

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»	

№	Содержание	
	Введение	4
1	Цель работы	6
1.1	Предполагаемое место осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	8
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	11
1.2.3	Состояние недр	12
1.2.4	Растительный и животный мир	13
1.2.5	Почвенный покров	17
1.2.6	Радиационная обстановка	18
1.3	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям	19
1.4	Категория земель и цель использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	19
1.5	Показатели объекта, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	20
1.6	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий	21
1.7	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности;	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	22
1.9	Ожидаемые виды, характеристики и количество отходов, которые будут использованы к ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности	248
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	261
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	262
4	Варианты осуществления намечаемой деятельности	262
5	Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности.	263
6	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	264
6.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	264
6.2	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	264
6.3	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	266
6.4	Вода (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	267
6.5	Атмосферный воздух	270
6.6	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	271
6.7	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия	271
6.8	Взаимодействие затрагиваемых компонентов	271
7	Возможные существенные воздействия (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты	271

8	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами.	273
9	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	355
10	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам.	356
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	356
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).	362
13	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса	364
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.	364
15	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу.	365
16	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	366
17	Сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	366
Приложение - 1. Изолинии		368
Приложение - 2. Расчет рассеивания		377
Приложение – 3. Письма согласования		424
Приложение – 4. Лицензии		429

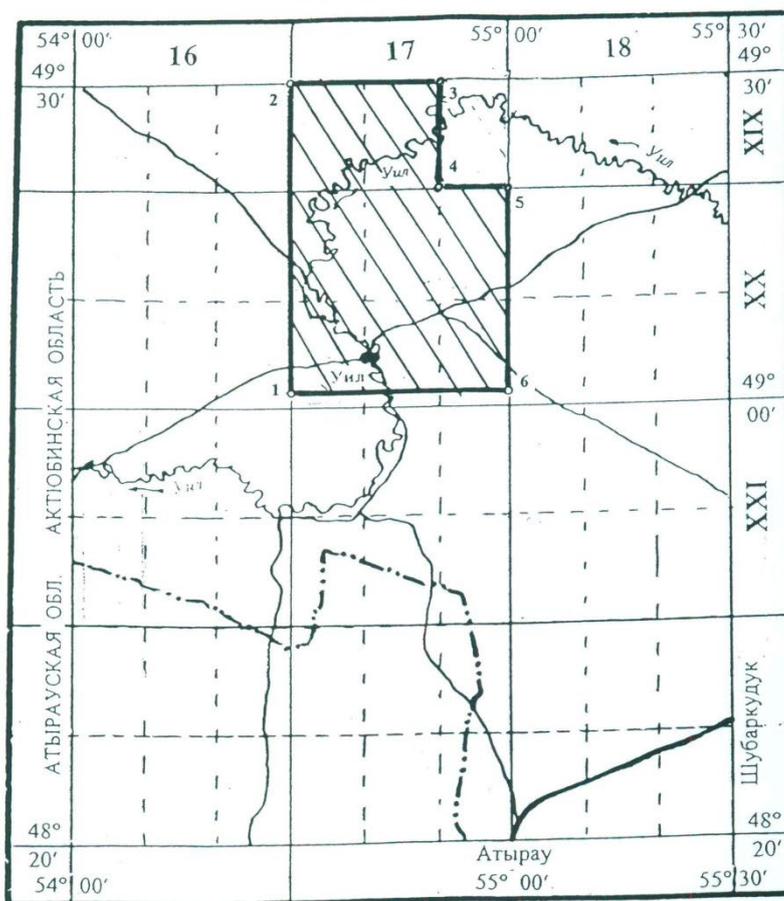
ВВЕДЕНИЕ

Исходными данными для разработки проекта являются:

«Проект разведочных работ по поиску углеводородов на участке Егизкара в Актюбинской области РК, согласно контракту, на разведку и добычу УВС№ 5319-УВС от 09.02.2024г.»

Картограмма расположения геологического отвода структуры Егизкара в пределах блоков XIX-17-D,E; XX-17-A,B,C,D(частично), E(частично), F(частично)

Масштаб 1: 1000 000



контрактная территория структуры Егизкара

Рис. 1. – Картограмма геологического отвода

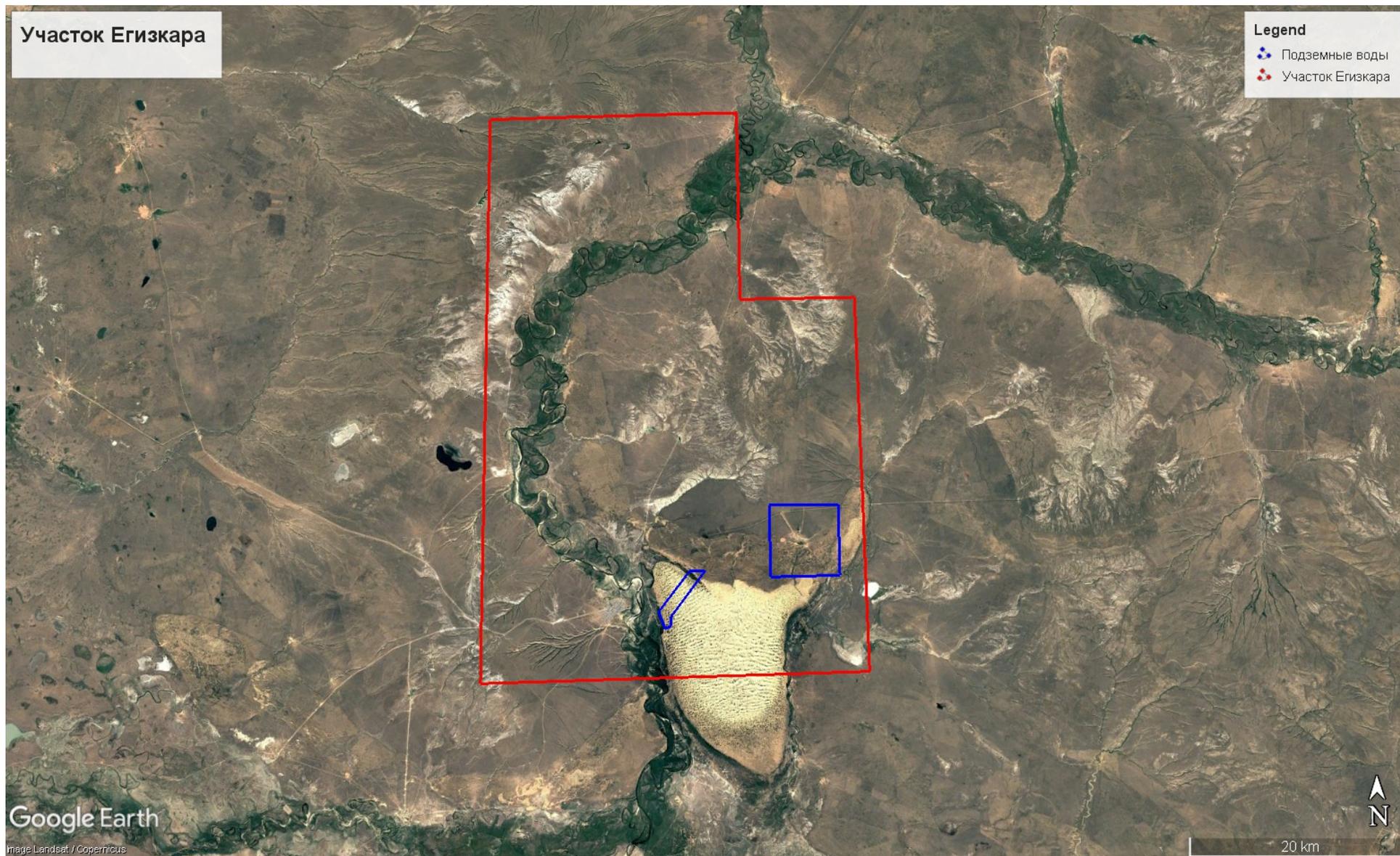


Рис.2.- Обзорная карта

1. ЦЕЛЬ РАБОТЫ.

В административном отношении контрактная территория участка Егизкара расположена в Уилском районе Актюбинской области.

На этапе поисков предусмотрено решение следующих основных задач:

- уточнение геологического строения осадочного чехла перспективного участка;
- установление продуктивности нефтегазонасыщенных коллекторов бурением и качественным опробованием;
- уточнение площади распространения залежей нефти и газа;
- изучение свойств коллекторов по данным лабораторных исследований керна и по материалам ГИС;
- изучение физико-химических свойств пластовых флюидов;
- изучение гидрогеологических особенностей перспективных комплексов пород;
- оценка нефтегазоносного потенциала надсолевых и подсолевых отложений разведочного блока.

В связи с вышеизложенным настоящим "Проектом разведочных работ по поиску ..." для уточнения геологического строения и выяснения перспектив нефтегазоносности надсолевого комплекса закладывается следующий объем геологоразведочных работ:

- сбор и систематизация геолого-геофизической информации;
- сейсморазведочные исследования МОГТ 3Д в объеме 150 кв. км на северной части контрактной территории с целью изучения подсолевого и надсолевого комплекса отложений (площадь Жолдысай Северный с охватом Жолдысай Восточный);
- обработка и интерпретация материалов 3Д;
- бурение двух разведочных независимых скважин с проектными глубинами по 900 м (± 250 м);

Сейсморазведочные работы 2Д/3Д

Несмотря на проведенные на рассматриваемой территории участка Егизкара комплекса геолого-геофизических исследований остаются районы, которые требуют детализационных работ.

С целью дальнейшего исследования и детального изучения геологического строения, в 2026-2027гг планируется проведение новых сейсморазведочных работ 3Д на северной части контрактной территории в объеме 150 кв. км. с целью изучения подсолевого и надсолевого комплекса отложений. А также обработка и интерпретация этих сейсморазведочных работ.

