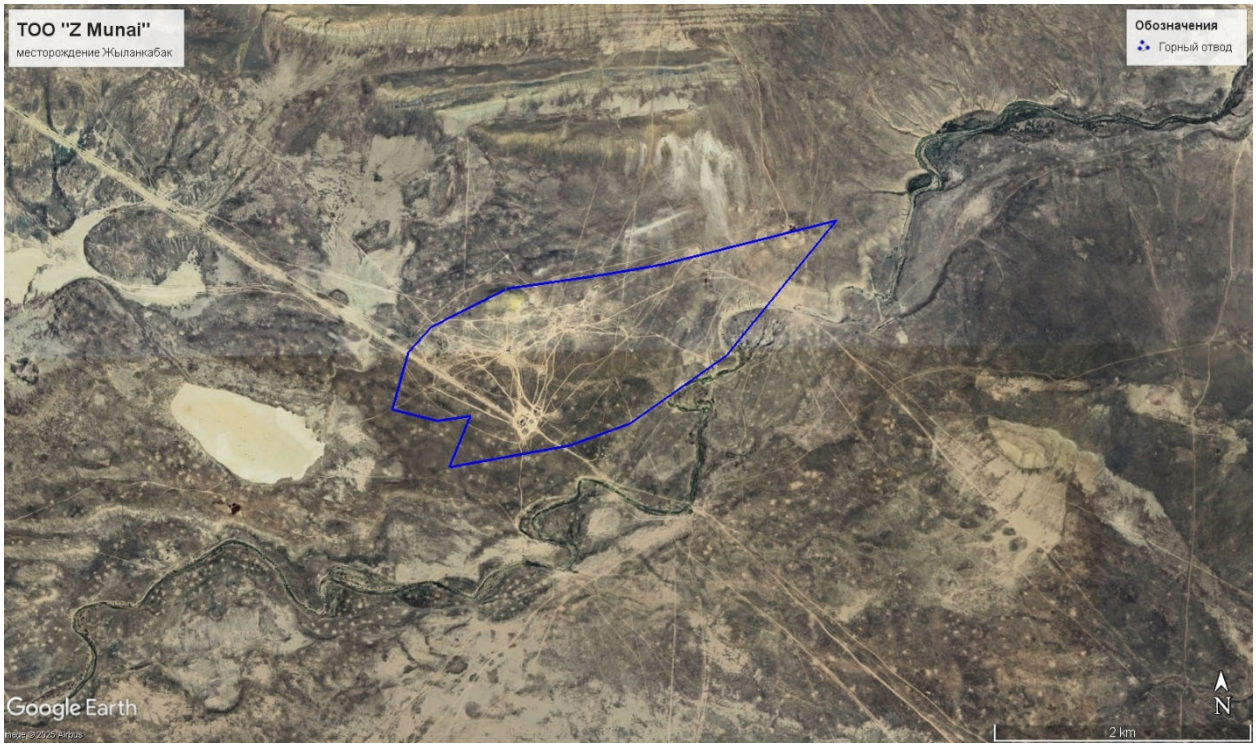


Рис. 3. – Карта схема расположения

2. Краткое описание намечаемой деятельности

В целом по месторождению было рассмотрено 3 варианта разработки . Рекомендуемый вариант предусматривает бурение 6 добывающих скважин: в 2027 году 3 вертикальных и 1 горизонтальная скважина, в 2028 году 2 вертикальных скважин. Ввод ранее пробуренной скважины №62 из бездействия под добычу в 2027 году, и ввод ранее ликвидированных скважин под ППД в 2025 году скважину №15 и в 2026 году скважину №3. Также предусмотрен перевод под ППД скважины №121 в 2043 году, скважину №125 в 2045 году и скважину №62 в 2048 году. Максимальный фонд действующих добывающих скважин достигнет 39 ед. и 8 нагнетательных скважин.

Конструкция проектных горизонтальных скважин

Наименование колонн	Диаметр, мм		Глубина спуска, м	Высота подъема цемента до устья, м	Горизонт	№скв.
	долото	колонна				
Направление	393,7	339,7	30	до устья	Ю-I-А	124
Кондуктор	295,3	244,5	300	до устья		
Экс. колонна	215,9	177,8	500	до устья		
Хвостовик	155,6	114,3	300	до устья		

Конструкция проектных вертикальных скважин

Наименование колон	Диаметр, мм		Глубина спуска колонны, м	Высота подъема цемента от устья, м	Тип цемента
	Долота	Колонны			
1	2	3	4	5	6
Направление	393,7	324	20	До устья	G
Кондуктор	295,3	244,5	150	До устья	G
Экс. колонна	215,9	168,3	500	До устья	G

Продолжительность цикла строительства скважин для горизонтальных скважин с глубиной 500м

Наименование работ	Время, сут.
Подготовительные работы к бурению	2

Бурение и крепление скважины	14,16
Испытание объектов в колонне	5,9
Строительно-монтажные работы	5
Полная продолжительность цикла строительства скважины	**27,06**