Таблица 1 - Географо-экономические условия

№№ пп	Наименование	Географо-экономические условия
1	2	3
1	Географическое положение района работ	Актюбинская область
2	Место базирования НГРЭ	г.Актобе
3	Сведения о рельефе местности, его особенностях, заболоченности, степени расчлененности, абсолютных отметках и сейсмичности района	слабо всхолмленная равнина с абсолютными отметками рельефа от +60 до +190 м. Относительное превышение отдельных холмов достигает 50 м
4	Характеристика гидросети и источников питьевой и технической воды с указанием расстояния от них до объекта работ	р. Уил, Жарлы, Жасыбай, Ащайык, Кайынды, Киил, Батпакты и их притоки. Летом реки частично пересыхают (кроме р.Уил). Вода в реках сильно минерализована и непригодна для питья. Колодцы малочисленны и малодобитны.
5	Количество скважин для водоснабжения и их глубины (при отсутствии поверхностных водоисточников)	-

6	Среднегодовые, среднемесячные и экстремальные значения температур	от +45° летом до -35° зимой
7	Количество осадков	в осенне-весенний период в количестве 150-230мм. Грунт зимой промерзает до 0,4м.
8	Преобладающее направление ветров и их сила	Зима сопровождается сильными ветрами
9	Толщина снежного покрова и его распределение	снежный покров держится с декабря по март. Грунт зимой промерзает до 0,4м
10	Геокриологические условия	
11	Продолжительность отопительного сезона	120 дней
12	Растительный и животный мир, наличие заповедных территорий	Растительность типичная полупустынная, деревья, кустарники встречаются в поймах рек, на берегах стариц; лесополосы – на площадях посевных культур. Фауна представлена типичными представителями полупустынь.
13	Населенные пункты и расстояния до них	Саралжин, Каратал, Новоалексеевка и др.
14	Ведущие отрасли народного хозяйства	сельскохозяйственное производство, в том числе и поливного земледелия
15	Наличие материально-технических баз	из городов Актобе и Атырау
16	Действующие и строящиеся газо- и нефтепроводы	Атырау-Самара нефтепровод, Оренбург-Новопсков газопровод
17	Источники: -теплоснабжения, -электроснабжения	Дизельная электростанция
18	Виды связи	Радиосвязь и спутниковая
19	Пути сообщения. Наличие аэродромов, железнодорожных станций, речных пристаней, морских портов; расстояние от них до мест базирования экспедиции и объектов работ	жд станция Сагиз в 80 км к югу
20	Тип, протяженность, ширина подъездных дорог к площади от магистральных путей сообщения (при необходимости их сооружения)	Асфальтовая дорога соединяет районный центр Уил с железнодорожной станцией Шубаркудук и далее продолжается через Кандыагаш до Актобе. Дороги с твердым покрытием отсутствуют.
21	Условия перевозки вахт	Автомобильный транспорт
22	Наличие зимников, срок их действия	-
23	Данные по другим полезным ископаемым района, а также по обеспеченности стройматериалами	-

Таблица 2 - Календарный план-график на проведение сейсморазведочных и буровых работ

№ п/п	Наименование работ	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029
1	Проводить полный анализ имеющихся геолого-промысловых материалов.						
2	Составить Проект разведочных работ по поиску залежей нефти и газа с ОВОС. Технический проект на строительство скважины (экологическое разрешение, согласование промышленной безопасности, разрешение на сжигание газа).						
3	Отработка новой сейсморазведки МОГТ 3Д с обработкой и интерпретацией (Структуры – Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный), 150 кв. км						
4	Бурение и испытание независимой скважины ЖС-1 глубиной 900м						

5	Бурение и испытание независимой скважины ЖВ-1 глубиной 900м				
6	Проектные работы, НИР (оперативный подсчет запасов, проект пробной эксплуатации, авторский надзор, проект ликвидации и т.п.)				

Таблица 3 - Продолжительность строительства проектной скважины ЖВ-1.

Продолжительность цикла строительства скважины, сут				
всего	в том числе			
	строительно-монтажные работы	подготовительные работы к бурению	бурение и крепление	Испытание (освоение)
				всего
292	3,0	2,0	17	90,0 (3 объекта=3*90)

Таблица 4 - Продолжительность строительства проектной скважины ЖС-1.

Продолжительность цикла строительства скважины, сут				
всего	в том числе			
	строительно-монтажные работы	подготовительные работы к бурению	бурение и крепление	Испытание (освоение)
				всего
382	3,0	2,0	17	90,0 (4 объекта= 4*90)

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

Участок Егизкара в административно-территориальном отношении расположен на территории Уилского района Актюбинской области. Областной центр г. Актобе находится в 320 км к северо-востоку, а ближайшая железнодорожная станция Сагиз в 80 км к югу от площади работ. Асфальтовая дорога соединяет районный центр Уил с железнодорожной станцией Шубаркудук и, далее продолжается через Кандыагаш до Актобе. На исследуемой площади и прилегающей территории дороги с твердым покрытием отсутствуют. Редкие грунтовые дороги в зимнее время и период весенней распутицы труднопроходимы для автотранспорта.

ТОО «TUMAR PETROL» в соответствии с Контрактом №5319-УВС от 09 февраля 2024 года предоставлено право на разведку и добычу углеводородов на участке Егизкара в Актюбинской области РК с периодом разведки – 6 лет.

Площадь геологического отвода участка Егизкара, за вычетом исключаемых контуров месторождений подземных вод Кумжарган и Уилское составляет – 1641,59 (одна тысяча шестьсот сорок одна целая пятьдесят девять сотых) кв.км, глубина геологического отвода - до кристаллического фундамента.

Таблица 1.1 Координаты угловых точек

№№ тчк	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота

1.	49°30'00"	54°50'00"
2.	49°20'00"	54°50'00"
3.	49°20'00"	54°59'00"
4.	49°01'00"	54°59'00"
5.	49°01'00"	54°30'00"
6.	49°30'00"	54°30'00"

Координаты угловых точек исключаемого месторождения подземных вод Кумжарган		
№№ тчк	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1.	49°09'22.21"	54°51'50.27"
2.	49°09'22.21"	54°57'08.31"
3.	49°05'51.63"	54°57'08.31"
4.	49°05'51.63"	54°51'50.27"

Координаты угловых точек исключаемого месторождения подземных вод Уилское		
№№ тчк	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1.	49°03'32.12"	54°44'11.96"
2.	49°03'24.62"	54°43'43.48"
3.	49°04'11.63"	54°43'16.71"
4.	49°04'12.35"	54°43'19.34"
5.	49°04'15.25"	54°43'16.45"
6.	49°05'11.28"	54°45'37.96"
7.	49°06'11.28"	54°46'49.14"
8.	49°03'57.74"	54°44'09.27"

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 жарким сухим летом, продолжительной холодной зимой, с большими суточными и сезонными колебаниями температуры воздуха. Самое холодное время года — январь и февраль, когда температура опускается до -30-350С. Зимой наблюдается продолжительный период морозной погоды, который начинается примерно в середине декабря. Период морозной погоды продолжается до середины марта. Лето сухое, жаркое, безоблачное и продолжительное, температура поднимается до +30+400С. Солнечное сияние летом продолжается от 10 до 12 часов в сутки, зимой соответственно 5-6 часов. За год составляет 2600-2700 часов. Устойчивый переход температуры через +150С (условное начало лета) наступает во второй половине первой декады мая, а осенью этот переход совершается в середине сентября. Средняя температура летних месяцев составляет + 23+260С. Безморозный период длится 165-170 дней. В последней декаде сентября возможны умеренные заморозки как воздуха, так и почвы. Отмечаются морозные погоды при температуре воздуха ниже -250С и ветре более 6 м/с. В особо морозные зимы температура опускается до -400С

Таблица 1.2.1 – Средняя месячная и годовая температура воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
-9,4	-9,1	3,0	15,2	14,4	25,2	25,4	23,3	17,1	8,7	0,5	-5,6

Таблица 1.2.2 – Влажность воздуха (%)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
76	74	79	57	50	49	49	45	39	60	74	77

Таблица 1.2.4 – Атмосферное давление (гПа)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1008,8	1013,4	1008,9	1007,4	1008,4	998,4	995,8	999,3	1013,6	1008,3	1001,1	1014

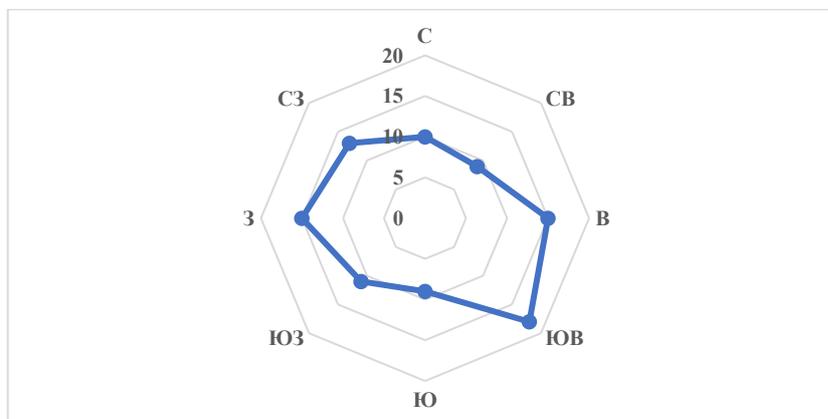


Рис. 1.2.1 – Роза ветров

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.

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, рН метр, анализатор растворенного кислорода, кондуктометр, спектрофотометр, спектрометр.

1.2.2 Поверхностные и подземные воды

Актюбинская область занимает территорию 30062,9 тыс. га, из них 22 322,9 тыс. га относится к территории Урало-Каспийского бассейна, остальная часть на Тобол-Торгайский бассейн.

На территории области насчитывается около 500 озер и течет 175 рек протяженностью от 20 до 593 км, в том числе крупные: 593 км река Ирғиз, 500 км река Жем, 257 км река Илек, 225 км река Кобда, 200 км Орь и 192 км река Торгай.

В зависимости от небольшого количества осадков и высокого уровня испарения поверхностных вод на территории области область относится к районам недостаточного увлажнения. В связи с этим в реках области мало воды. Объем воды рек и временных водотоков формируется только за счет зимних осадков.

На территории области числится 174 ГТС из них 12 в республиканской собственности, 140 в коммунальной собственности, 22 в частной собственности.

Цель гидротехнических сооружений (далее – ГТС), находящихся в коммунальной собственности - орошение скота и садоводства, эти дамбы относятся к 4 классу опасности, угрозы подтопления населенных пунктов нет и обеспечены техническими паспортами и земельными актами ГТС.

Ежегодно компетентными специалистами в целях обеспечения качественной подготовки к весеннему паводковому периоду проводится анализ состояния ГТС области, находящихся в коммунальной собственности.

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

является единственным источником питания рек. Зимой эти воды расходуются на льдообразование.

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

Подземные воды

В гидрологическом отношении исследуемый район расположен на восточном борту Прикаспийского артезианского бассейна (Урало-Эмбинская система малых артезианских бассейнов). Своеобразие геологического строения, обусловленное солянокупольной тектоникой, предопределило сложные гидрогеологические условия района. Проявление соляной тектоники, прерывистость регионального водоупора, его отсутствие на большей части территории, наличие различного рода гидрогеологических окон способствует разобщенности разновозрастных водоносных горизонтов в одних случаях и взаимосвязи водоносных горизонтов различных систем в других случаях, создавая сложный режим питания, движения и формирования подземных вод как количественном, так и качественном отношениях.

Основными факторами, влияющими на формирование химического состава и минерализации подземных вод в пределах описываемой территории, являются: климат (атмосферные осадки и условия их инфильтрации, процессы континентального засоления); литологический состав водовмещающих пород, степень их трещиноватости; сложные тектонические условия, создающие, с одной стороны, возможность подтока

высокоминерализованных вод по зонам разлома, а с другой – затрудняющие движение подземных вод и связь отдельных водоносных горизонтов с областями их питания.

Естественная защищенность подземных вод определяется совокупностью геолого-гидрогеологических (инженерно-геологических) условий, обеспечивающих предотвращение проникновения загрязняющих веществ в водоносный горизонт. Основным фактором естественной защищенности является их перекрытие слабопроницаемыми отложениями, с коэффициентом фильтрации менее 0,1 м/сутки. При этом учитываются и дополнительные обстоятельства, такие как:

- глубина залегания уровня грунтовых вод (зона аэрации);
- суммарная мощность слабопроницаемых отложений в разрезе зоны аэрации;
- литологические особенности слабопроницаемых отложений.

Исходя из этих позиций, значительные площади наиболее перспективных альб-сеноманских и четвертичных аллювиальных водоносных горизонтов, часто выходящие на дневную поверхность, оказываются практически незащищенными, что требует повышенного внимания к проведению природоохранных мероприятий при складировании отходов и обращении со сточными водами. К относительно защищенным могут быть отнесены участки территории, где альб-сеноманские отложения перекрыты глинистыми толщами сантон-кампа и палеоцен-эоцена.

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.

Рассматриваемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и 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 области бережного отношения и сохранения растительного и животного мира;
- ✓ проводить озеленение и благоустройство территории предприятия.

1.2.4 Растительный и животный мир

В связи с засушливостью климата на всех элементах рельефа выражены процессы засоления почв. Этот фактор лимитирует биоразнообразие растительности, как на видовом, так и на фитоценоотическом и ландшафтном уровнях.

Сухие степи к югу плавно сменяются опустыненными полукустарничково-дерновиннозлаковыми степями на светло-каштановых почвах и их солонцеватосолончаковых разностях. Разнообразие и пространственная неоднородность растительного покрова обусловлены различием механического состава, химизма и степени засоления почв. На светло-каштановых легкосуглинистых и суглинистых почвах формируются сообщества с доминированием плотно-дерновинных злаков: типчака (*Festuca valesiaca*, *F. beskerii*) и ковыля-тырса (*Stipa sareptaca*). Субдоминантными выступают дерновинные злаки (*Stipa capillata*, *Koeleria gracilis*, *Agropyron fragile*) и полыни (*Artemisia lercearm*, *A.austiaca*). В составе сообществ значительная доля ксерофитного пустынно-

степного разнотравья (*Potentilla bifurca*, *Dianthus leptopetalus*, *Linosyris tatarica*, *Tanacetum millefolium*). В оврагах и логах присутствует ярус кустарников с доминированием таволги (*Spiraea hyporicifolia*), караганы кустарниковой (*Caragana frutex*). Сообщества отличаются наиболее высокой видовой насыщенностью (15-25 видов).

На светло-каштановых супесчаных и песчаных почвах преобладают тырсовоковыльковые (*Stipa lessingiana*, *S. capillata*), еркеково-тырсиковые (*Stipa sareptana*, *Agropyron fragile*), житняково-тырсиковые (*Stipa sareptana*, *Agropyron cristatum*) сообщества. На эродированных и перевыпасаемых участках в этих сообществах доминирует полынь лерховская (*Artemisia lercheana*), видовое разнообразие сообществ низкое (8-10 видов). Из разнотравья обычны молочай Сергиевский (*Euphorbia sequieriana*), цмин жечаный (*Helichrisum arenarium*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*).

В весенний период в степных экосистемах развита синузия эфемеров (*Poa bulbosa*, *Ceratocephalus orthoceras*, *Lappula patula*). Иногда в составе сообществ присутствуют редкие виды тюльпанов (*Tulipa biebersteiniana*, *T. btflora*, *T. schrenkii*). На песчаных массивах по вершинам и склонам бугристо-грядовых и грядовых песков формируются злаково-полынные сообщества (*Artemisia arenaria*, *A. scoraria*, *A. lercheana*, *A. campestris*, *Agropyron sibiricum*, *Festuca beckeri*, *Elymus giganteus*, *E. angustus*) с обилием эфемеров (*Anisantha tectorum*, *Carex physodes*, *Poa bulbosa*). Из кустарников обычны терескен (*Ceratoides papposa*), курчавка (*Atraphaxis spinosa*) и жузгун (*Calligonum aphyllum*).

В значительном обилии присутствуют изень (*Kochia prostrata*), бессмертник песчаный (*Helichrisum arenarium*), тысячелистник мелкоцветковый (*Achillea micrantha*), козлец мечелистный (*Scorzonera ensifolia*).

В межгрядовых, межбугровых понижениях распространены злаковые сообщества (*Achnatherum splendens*, *Calamagrostis epigeios*) с участием гребенщика ветвистого (*Tamarix ramosissima*), на лугово-каштановых супесчаных почвах с урожайностью 3.0-3.7 ц/га.

На равнинных песках преобладают злаково-полынные (*Artemisia arenaria*, *A. scoraria*, *A. marschalliana*, *A. pectiniformis*, *Elymus giganteus*) сообщества.

Понижения с неглубокими грунтовыми водами в припойменных участках заняты луговой растительностью на луговых светлых обыкновенных почвах. Распространенные виды флоры этих участков: вейник наземный (*Calamagrostis epigeios*), пырей ползучий (*Agropyron repens*), мятлик луговой (*Poa pratensis*), также встречаются рапontiкум Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Капитальный ремонт ГТС коммунальной собственности плотины Мартукская расположенной с/о Каратаусай Мартукского района Актюбинской области» 66 серпуховский (*Rhaponticum serratuloides*), девясил британский (*Inula britannica*), бакманья обыкновенная (*Beckmania emciformis*), камыш озерный (*Scirpus lacustris*). Из крупнолистного разнотравья: лабазники постилепестной и вязолистный (*Filipendula hexapetala*, *F. ulmaria*), жрвохлебка аптечная (*Sanguisorba officinalis*), герани холмовая и луговая (*Geranium collium* и *G. pratensis*), щавель обыкновенный (*Rumex acetosa*).

На исследуемой территории могут встречаться некоторые редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан и требующие особой охраны.

Это, прежде всего, встречающийся в долине р. Эмба, редкий эндемик с сокращающимся ареалом - люцерна Комарова, а также очень редкий исчезающий вид марены меловой, произрастающий на меловых останцах среднего течения р. Эмба. Здесь может быть встречен тюльпан Шренка - вид распространенный в западных и северных районах Казахстана, но с резко сокращающимся ареалом. Не исключена встречаемость на территории месторождения ятрышника шлемовидного, росянки круглолистой, василька Талиева и наголоватки мугоджарской - редких для Казахстана видов, произрастающих в Мугоджарах, а также льнянки меловой, произрастающей в среднем течении р. Эмбы. Также могут быть встречены эндемичные виды, такие как: полынь верблюдов, наголоватка

казахстанская, пижма скальная, жузгун ежеплодный, качим Крашенинникова, молочай иргизский, лебеда толстолистая, лебеда колючая.

Животный мир

Млекопитающие. Представлены степными и пустынными видами. Самой многочисленной является группа грызунов, представленная тонкопалым сусликом, малым тушканчиком и тушканчиком Северцова, тамарисковой песчанкой, тушканчиком - прыгуном, хомячком Эверсмана, на остепненных участках лесной, полевой и домовой мышью, желтым и малым сусликом, в поймах рек обыкновенным хомяком и пр. Из хищных млекопитающих на открытых пространствах обитают волк, лиса, корсак, ласка, степной хорек, перевязка.

Особое внимание привлекают обитатели интразональных ландшафтов – в тростниковых и рогозовых зарослях встречаются водяная полевка, ондатра, кабан. На численность ондатры отрицательно сказываются промерзания и пересыхания озер, сильные паводки. Наиболее подходящие условия для существования ондатры наблюдается на относительно больших и солоноватых озерах с более или менее устойчивым водным режимом.

На юге и юго-востоке области обитает сайгак – представитель бетпакдалинской и устьуртской популяций. В последнее время наблюдается увеличение численности сайгака. Причем в мягкие зимы значительная часть сайгака остается зимовать на территории области.

Птицы. Фауна птиц многочисленна и наиболее плотно заселены поймы рек, пойменные луга, берега водохранилищ, древесно-кустарниковые и лесозащитные насаждения.

Для степных ландшафтов характерны серый журавль-красавка, чибис, кулик-сорока, кулик-воробей, кречетка, коростель, степная пустельга, дрофа, беркут, сапсан, степной орел, степной, полевой и луговой лунь и др. Обычны лесной конек, славки садовая, серая, завирушка, серая и малая мухоловки, обыкновенная овсянка. Космополитами являются серая и черная ворона, сорока, галка, грач.

В поймах рек и по берегам водоемов селятся огарь, пеганка, кряква, серая утка, чирок-свистунок, красноносый нырок, белолобый гусь и др.

В степных и полупустынных ландшафтах видовой состав представлен в основном жаворонками (полевой, степной, малый, рогатый, черный, серый, белокрылый), каменками (обыкновенная, плясунья, плешанка пустынная) и полевым коньком. В понижениях с зарослями кустарников встречается желчная овсянка и серый сорокопут.

Открытые ландшафты предпочитают хищники – здесь обитают степной и луговой лунь, степная и обыкновенная пустельга, беркут, курганник, могильник, степной орел.

В пустынных ландшафтах обычны малый жаворонок, пустынные каменка и плясунья, желчная овсянка, авдотка и каспийский зуек, степной орел, могильник, балобан, обыкновенная пустельга и др. С постройками человека (животноводческие фермы, колодцы и др.) на гнездовье связаны в основном синатропные виды птиц: воробьи, деревенские ласточки, хохлатые жаворонки, домовые сычи, удода.