Продолжительность цикла строительства скважин для вертикальных скважин с глубиной 500м

Наименование работ	Время, сут.
Подготовительные работы к бурению	2
Бурение и крепление скважины	13
Испытание объектов в колонне	3
Строительно-монтажные работы	4
Полная продолжительность цикла строительства скважины	**22**

3. Краткое описание существенных изменений деятельности на окружающую среду, включая воздействия природные компоненты и иные объекты

Учитывая прогнозные концентрации химического загрязнения атмосферы, результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, существенных воздействий на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности при осуществлении проектируемых работ оказывать не будет. В связи с тем, что территория участка расположена на значительном расстоянии от селитебных зон воздействия на биоразнообразие района (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы) оказываться не будет. Не значительное воздействия будет оказываться на техногенные нарушенные земли, расположенные смежно с рассматриваемой территорией в результате химического воздействия предприятия на атмосферный воздух. Изъятие земель не предусматривается.

В результате производственной деятельности воздействие на поверхностные и подземные воды оказываться не будет. Сброса сточных вод не предусмотрено.

Воздействия на атмосферный воздух будет оказываться в пределах области воздействия источниками выбросов предприятия, а также в меньшей степени источниками звукового давления. Организация на предприятии мониторинга предельных выбросов и мониторинга воздействия на атмосферный воздух позволит предупредить риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него.

Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические) в районе намечаемых работ отсутствуют.

4. Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

Загрязняющими ингредиентами при проведении намечаемых работ могут быть следующие компоненты: железо оксиды, марганец, углеводороды, оксид углерода, сажа, оксид азота, диоксид азота, метан и другие.

Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

Расчеты выбросов вредных веществ произведены в соответствии с требованиями, сборников методик.

По проведенным расчетным данным стационарными источниками загрязнения в атмосферный воздух будет выбрасываться следующее количество загрязняющих веществ Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274); Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) ; Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ;Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

; Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) ;Сероводород (Дигидросульфид) (518) ; Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) ; Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) ; Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) ; Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) ;Метилбензол (349) ;Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) ;Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) ; Формальдегид (Метаналь) (609) ;Пропан-2-он (Ацетон) (470) ; Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)Уайт-спирит (1294*);Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) ;Взвешенные частицы (116) ;Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) ;
Итого:
Период СМР, подготовительных работ и бурения 1 скв. -19,606036 г/с. 26,244592 т/год.
Период СМР, подготовительных работ и бурения 4 скв. -78,424143 г/с. 104,978368 т/год.
Период СМР, подготовительных работ и бурения 2 скв. -39,2120717 г/с. 52,4891841 т/год.
Период испытания объектов в колонне - 416,9732568г/с. 299,6961913 т/год.
Период ввода скв.№15 под ППД - 4,765550667г/с. 9,40974594 т/год.
Период ввода скв.№3 под ППД - 4,765550667г/с. 9,40974594 т/год.
Период ввода скв.№62 под добычу - 4,765550667г/с. 9,40974594 т/год.
Период вахтового городка - 1,129843404г/с. 16,6181705 т/год.
Период эксплуатации - 18,64562067г/с. 24,9333283 т/год.
Период ликвидации - 7,145748925г/с. 27,3234503 т/год.

В рамках намечаемой деятельности, превышения пороговых значений, установленных правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, не планируется.

Возможные виды и характеристика образующихся отходов производства и потребления

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Классификация отхода
Опасные отходы			
1	Буровой шлам	010505*	Опасные отходы
2	Отработанный буровой раствор	010505*	Опасные отходы
3	Промасленная ветошь	150202*	Опасные отходы
4	Тара из-под химреагентов (металлические бочки, мешкотара, биг бег)	15 01 10*	Опасные отходы
5	Промасленные фильтры	16 01 07*	Опасные отходы
6	Отработанное масло по дизель-электростанциям	13 02 06*	Опасные отходы
7	Тара из-под лакокрасочных материалов	08 01 11*	Опасные отходы
8	Медицинские отходы	18 01 03*	Опасные отходы
9	Отработанная оргтехника и картриджи	20 01 36	Опасные отходы
10	Макулатура бумажная и картонная	20 01 01	Опасные отходы
11	Ртутьсодержащие отходы	05 07 01*	Опасные отходы
12	Тара загрязненная нефтепродуктами	16 07 08*	Опасные отходы
13	Отработанных аккумуляторных батарей	200133*	Опасные отходы
14	Отработанные батарейки	16 06 04	Опасные отходы
15	Шлам от мойки авто	170503*	Опасные отходы
16	Песок, щебень, грунт, загрязненные нефтепродуктами	170503*	Опасные отходы
17	Использованная спецодежда	150202	Опасные отходы
Неопасные отходы			
1	Огарки электродов	120113	Неопасные отходы
2	Смешанные коммунальные отходы (Твердо-бытовые отходы)	200301	Неопасные отходы