В период миграции (апрель-май, конец август - октябрь) численность птиц возрастает до 70-100 птиц/км. Причем здесь встречаются как типичные обитатели Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Капитальный ремонт ГТС коммунальной собственности плотины Мартукская расположенной с/о Каратаусай Мартукского района Актюбинской области» 67 пустынь, так и птицы древесно-кустарниковых насаждений и околотоводные птицы (особенно в весенний период). Основные пути миграции водоплавающих и околотоводных птиц проходят в поймах рек Илек, Эмба, Иргиз - Торгайское междуречье. В зависимости от обводненности птицы могут задерживаться здесь до конца мая-середины июня.

Среди гнездящихся птиц достаточно обычный степной орел, чернобрюхий рябок, саджа, могильник, балобан, журавль-красавка, джек и др. На пролете отмечены пеликаны, фламинго, черноголовые хохотуны и пр.

Земноводные. В поймах рек, по берегам озер и в долинах временных водотоков распространены озерная и остромордая лягушки, обыкновенная чесночница. На степных участках по поймам рек, в лесополосах обитает зеленая жаба.

Пресмыкающиеся. На степных участках, в лесополосах и лесных колках обычны степная агава, прыткая ящерица, степная гадюка, узорчатый полоз. По берегам рек и водоемов встречается водяной и обыкновенный ужи, болотная и среднеазиатская черепахи.

На степных равнинах среди кустарниково-травянистой растительности встречается разноцветная ящурка. Но наиболее многочисленна она на пеках, поросших полынью и полынью с песчаной осочкой.

По берегам рек и побережьям озер, заросших густыми травянистыми зарослями, многочисленна прыткая ящерица.

Основу пресмыкающихся в регионе составляет пустынный комплекс, представленный 12 видами: среднеазиатская черепаха, пискливый, серый и каспийский гекконы, такырная, ушастая и круглоголовка-вертихвостка, степная агава, быстрая ящурка, песчаный и восточный удавчики и стрела-змея. Наиболее массовыми является разноцветная ящурка, быстрая ящурка, ушастая круглоголовка и круглоголовкавертихвостка.

Ихтиофауна. Область относится к двум рыбопромысловым районам: западная часть области относится к Урало-Каспийскому району, восточная – к Иргиз-Торгайскому участку Аральского района, есть крупные реки, множество прудов и водохранилищ. Промысловая ихтиофауна Иргиз-Торгайской системы озер представлена десятью видами. Наиболее многочисленны сазан, серебряный и золотой карась, язь, плотва, лещ, линь и окунь.

Видовой состав ихтиофауны наиболее крупного водохранилища – Актюбинского водохранилища насчитывает восемь видов. Это лещ, серебряный карась, сазан, плотва, окунь, язь, судак, окунь, ерш. В Саздинском водохранилище водится лещ, серебряный карась, щука, плотва, язь. Основными промысловыми видами являются серебряный карась, щука, плотва. В Каргалинском водохранилище водится щука, сазан, лещ, серебряный карась, окунь.

Водно-болотные угодья. Почти все озера Иргиз-Тургайской системы входят в водно-болотные угодья международного значения и представляют собой остаточные плесы рек с различной степенью минерализации воды, от пресной до горько-соленой, содержащие хлориды, сульфаты и гидрокарбонаты.

Массовые скопления водоплавающих птиц на линьку послужили одной из главных причин включения этого региона в категорию угодий, имеющих международное значение. Общая численность водоплавающих птиц в период линьки зависит от фазы цикла обводнения и в благоприятные годы может достигать несколько десятков и даже сотен (до 300 тыс.) особей.

На мелких, усыхающих у осени озерах, останавливаются на длительный отдых в огромном количестве кулики, среди которых доминируют чернозобик, кулик-воробей, краснозобик, круглоносый плавунчик, морской зуек, турухтан, травник, фифи, обычны Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Капитальный ремонт ГТС коммунальной собственности плотины Мартукская расположенной с/о Каратаусай Мартукского района Актюбинской области» 68 чибис, большой и малый веретенники, более редки шилоклювка, ходулочник, большой крошнеп, белохвостая пигалица. Наиболее многочисленна озерная чайка, обычны сизая и серебристая, редки малая чайка, морской голубок и черноголовый хохотун, черная и белокрылая крачки. Регулярно мигрируют аистообразные - серая и большая цапля и большая выпь. Многочисленны на пролете серый журавль и красавка. Озера низовьев реки Торгай: Караколь, Курдым и особенно впадина

Шалкартениз - территория пролета, послегнездового разлета, кормежки, дневного отдыха и ночевки, а отдельный годы и гнездования популяции фламинго.

Здесь обитают на гнездовании или на пролете 30 редких видов птиц занесенных в Красную книгу Казахстана - розовый и кудрявый пеликан, колпица, каравайка, малая белая цапля, фламинго, малый лебедь, лебедь кликун, краснозобая казарка, савка, стерх, журавль-красавка, дрофа, стрепет, кречетка, тонкоклювый кроншнеп, черноголовы хохотун, чернобрюхий и белобрюхий рябок, саджа, сапсан, балобан, орланы белохвост и долгохвост, беркут, могильник, степной орел, змееед (пожиратель змей), скопа, филин.

На территории области обитают два вида популяции сайгаков – устюртская и бетпакалинская и основной ареал их обитания в республике находится в нашей области

1.2.5 Почвенный покров

Физическое воздействие, оказываемое при реализации проекта на почвенно-растительный покров сводиться в основном к механическим нарушениям.

Размещение проектируемых сооружений на площадке в период построения сети выполнено при соблюдении санитарных и противопожарных норм, а также исходя из условий возможности и удобства размещения дорог и инженерных коммуникаций.

Ширина проездов на территории объекта принята из расчета наиболее компактного размещения дорог и полос озеленения.

При проведении строительно-монтажных работ проектом не предусматривается копания ям вручную.

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий, для уменьшения воздействия вредных производственных выделений и создания наилучших условий для уменьшения пылящих поверхностей и облагораживания общего вида территории, проектом благоустройства предусмотрено озеленение территории, являющееся естественным фильтром. Зеленые насаждения выполняют одновременно защитную, и декоративную роль и предназначаются также для улучшения окружающей среды. Так фильтрующая способность зеленых насаждений проявляется не только по отношению к пыли, но и к дыму, а также к шуму.

Озеленение территории объекта планируется посадкой зеленых насаждений лиственных пород, устойчивых к данным климатическим условиям составляет 20 м².

Зеленые насаждения способствуют концентрации окислов азота, выбрасываемых автотранспортом, а также обогащают воздух кислородом.

При реализации проекта необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный и животный мир не ожидается.

В целом, воздействие проектируемых работ при соблюдении природоохранных мероприятий оценивается как «незначительное».

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 работы специальной и автотранспортной техники;
- сокращение площади местообитания;
- незначительная гибель животных, ведущих подземный образ жизни (пресмыкающиеся имлекопитающие), в результате проведения земляных работ.

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

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

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

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 м³/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/м³;
- 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).
- Ежемесячный отбор проб пластового флюида, бурового раствора, шлама для определения концентрации в них радионуклидов.
- 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.
- Определение мощности дозы гамма-излучения, содержащихся в производственных отходах природных радионуклидов на расстоянии 0,1 метра от поверхности отходов и на рабочих местах (профессиональных маршрутах).
- С обязательным оформлением санитарных паспортов на право производства с радиоактивными веществами соответствующего класса.

Проведенный анализ радиометрических измерений показал, что на территории предприятия радиационный фон в пределах нормы, что свидетельствует о не превышении природного радиационного фона.

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 рамках проекта планируется проведения природоохранных мероприятий.

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 участка 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 отугвод земельных участков осуществляется с учетом очередности их освоения.

1.5. Показатели объекта, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

В настоящем проекте проектируется бурение двух разведочных независимых скважин бурение которых запланировано на период 2027-2028 гг.

Выбор местоположения проектных скважин обуславливается структурно-тектоническими особенностями исследуемого объекта, а проектная глубина зависит от гипсометрического положения скважины на структуре, обеспечивающая полное вскрытие перспективных горизонтов пермотриасового и среднетриасового возраста.

С целью уточнения геологического строения и выяснения перспектив нефтегазоносности надсолевого комплекса для проектирования местоположения двух проектных скважин на участке Егизкара были использованы структурные карты, построенные на базе ранее проведенных сейсморазведочных работ, а также конкретные выделенные типы ловушек нефти и газа в данном регионе.

Основываясь на результатах ранее проведенных поисково-разведочных исследований, на стадии разведки предусматривается бурение двух независимых скважин

Скважина ЖС-1 - поисковая, независимая, проектируется на сейсмическом профиле SG-08-07. Закладывается на структуре Жолдысай Северный с целью определения нефтегазоносности пород мела, юры и среднего триаса. Проектная глубина - 900 м (+_250 м), проектный горизонт – P1k .

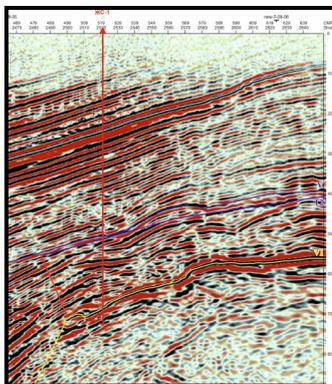


Рис.1.5.1 - Фрагмент сейсмических профилей по скважине ЖС-1

Скважина ЖВ-1 - поисковая, независимая, проектируется на сейсмическом профиле SG-08-06. Закладывается на структуре Жолдыбай Восточный с целью выяснения перспектив нефтегазоносности пород мела, юры и среднего триаса. Проектная глубина – 900м (±250 м), проектный горизонт – P1k.

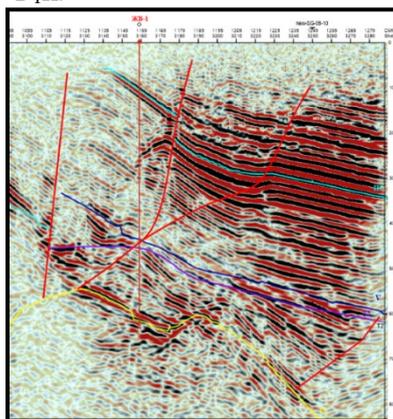


Рис.1.5.2 - Фрагмент сейсмических профилей по скважине ЖВ-1

Конструкция скважины:

➤ **Направление** диаметром 339,7 мм спускается на глубину 20 м. Затрубное пространство до устья заполняется цементным раствором для предотвращения размыва и эрозии устья скважин при бурении верхнего слоя.

➤ **Техническая колонна** диаметром 244,5 мм спускается на глубину 200 м с целью перекрытия верхних неустойчивых отложений и монтажа противовыбросового

оборудования перед вскрытием продуктивных горизонтов, высота подъема цементного раствора - до устья;

➤ **Эксплуатационная колонна** диаметром 168,3 мм спускается на глубину 900 м для перекрытия отложений мела, юры, триаса и кунгура, перфорации выявленных продуктивных интервалов, их испытания и опробования. Эксплуатационная колонна цементируется с подъемом цементного раствора до устья.

Таблица 1.5.1 - Рекомендуемая конструкция

Скважины	1			
	Наименование колонн	Направление	Техническая	Эксплуатационная*
Диаметр, мм		339,7	244,5	168,3
Глубина спуска, м		50	200	900
Высота подъема цемента от устья, м	До устья			
<i>Примечание: * - В таблице приведены усредненные глубины спуска обсадных колонн, на каждой проектной скважине глубины спуска обсадных колонн устанавливаются в соответствии с интервалами залегания перекрываемых ими отложений.</i>				

При выборе буровой установки необходимо руководствоваться следующими критериями:

- грузоподъемность (учитывается вес самой тяжелой колонны, применяемой при строительстве скважины плюс 40% запас)
- обеспечение трёхступенчатой очистки раствора
- мобильность

Технология бурения скважин более подробно будет изложена в Техническом проекте на строительство скважин. Окончательные решения по конструкции проектных скважин, типу и компонентному составу бурового раствора, технологии цементирования и высоте подъема цемента за колоннами, а также методу освоения будут приняты при разработке технического проекта на строительство скважин.

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 оборудования с соблюдением правил безопасности и согласно инструкции по эксплуатации гарантийный срок службы увеличивается в несколько раз.

Критериями для выбора оборудования являются:

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

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

В рамках намечаемой деятельности работы по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования **не планируется.**

1.8. Ожидаемые виды, характеристики и количества эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействий 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

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ (предварительные стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха при разведочных работ)

При полевой сейсморазведки 3Д-МОГТ

Источник загрязнения N 1001, Дизель-генератор 400 кВт
Источник загрязнения N 1002, Дизель-генератор 400 кВт
Источник загрязнения N 1003, ДЭС
Источник загрязнения N 1004, Сварочный аппарат АДД-305 16 кВт
Источник загрязнения N 1005, ТРК (ДТ)
Источник загрязнения N 1006, Виброустановка
Источник загрязнения N 1007, Виброустановка
Источник загрязнения N 1008, Виброустановка
Источник загрязнения N 1009, Виброустановка
Источник загрязнения N 1010, Буровая установка
Источник загрязнения N 6001, Сварочные работы УОНИ-13/55
Источник загрязнения N 6002, Сварочные работы МР-4
Источник загрязнения N 6003, Газовая резка (пропан-бутан)
Источник загрязнения N 6004, Земляные работы
Источник загрязнения N 6005, Пыление колес от автотранспорта
Источник загрязнения N 6006, Паяльные работы
Источник загрязнения N 6007, Емкость для ГСМ - 50 м³
Источник загрязнения N 6008, Емкость для масла - 8 м³
Источник загрязнения N 6008, Буровые работы
Источник загрязнения N 6008, Пыление при работе трактора/бульдозера/тягача

Итого выбросов ЗВ:

-при полевой сейсморазведки МОГТ 3Д 34,98273223 тонн;

При СМР, подготовительные работы, бурения и крепления скважины ЖВ-1

Источник загрязнения N 0001 Паровой котел
Источник загрязнения N 0002, Буровая установка
Источник загрязнения N 0003, Дизельный двигатель по типу или аналог САТ 3406, N - 343 кВт
Источник загрязнения N 0004, Дизельный двигатель по типу или аналог САТ 3406, N - 343 кВт
Источник загрязнения N 0005, Дизельный двигатель по типу или аналог PZ12V190B, N - 375 кВт
Источник загрязнения N 0006, Дизельный двигатель по типу или аналог PZ12V190B, N - 375 кВт
Источник загрязнения N 0007, Привод буровой установки - ДВС дизельный генератор по типу или аналог TAD 1242 GE N - 398 кВт
Источник загрязнения N 0008 Вспомогательный паровой агрегат на дизельном топливе
Источник загрязнения N 0009, Силовой двигатель по типу или аналог ЯМЗ-238 (подъёмник А-80), N = 158 кВт
Источник загрязнения N 0010, Сварочный агрегат САК (дизель)
Источник загрязнения N 0011, Дизельный двигатель Цементировочного агрегата по типу или аналог ЦА-320
Источник загрязнения N 0012, Дизельный двигатель Цементировочного агрегата (резерв)
Источник загрязнения N 0013-0014, Электрогенератор с дизельным приводом по типу или аналог VOLVO PENTA 1241 (2 ед.)

Источник загрязнения N 0015, Силовая установка с дизельным приводом по типу или аналог САТ С 15
Источник загрязнения N 0016, Дизельная электростанция для освещения
Источник загрязнения N 0017, Буровой насос с дизельным приводом по типу или аналог САТ 3512
Источник загрязнения N 0018, Электрогенератор с дизельным приводом по типу или аналог КАМАЗ АД-100
Источник загрязнения N 0019, Дизельный генератор по типу или аналог ДЭС-30
Источник загрязнения N 0020, Электрогенератор с дизельным приводом по типу или аналог ЯМЗ 238
Источник загрязнения N 0021, Резервуар для дизельного топлива V-50 м3 (Горизонтальный)
Источник загрязнения N 0022, Передвижная паровая установка (ППУ)
Источник загрязнения N 0023 - 0029, Смесительная установка по типу или аналог 2СМН-20 (7 шт)
Источник загрязнения N 0030, Цементировочный агрегат по типу или аналог ЦА-320
Источник загрязнения: N 6001, Линия дизтоплива
Источник загрязнения: N 6002, Перемещения грунта бульдозером
Источник загрязнения N 6003 Засыпка грунта бульдозером
Источник загрязнения N 6004. Уплотнение грунта катками и трамбовками
Источник загрязнения N 6005. Пыление при передвижении автотранспорта
Источник загрязнения N 6006. Пылящая поверхность бурильные работы
Источник загрязнения N 6007. Узел пересыпки грунта
Источник загрязнения: 6008 - 6012, Задвижки высокого давления на манифольде буровых насосов - 5ед.
Источник загрязнения: N 6013 Сварочный агрегат
Источник загрязнения: N 6014, Емкость (резервуар) для хранения моторного масла
Источник загрязнения: N 6015, Емкость д/т V = 7.3 м3
Источник загрязнения: N 6016, Емкость д/т V = 40 м3
Источник загрязнения: N 6017, Емкость д/т V= 4 м3
Источник загрязнения: N 6018, Выкидная линия буровых насосов высокого давления
Источник загрязнения: N 6019, Выкидная линия буровых насосов высокого давления
Источник загрязнения: N 6020, Буровой насос по типу или аналог 2СМН-20
Источник загрязнения: N 6021, Буровой насос по типу или аналог ЦА-320М
Источник загрязнения: N 6022, Буровой насос по типу или аналог ОСР-20
Источник загрязнения: N 6023, Буровой насос по типу или аналог 1БМ-700
Источник загрязнения: N 6024, Буровой насос по типу или аналог СКЦ-3М
Источник загрязнения: N 6025, Буровой насос по типу или аналог 3NB-1000, N-735 кВт
Источник загрязнения: N 6026, Емкость для ДТ
Источник загрязнения: N 6027, Насос для перекачки ДТ
Источник загрязнения: N 6028, Емкость бурового шлама
Источник загрязнения: N 6029, Блок приготовления бурового растворов
Источник загрязнения: N 6030, Блок приготовления цементного раствора

Итого выбросов ЗВ:

-при смр, подготовительных работ и бурении 1 скважины 121,6309447 тонн;

При испытании скважины

Источник загрязнения N 1001, Буровой станок по типу УПА 60/80 или аналог
Источник загрязнения N 1002, Дизельный двигатель Цементировочного агрегата
Источник загрязнения N 1003, Дизель генератор 100 кВт
Источник загрязнения N 1004, ДЭС
Источник загрязнения N 1005, Факельная установка

Источник загрязнения: N 6101 Емкость для хранения дизтоплива

Источник загрязнения: N 6102 Блок манифольд

Источник загрязнения: N 6103-6108 Насос для перекачки дизельного топлива - 5шт.

Итого выбросов ЗВ:

-при испытании 1 объекта скважины 52,9808399 тонн;

-при испытании 3х объектов скважины 158,9425198 тонн;

При СМР, подготовительные работы, бурения и крепления скважины ЖС-1

Источник загрязнения N 0001 Паровой котел

Источник загрязнения N 0002, Буровая установка

Источник загрязнения N 0003, Дизельный двигатель по типу или аналог

САТ 3406, N - 343 кВт

Источник загрязнения N 0004, Дизельный двигатель по типу или аналог САТ 3406, N - 343 кВт

Источник загрязнения N 0005, Дизельный двигатель по типу или аналог PZ12V190B, N - 375 кВт

Источник загрязнения N 0006, Дизельный двигатель по типу или аналог PZ12V190B, N - 375 кВт

Источник загрязнения N 0007, Привод буровой установки - ДВС дизельный генератор по типу или аналог TAD 1242 GE N - 398 кВт

Источник загрязнения N 0008 Вспомогательный паровой агрегат на дизельном топливе

Источник загрязнения N 0009, Силовой двигатель по типу или аналог ЯМЗ-238

(подъёмник А-80), N = 158 кВт

Источник загрязнения N 0010, Сварочный агрегат САК (дизель)

Источник загрязнения N 0011, Дизельный двигатель Цементировочного агрегата по типу или аналог ЦА-320

Источник загрязнения N 0012, Дизельный двигатель Цементировочного агрегата (резерв)

Источник загрязнения N 0013-0014, Электрогенератор с дизельным приводом по типу или аналог VOLVO PENTA 1241 (2 ед.)