3	Отработанные автошины	160103	Неопасные отходы
4	Строительные отходы	17 01 07	Неопасные отходы
5	Металлолом	170407	Неопасные отходы

- При смр, подготовительных работах к бурению, при бурении и креплении 1 скважины в 2027г. 789,4450823 тонн/год
- При смр, подготовительных работах к бурению, при бурении и креплении 4 скважин в 2027г. 3157,780329 тонн/год
- При смр, подготовительных работах к бурению, при бурении и креплении 1 скважины в 2028г. 789,4450823 тонн/год
- При смр, подготовительных работах к бурению, при бурении и креплении 2 скважины в 2028г. 1578,890165 тонн/год
- При вахтовом городке 46,34865 тонн/год
- При испытании объектов в колонне 8,78521 тонн/год
- При эксплуатации 336,86401 тонн/год
- При вводе скв. №15 под ППД 2,952778 тонн/год
- При вводе скв. №3 под ППД 2,952778 тонн/год
- При вводе скв. №62 под добычу 2,952778 тонн/год
- При ликвидации 2,952778 тонн/год

Превышения пороговых значений, установленных правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, не планируется.

5. Информации о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений; о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду,о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения;

При проведении проектных работ требования при проведении операций по недропользованию были предусмотрены согласно статьи 397 Экологического Кодекса РК направленные на охрану окружающей среды. Также были учтены требования согласно п.2 статьи 238 Экологического Кодекса.

1.Охрана атмосферного воздуха:

1) проведение работ по пылеподавлению на объектах недропользования и строительных площадках, в том числе на внутрипромысловых дорогах;

2) выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;

2. Охрана водных объектов:

1) проведение мероприятий, направленных на предотвращение загрязнения подземных вод вследствие межпластовых перетоков нефти, воды и газа, при освоении и последующей эксплуатации скважин, а также утилизации отходов производства и сточных вод.

3. Охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы:

Мероприятия в рамках работ не предусмотрены.

4. Охрана земель:

1) рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;

5. Охрана недр:

1) внедрение мероприятий по предотвращению загрязнения недр при проведении работ по недропользованию;

6. Охрана животного и растительного мира:

1) озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;
2) Предусмотреть озеленение санитарно-защитной зоны не менее указанного процента площади для соответствующего класса опасности, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки, при невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

7. Обращение с отходами:

1) проведение мероприятий по ликвидации бесхозяйных отходов и исторических загрязнений, недопущению в дальнейшем их возникновения, своевременному проведению рекультивации земель, нарушенных в результате загрязнения производственными, твердыми бытовыми и другими отходами;

8. Радиационная, биологическая и химическая безопасность:

1) проведение радиоэкологических обследований территорий с целью выявления радиоактивного загрязнения объектов окружающей среды;

9. Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий:

Мероприятия в рамках работ не предусмотрены;

10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки:

1) проведение экологических исследований для определения фонового состояния окружающей среды, выявление возможного негативного воздействия промышленной деятельности на экосистемы и разработка программ и планов мероприятий по снижению загрязнения окружающей среды;

Мероприятия по снижению экологического риска

Оценка риска аварии необходима постоянно, так как ее возникновение зависит не только от проектных параметров, но и от текущей ситуации, сочетание управленческих решений, параметров процесса, состояния оборудования и степени подготовленности персонала, внешних условий. Предупреждение аварии возможно при постоянном контроле за процессом и прогнозировании риска.

Важную роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды во время проведения строительстве на участке играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками компании и подрядчиков. При проведении работ необходимо уделять внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучение персонала и проведение практических занятий.

На ликвидацию аварий затрачивается много времени и средств. Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно:

- своевременный ремонт нефтепроводов, выкидных линий, сточных коллекторов, осевых коллекторов;
- осуществление мер по гидроизоляции грунта под буровым оборудованием;
- химические реагенты и запасы буровых растворов должны храниться в металлических емкостях, материалы для бурения – на бетонных площадках на специальных складах;
- отделение твердой фазы и шлама из бурового раствора и сточных вод при помощи центрифуги, нейтрализации токсичных шламов, других отходов и транспортировка их;

- регенерация бурового раствора на заводе приготовления, повторное использование сточных вод в бурении;
- бурение эксплуатационных скважин буровыми установками на электроприводе;
- сокращение валового выброса продукции скважин за счет;
- проведение рекультивации нарушенных земель, в том числе в соответствии с типовым проектом;
- обеспечение движения транспортных средств в соответствии с разработанной транспортной схемой.

Считаем, что принятые проектные решения достаточны для уменьшения вероятности возникновения аварийных ситуаций.

При соблюдении предусмотренных проектных решений при эксплуатации участка, а также при условии выполнения всех предложенных данным проектом природоохранных мероприятий отрицательное влияние на компоненты окружающей средыпри реализации намечаемой деятельности исключается.

6. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан 2.01.2021г.
- Классификатор отходов, утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314,
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63,
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280