Источник загрязнения N 0015, Силовая установка с дизельным приводом по типу или аналог САТ С 15

Источник загрязнения N 0016, Дизельная электростанция для освещения

Источник загрязнения N 0017, Буровой насос с дизельным приводом по типу или аналог САТ 3512

Источник загрязнения N 0018, Электрогенератор с дизельным приводом по типу или аналог КАМАЗ АД-100

Источник загрязнения N 0019, Дизельный генератор по типу или аналог ДЭС-30

Источник загрязнения N 0020, Электрогенератор с дизельным приводом по типу или аналог ЯМЗ 238

Источник загрязнения N 0021, Резервуар для дизельного топлива V-50 м³ (Горизонтальный)

Источник загрязнения N 0022, Передвижная паровая установка (ППУ)

Источник загрязнения N 0023 - 0029, Смесительная установка по типу или аналог 2СМН-20 (7 шт)

Источник загрязнения N 0030, Цементировочный агрегат по типу или аналог ЦА-320

Источник загрязнения: N 6001, Линия дизтоплива

Источник загрязнения: N 6002, Перемещения грунта бульдозером

Источник загрязнения N 6003 Засыпка грунта бульдозером

Источник загрязнения N 6004. Уплотнение грунта катками и трамбовками

Источник загрязнения N 6005. Пыление при передвижении автотранспорта

Источник загрязнения N 6006. Пылящая поверхность бурильные работы

Источник загрязнения N 6007. Узел пересыпки грунта

Источник загрязнения: 6008 - 6012, Задвижки высокого давления на манифольде буровых насосов - 5ед.

Источник загрязнения: N 6013 Сварочный агрегат

Источник загрязнения: N 6014, Емкость (резервуар) для хранения моторного масла

Источник загрязнения: N 6015, Емкость д/т V = 7.3 м3

Источник загрязнения: N 6016, Емкость д/т V = 40 м3

Источник загрязнения: N 6017, Емкость д/т V= 4 м3

Источник загрязнения: N 6018, Выкидная линия буровых насосов высокого давления

Источник загрязнения: N 6019, Выкидная линия буровых насосов высокого давления

Источник загрязнения: N 6020, Буровой насос по типу или аналог 2СМН-20

Источник загрязнения: N 6021, Буровой насос по типу или аналог ЦА-320М

Источник загрязнения: N 6022, Буровой насос по типу или аналог ОСР-20

Источник загрязнения: N 6023, Буровой насос по типу или аналог 1БМ-700

Источник загрязнения: N 6024, Буровой насос по типу или аналог СКЦ-3М

Источник загрязнения: N 6025, Буровой насос по типу или аналог 3NB-1000, N-735 кВт

Источник загрязнения: N 6026, Емкость для ДТ

Источник загрязнения: N 6027, Насос для перекачки ДТ

Источник загрязнения: N 6028, Емкость бурового шлама

Источник загрязнения: N 6029, Блок приготовления бурового растворов

Источник загрязнения: N 6030, Блок приготовления цементного раствора

Итого выбросов ЗВ:

-при смр, подготовительных работ и бурении 1 скважины 121,6309447 тонн;

При испытании скважины

Источник загрязнения N 1001, Буровой станок по типу УПА 60/80 или аналог

Источник загрязнения N 1002, Дизельный двигатель Цементировочного агрегата

Источник загрязнения N 1003, Дизель генератор 100 кВт

Источник загрязнения N 1004, ДЭС

Источник загрязнения N 1005, Факельная установка

Источник загрязнения: N 6101 Емкость для хранения дизтоплива

Источник загрязнения: N 6102 Блок манифольд

Источник загрязнения: N 6103-6108 Насос для перекачки дизельного топлива - 5шт.

Итого выбросов ЗВ:

-при испытании 1 объекта скважины 52,9808399 тонн;

-при испытании 4х объектов скважины 211,9233597 тонн;

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.

Расчет выбросов при бурении и испытании скважин проводился по максимальным показателям глубины скважин и продолжительности работ. Более точный расчет будет производиться на этапе технических проектных документов.

Таблица 1.8.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве скважины ЖВ-1

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	0,009343889	0,0033638	0,084095
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,000732722	0,00026378	0,26378
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	14,704811999	42,57611072	1064,40277
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	2,389531951	6,918617992	115,3103
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,901544168	2,64410225	52,882045
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	2,520292133	6,9612488	139,224976
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,000401576	0,0233832592	2,9229074
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	11,79939402	34,8883654	11,6294551
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,000625167	0,00022506	0,045012
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	0,000672222	0,000242	0,00806667
0410	Метан (727*)				50		0,02634	0,02536503552	0,0005073
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,015804	0,00693448128	0,00013869
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0,016726	0,01371478752	0,00045716
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000023291	0,000072881	72,881

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,226556666	0,6617177	66,17177	
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0,05		0,0002	0,00003046	0,0006092	
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	5,624526757	24,2715843408	24,2715843	
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	6,666982222	2,635602	26,35602	
В С Е Г О :								44,9045088	121,6309447	1576,45549

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 1.8.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при испытании 1 объекта 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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	3,469199999	18,778088	469,4522
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,563745001	3,0514393	50,8573217
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,145	1,14848	22,9696
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,347999999	2,8712	57,424
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00020916	0,003943688	0,492961

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	12,148	18,28364	6,09454667
0410	Метан (727*)				50		0,25875	0,083835	0,0016767
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,007332	0,1065996288	0,00213199
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0,004888	0,0710664192	0,00236888
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000003479	0,000031584	31,584
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,034799999	0,28712	28,712
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,91549084	8,295396312	8,29539631
В С Е Г О :							17,895418	52,9808399	675,888203

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 испытании 3х объектов скважины ЖВ-1

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	10,4076	56,334264	1408,357
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	1,691235003	9,1543179	152,572
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,435	3,44544	68,9088

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	1,043999997	8,6136	172,272	
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00062748	0,011831064	1,478883	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	36,444	54,85092	18,28364	
0410	Метан (727*)				50		0,77625	0,251505	0,00503	
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,021996	0,319798886	0,006396	
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0,014664	0,213199258	0,007107	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000010437	0,000094752	94,752	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,104399997	0,86136	86,136	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	2,74647252	24,88618894	24,88619	
В С Е Г О :								53,68625543	158,9425198	2027,66
<p>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</p> <p>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</p>										

Таблица 1.8.4 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве скважины ЖС-1

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	0,009343889	0,0033638	0,084095

0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,000732722	0,00026378	0,26378
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	14,704811999	42,57611072	1064,40277
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	2,389531951	6,918617992	115,3103
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,901544168	2,64410225	52,882045
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	2,520292133	6,9612488	139,224976
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,000401576	0,0233832592	2,9229074
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	11,79939402	34,8883654	11,6294551
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,000625167	0,00022506	0,045012
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	0,000672222	0,000242	0,00806667
0410	Метан (727*)				50		0,02634	0,02536503552	0,0005073
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,015804	0,00693448128	0,00013869
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0,016726	0,01371478752	0,00045716
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000023291	0,000072881	72,881
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,226556666	0,6617177	66,17177
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0,05		0,0002	0,00003046	0,0006092
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	5,624526757	24,2715843408	24,2715843

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	6,666982222	2,635602	26,35602
В С Е Г О :							44,9045088	121,6309447	1576,45549
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 испытании 1 объекта скважины

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, т/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	3,469199999	18,778088	469,4522
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,563745001	3,0514393	50,8573217
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,145	1,14848	22,9696
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,347999999	2,8712	57,424
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00020916	0,003943688	0,492961
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	12,148	18,28364	6,09454667
0410	Метан (727*)				50		0,25875	0,083835	0,0016767
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,007332	0,1065996288	0,00213199
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0,004888	0,0710664192	0,00236888
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000003479	0,000031584	31,584

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,034799999	0,28712	28,712
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,91549084	8,295396312	8,29539631
В С Е Г О :							17,895418	52,9808399	675,888203
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 испытании 4х объектов скважины ЖС-1

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	13,8768	75,112352	1877,809
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	2,254980004	12,2057572	203,4293
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,58	4,59392	91,8784
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	1,391999996	11,4848	229,696
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00083664	0,015774752	1,971844
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	48,592	73,13456	24,37819
0410	Метан (727*)				50		1,035	0,33534	0,006707
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,029328	0,426398515	0,008528
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0,019552	0,284265677	0,009476
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000013916	0,000126336	126,336
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,139199996	1,14848	114,848

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	3,66196336	33,18158525	33,18159
В С Е Г О :							71,58167391	211,9233597	2703,55
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 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при отработке новой сейсморазведки МОГТ ЗД в объеме 150 кв. км.

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	0,002848	0,0010728	0,02682
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00021566	0,0000833	0,0833
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)			0,001		2	0,00000056	0,0000002	0,0002
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	5,07239472	12,6483499	316,208747
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,823423613	2,05510214	34,2517023
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,331305558	0,813294	16,26588
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,790138887	1,952517	39,05034
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,0000011972	0,000011281	0,00141013
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	4,096294445	10,331	3,44366667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00008496	0,00003325	0,00665

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	0,0000639	0,000025	0,00083333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000007917	0,000021626	21,626
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,079358332	0,1992876	19,92876
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0,05		0,0000018	0,0000596	0,001192
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	1,9180365328	4,803063536	4,80306354
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	3,3239539	2,178811	21,78811
В С Е Г О :							16,43812998	34,98273223	477,486676
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)									

Итого согласно перечню выбросов загрязняющих веществ:

- при смр, подготовительных работ и бурении скважины ЖВ-1 121,6309447 тонн;
- при испытании 1 объекта скважины 52,9808399 тонн;
- при испытании 3х объектов скважины 158,9425198 тонн;
- при смр, подготовительных работ и бурении скважины ЖС-1 121,6309447 тонн;
- при испытании 1 объекта скважины 52,9808399 тонн;
- при испытании 4х объектов скважины 211,9233597 тонн;
- при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в объеме 150 кв. км. 34,98273223 тонн.

Таблица 1.8.8 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов при строительстве 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 газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм ³	т/год	
		Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	Объемный расход, м ³ /с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)						Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1																									
001		Паровой котел	1	120	Дымовая труба	0001	3	0,4	289,46	36,374 2237	450	- 658 82	- 862 96							0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0000 025	0,0002	0,0066 3375	202 7
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000 588	0,004	0,1560 258	202 7
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0001 368	0,01	0,3629 988	202 7
001		Буровая установка	1	120	Выхлопная труба	0002	2,5	0,115	70,38	1,8228 237	450	- 536 18	- 801 55							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,0026 667	1456,7 59	0,6916 544	202 7
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1629 333	236,72 3	0,1123 9384	202 7
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0652 778	94,841	0,0432 284	202 7
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1566 667	227,61 9	0,1080 71	202 7

																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Угледороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,3020833	357,54	0,31842	2027
001	Привод буровой установки - ДВС дизельный генератор TAD 1242 GE N - 398 кВт	1	120	Выхлопная труба	0007	2,5	0,13	78,67	1,1192665	450	-46970	-75337							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,8490667	2009,019	0,424576	2027
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1379733	326,466	0,0689936	2027
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0552778	130,795	0,026536	2027
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1326667	313,909	0,06634	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,6854444	1621,864	0,344968	2027
																			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,327E-06	0,003	0,00000073	2027
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0132667	31,391	0,006634	2027
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Угледороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,3206111	758,614	0,159216	2027
001	Вспомогательный паровой агрегат на	1	120	Выхлопная труба	0008	2,5	0,13	78,67	1,1509441	450	-55037	-70293							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,7936	1826,094	0,84912	2027

001	Дизельный двигатель Цементировочного агрегата ЦА-320	1	120	Выхлопная труба	0011	2	0,5	14,17	4,5308 627	450	- 562 91	- 602 14									0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,4261 333	833,59 5	0,8775 48	202 7	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,2317 467	135,45 9	0,1426 0155	202 7	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0742 778	43,416	0,0470 115	202 7	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2971 111	173,66 6	0,1880 46	202 7	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,1247 778	657,44 8	0,6895 02	202 7	
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,334 E-06	0,001	0,0000 0141	202 7	
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0212 222	12,405	0,0125 364	202 7	
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,5093 333	297,71 2	0,3134 1	202 7	
001	Дизельный двигатель Цементировочного агрегата (резерв)	1	120	Дыхательный клапан	0012	2	0,5	54	4,5308 627	450	- 527 50	- 757 33										0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,4261 333	833,59 5	0,8775 48	202 7
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,2317 467	135,45 9	0,1426 0155	202 7	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0742 778	43,416	0,0470 115	202 7	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2971 111	173,66 6	0,1880 46	202 7	
																					0337	Углерод оксид (Окись	1,1247 778	657,44 8	0,6895 02	202 7	

																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1611111	245,152	0,2873088	2027
002	Дизельный генератор ДЭС-30	1	408	Выхлопная труба	0019	2		0,0860073	450	-59669	-79999							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,42816	13183,977	0,04624	2027
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,069576	2142,396	0,007514	2027
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,027875	858,332	0,00289	2027
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0669	2059,996	0,007225	2027
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,34565	10643,315	0,03757	2027
																		0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	6,69E-07	0,021	7,90E-08	2027
																		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00669	206	0,0007225	2027
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,161675	4978,325	0,01734	2027
002	Электрогенератор с дизельным приводом ЯМЗ 238	1	408	Выхлопная труба	0020	2		0,1965645	450	-52439	-61390							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2133333	2874,281	0,1056768	2027
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0346667	467,071	0,01717248	2027

																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0059	0,512	0,25636	2027
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1425833	12,373	6,15264	2027
002	Цементировочный агрегат ЦА-320	1	408	Выхлопная труба	0030	2	0,5	14,17	6,1034199	450	-69605	-65356						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,5866667	254,562	3,281376	2027	
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0953333	41,366	0,5332236	2027	
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0381944	16,573	0,205086	2027	
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0916667	39,775	0,512715	2027	
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,4736111	205,506	2,666118	2027	
																		0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	9,17E-07	0,0004	0,00000564	2027	
																		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0091667	3,978	0,0512715	2027	
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,2215278	96,124	1,230516	2027	
001	Линия дизтоплива	1	120	Неорганизованный выброс	6001	2				30	-72393	-84469	3	6				0415	Смесь углеводородов в предельных	0,007902		0,00347561	2027	

														C1-C5 (1502*)										
														0416	Смесь углеводородов в предельных C6-C10 (1503*)	0,005268		0,00231708	2027					
001		Перемещение грунта бульдозером	1	96	Неорганизованный выброс	6002	2					-77768	-79162	1	2				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2,4		0,8294	2027
001		Засыпка грунта бульдозером	1	96	Неорганизованный выброс	6003	2					-58219	-93741	1	2				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2,667		0,922	2027

001	Уплотнение грунта катками и трамбовками	1	96	Неорганизованный выброс	6004	2					- 693 96	- 924 43	1	2				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0699		0,0241 6	202 7
001	Пыление при передвижении автотранспорта	1	96	Неорганизованный выброс	6005	2					- 567 71	- 776 99	1	2				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0699		0,0241 6	202 7
001	Пылящая поверхность бурильные работы	1	96	Неорганизованный выброс	6006	2					- 579 95	- 699 97	28	57				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0,4		0,415	202 7

																			шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
001	Узел пересыпки грунта	1	96	Неорганизованный выброс	6007	2				- 629 79	- 843 13	2	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)	1,011		0,3494	202 7
001	Задвижки высокого давления на манифольде буровых насосов - Бед.	1	120	Неорганизованный выброс	6008	2				- 436 52	- 745 85	2	2						0415	Смесь углеводородов в предельных C1-C5 (1502*)	0,0079 02		0,0034 5887	202 7
0416																			Смесь углеводородов в предельных C6-C10 (1503*)	0,0052 68		0,0023 0591	202 7	
001	Сварочные работы (Электроды УОНИ-13/45)	1	100	Неорганизованный выброс	6013	2				- 661 40	- 768 66	2	2						0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0093 439		0,0033 638	202 7
0143																			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0007 327		0,0002 6378	202 7	

001	Емкость (резервуар) для хранения моторного масла	1	120	Неорганизованный выброс	6014	2					- 857 25	- 733 02	2	2				2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,0002		0,0000 3046	202 7
001	Емкость д/т V= 7.3 м3	1	120	Неорганизованный выброс	6015	2					- 747 40	- 576 62	2	2				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,225 E-05		0,0043 456	202 7
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0043 628		1,5476 544	202 7
001	Емкость д/т V= 40 м3	1	120	Неорганизованный выброс	6016	2					- 756 95	- 906 92	2	2				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,225 E-05		0,0143 64	202 7
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0043 628		5,1156 36	202 7
001	Емкость д/т V= 4 м3	1	120	Неорганизованный выброс	6017	2					- 664 23	- 535 94	2	2				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,225 E-05		0,0043 456	202 7
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0043 628		1,5476 544	202 7
001	Выкидная линия буровых насосов высокого давления	1	120	Дыхательный клапан	6018	2	0,5	54	10,602 8752	450	- 581 72	- 529 12						0410	Метан (727*)	0,0131 7	3,29	0,0057 6478	202 7

001	Выкидная линия буровых насосов высокого давления	1	120	Дыхательный клапан	6019	2	0,5	54	10,602 8752	450	- 464 57	- 527 10						0410	Метан (727*)	0,0131 7	3,29	0,0196 0025	202 7
001	Буровой насос 2СМН-20	1	120	Приводной двигатель бурового насоса	6020	3	0,33	14,17	1,2115 697	450	- 589 80	- 606 52						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,443 Е-05	0,119	7,9968 Е-05	202 7
																		2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0193 856	42,375	0,0284 8003	202 7
001	Буровой насос ЦА-320М	1	120	Приводной двигатель бурового насоса	6021	3	0,33	14,17	1,2115 697	450	- 805 31	- 589 80						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,443 Е-05	0,119	0,0000 2352	202 7
																		2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0193 856	42,375	0,0083 7648	202 7
001	Буровой насос ОСР-20	1	120	Приводной двигатель бурового насоса	6022	3	0,33	14,17	1,2115 697	450	- 830 48	- 784 57						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,443 Е-05	0,119	0,0000 2352	202 7
																		2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0193 856	42,375	0,0083 7648	202 7
001	Буровой насос 1БМ-700	1	120	Приводной двигатель бурового насоса	6023	3	0,33	14,17	1,2115 697	450	- 336 70	- 611 35						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,443 Е-05	0,119	0,0000 2352	202 7
																		2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные	0,0193 856	42,375	0,0083 7648	202 7

001	Дизельный двигатель Цементировочного агрегата	1	2160	Выхлопная труба	1002	3	0,5	14,17	1,6140923	450	0	0							предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)					
																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,8533333	1400,122	4,59392	2027
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1386667	227,52	0,746512	2027
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0555556	91,154	0,28712	2027
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1333333	218,769	0,7178	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,6888889	1130,307	3,73256	2027
																			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,333E-06	0,002	7,896E-06	2027
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0133333	21,877	0,07178	2027
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,3222222	528,692	1,72272	2027
001	Дизель генератор 100 кВт	1	2160	Выхлопная труба	1003	3	0,4	14,17	1,0906303	127	0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2133333	286,602	4,59392	2027

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	
Площадка 1																										
Наименование	Количество, шт.								Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	Объемный расход, м ³ /с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м ³	т/год		
001	Дизель-генератор 400 кВт	1	2400	Выхлопная труба	1001	3	0,2	3,6	1,7853 613	450	21 80	14 59									0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,8533 333	1265,8 09	5,6460 8	202 6
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1386 667	205,69 4	0,9174 88	202 6
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0555 556	82,409	0,3528 8	202 6
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1333 333	197,78 3	0,8822	202 6
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,6888 889	1021,8 77	4,5874 4	202 6
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,333 E-06	0,002	9,704E -06	202 6
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0133 333	19,778	0,0882 2	202 6
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,3222 222	477,97 5	2,1172 8	202 6
001	Дизель-генератор 400 кВт	1	2400	Выхлопная труба	1002	3	0,2	3,6	1,7853 613	450	21 80	14 59									0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,8533 333	1265,8 09	5,6460 8	202 6

																			пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)					
001		ТРК д/т (топливный регулирующий клапан)	1	2400	ТРК	1005	2	0,1	3,2	0,0251327	1828	1020							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	9,772E-07	0,039	9,464E-06	2026
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000348	13,847	0,00337054	2026
001		Виброустановка	1	2400	Выхлопная труба	1006	3	0,2	3,2	0,0023359	127	1916	773						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,6997333	438910,187	0,010944	2026
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1137067	71322,906	0,0017784	2026
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0455556	28574,882	0,000684	2026
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1093333	68579,716	0,00171	2026
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,5648889	354328,536	0,008892	2026
																			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,093E-06	0,686	1,90E-08	2026
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0109333	6857,971	0,000171	2026
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на	0,2642222	165734,315	0,004104	2026

																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0000774		0,000647	2026
001	Емкость для масла - 8 м3	1	2400	Неорганизованный выброс	6008	2				2514	1934	3	3					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,0000018		0,0000596	2026
001	Буровые работы	1	2400	Неорганизованный выброс	6009	2				1406	123	3	3					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)	0,01513		0,0706	2026
001	Пыление при работе трактора/бульдозера/тягача	1	2400	Неорганизованный выброс	6010	2				2830	1336	3	3					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	3,25		1,1232	2026



УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ТОО «TUMAR PETROL»

Солтыбеков Д. Б.

2025 г

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

ЭРА v4.0 ТОО "Timal Consulting Group"

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Актобе, ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв)

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
Площадка 1									

(001) Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0001	0001 01	Паровой котел	д/т		120	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00663375
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,1560258
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,3629988
	0002	0002 01	Буровая установка	д/т		120	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,6916544
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,11239384
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0432284
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,108071
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,5619692
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,000001189
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0108071

						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,2593704
0003	0003 01	Дизельный двигатель CAT 3406, N - 343 кВт	д/т		120	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 C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,31842

0004	0004 01	Дизельный двигатель CAT 3406, N - 343 кВт	д/т	120	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 C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,31842
0005	0005 01	Дизельный двигатель PZ12V190B, N - 375 кВт	д/т	120	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 C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,31842
	0006	0006 01	Дизельный двигатель PZ12V190B, N - 375 кВт	д/т		120	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 C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,31842
0007	0007 01	Привод буровой установки - ДВС дизельный генератор TAD 1242 GE N - 398 кВт	д/т		120	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,424576
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0689936
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,026536
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,06634
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,344968
						Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,00000073
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,006634

						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,159216
0008	0008 01	Вспомогательный паровой агрегат на дизельном топливе	д/т		120	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 C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,31842

0009	0009 01	Силовой двигатель ЯМЗ-238 (подъёмник А-80), N=158 кВт	д/т		120	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 C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,31842
0010	0010 01	Сварочный агрегат САК (дизель)			120	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,877548
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,14260155
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0470115

						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,188046
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,689502
						Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,00000141
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0125364
						Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,31341
	0011	0011 01	Дизельный двигатель Цементирувочного агрегата ЦА-320		120	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,877548
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,14260155
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0470115
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,188046
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,689502

						Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,00000141
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0125364
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,31341
	0012	0012 01	Дизельный двигатель Цементировочного агрегата (резерв)		120	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,877548
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,14260155
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0470115
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,188046
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,689502
						Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,00000141
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0125364

						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,31341
6001	6001 01	Линия дизтоплива	зра		120	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0034756128
						Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0023170752
6002	6002 01	Перемещения грунта бульдозером	пыль		96	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)	0,8294

6003	6003 01	Засыпка грунта бульдозером	пыль		96	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,922
6004	6004 01	Уплотнение грунта катками и трамбовками	пыль		96	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)	0,02416
6005	6005 01	Пыление при передвижении автотранспорта	пыль		96	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)	0,02416

6006	6006 01	Пылящая поверхность бурильные работы	пыль		96	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)	0,415
6007	6007 01	Узел пересыпки грунта	пыль		96	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,3494
6008	6008 01	Задвижки высокого давления на манифольде буровых насосов - 5ед.	ЗРА		120	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,00345886848
						Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,00230591232

	6013	6013 01	Сварочные работы (Электроды УОНИ-13/45)	Электроды УОНИ- 13/45	100	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,0033638
						Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,00026378
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00052272
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000084942
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0032186
						Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,00022506
						Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,000242

						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)	0,000242
6014	6014 01	Емкость (резервуар) для хранения моторного масла	масло		120	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2735 (716*)	0,00003046
6015	6015 01	Емкость д/т V= 7.3 м3	д/т		120	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0043456
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	1,5476544
6016	6016 01	Емкость д/т V= 40 м3	д/т		120	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,014364
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	5,115636

6017	6017 01	Емкость д/т V= 4 м3	д/т		120	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0043456
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	1,5476544
6018	6018 01	Выкидная линия буровых насосов высокого давления			120	Метан (727*)	0410 (727*)	0,0057647808
6019	6019 01	Выкидная линия буровых насосов высокого давления			120	Метан (727*)	0410 (727*)	0,01960025472
6020	6020 01	Буровой насос 2СМН-20	д/т		120	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,000079968
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,028480032
6021	6021 01	Буровой насос ЦА-320М	д/т		120	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00002352

						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00837648
6022	6022 01	Буровой насос ОСР-20	д/т		120	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00002352
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00837648
6023	6023 01	Буровой насос 1БМ-700	д/т		120	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00002352
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00837648
6024	6024 01	Буровой насос СКЦ-3М	д/т		120	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00001344

							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00478656
	6025	6025 01	Буровой насос 3NB-1000, N-735 кВт	д/т		120	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00002352
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00837648
(002) Бурение и крепление уч. Егизкара	0013	0013 01	Электрогенератор с дизельным приводом VOLVO PENTA 1241 (2 ед.)	д/т		816	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	3,281376
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,5332236
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,205086
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,512715
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	2,666118

						Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,00000564
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0512715
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	1,230516
0015	0015 01	Силовая установка с дизельным приводом CAT C 15	д/т		408	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	3,281376
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,5332236
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,205086
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,512715
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	2,666118
						Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,00000564
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0512715

						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	1,230516
0016	0016 01	Дизельная электростанция для освещения	д/т		408	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	3,281376
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,5332236
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,205086
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,512715
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	2,666118
						Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,00000564
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0512715
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	1,230516

0017	0017 01	Буровой насос с дизельным приводом CAT 3512 - 2 ед	д/т		816	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,7661568						
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,12450048						
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0478848						
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,119712						
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,6225024						
						Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,000001317						
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0119712						
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,2873088						
						0019	0019 01	Дизельный генератор ДЭС-30	д/т		408	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,04624
												Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,007514
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00289												

							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,007225
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,03757
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	7,9000000E-08
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0007225
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,01734
	0020	0020 01	Электрогенератор с дизельным приводом ЯМЗ 238	д/т		408	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,1056768
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,01717248
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0066048
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,016512
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0858624

						Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,000000182
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0016512
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0396288
0021	0021 01	Резервуар для дизельного топлива V-50 м3 (Горизонтальный)	д/т		408	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00008596
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,03061404
0022	0022 01	Передвижная паровая установка (ППУ)	д/т		408	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	3,281376
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,5332236
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,205086
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,512715

						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	2,666118
						Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,00000564
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0512715
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	1,230516
0023	0023 01	Смесительная установка 2СМН-20 -7 шт.	д/т		2856	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	16,40704
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	2,666144
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	1,02544
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	2,5636
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	13,33072
						Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,0000282
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,25636

						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	6,15264
0030	0030 01	Цементировочный агрегат ЦА-320	д/т		408	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	3,281376
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,5332236
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,205086
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,512715
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	2,666118
						Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,00000564
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0512715
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	1,230516
6026	6026 01	Емкость для ДТ	д/т		408	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0000089152

						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0031750848
6027	6027 01	Насос для перекачки ДТ	д/т		408	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,000045696
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,016274304
6028	6028 01	Емкость бурового шлама	шлам		408	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0249696
6029	6029 01	Блок приготовления бурового растворов	бур. раствор		408	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0090918

	6030	6030 01	Блок приготовления цементного раствора	цем. раствор		408	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)	0,07124
<p>Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).</p>									

ЭРА v4.0 ТОО "Timal Consulting Group"

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

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Актобе, ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв)

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего 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, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара									
0001	3	0,4	289,46	36,3742237	450	0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0000025	0,00663375
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000588	0,1560258
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0001368	0,3629988
0002	2,5	0,115	70,38	1,8228237	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,002666667	0,6916544
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,162933333	0,11239384
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,065277778	0,0432284
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,156666667	0,108071
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,809444444	0,5619692
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001567	0,000001189
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,015666667	0,0108071
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,378611111	0,2593704

0003	2,5	0,13	78,67	2,2373916	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,731733333	0,84912
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,118906667	0,137982
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,047638889	0,05307
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,114333333	0,132675
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,590722222	0,68991
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001143	0,000001459
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,011433333	0,0132675
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,276305556	0,31842
0004	2,5	0,13	78,67	2,2373916	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,731733333	0,84912
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,118906667	0,137982
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,047638889	0,05307
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,114333333	0,132675

					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,590722222	0,68991	
					0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001143	0,000001459	
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,011433333	0,0132675	
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,276305556	0,31842	
0005	2,5	0,13	78,67	2,2375786	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,8	0,84912
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,13	0,137982
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,052083333	0,05307
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,125	0,132675
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,645833333	0,68991
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000125	0,000001459
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0125	0,0132675

						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,302083333	0,31842
0006	2,5	0,13	78,67	2,2375786	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,8	0,84912
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,13	0,137982
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,052083333	0,05307
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,125	0,132675
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,645833333	0,68991
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000125	0,000001459
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0125	0,0132675
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,302083333	0,31842
0007	2,5	0,13	78,67	1,1192665	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,849066667	0,424576
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,137973333	0,0689936

						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,055277778	0,026536
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,132666667	0,06634
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,685444444	0,344968
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001327	0,00000073
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,013266667	0,006634
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,320611111	0,159216
0008	2,5	0,13	78,67	1,1509441	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,7936	0,84912
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,12896	0,137982
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,051666667	0,05307
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,124	0,132675
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,640666667	0,68991
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000124	0,000001459

						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0124	0,0132675
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,299666667	0,31842
0009	3	0,33	14,17	2,2375451	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,337066667	0,84912
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,054773333	0,137982
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,021944444	0,05307
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,052666667	0,132675
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,272111111	0,68991
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000527	0,000001459
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,005266667	0,0132675
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,127277778	0,31842
0010	2	0,5	2	2,6428177	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,426133333	0,877548

						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,231746667	0,14260155
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,074277778	0,0470115
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,297111111	0,188046
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,124777778	0,689502
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000002334	0,00000141
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,021222222	0,0125364
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,509333333	0,31341
0011	2	0,5	14,17	4,5308627	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,426133333	0,877548
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,231746667	0,14260155
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,074277778	0,0470115
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,297111111	0,188046
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,124777778	0,689502

						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000002334	0,00000141
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,021222222	0,0125364
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,509333333	0,31341
0012	2	0,5	54	4,5308627	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,426133333	0,877548
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,231746667	0,14260155
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,074277778	0,0470115
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,297111111	0,188046
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,124777778	0,689502
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000002334	0,00000141
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,021222222	0,0125364
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,509333333	0,31341

6001	2				30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,007902	0,0034756128
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,005268	0,0023170752
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)	2,4	0,8294
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)	2,667	0,922

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)	0,0699	0,02416
6005	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	0,02416
6006	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)	0,4	0,415

6007	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)	1,011	0,3494
6008	2				0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,007902	0,00345886848
					0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,005268	0,00230591232
6013	2				0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,009343889	0,0033638
					0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000732722	0,00026378
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001452	0,00052272
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00023595	0,000084942
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,008940556	0,0032186
					0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000625167	0,00022506

					0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000672222	0,000242
					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)	0,000672222	0,000242
6014	2				2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,0002	0,00003046
6015	2				0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00001225	0,0043456
					2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00436275	1,5476544
6016	2				0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00001225	0,014364

						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00436275	5,115636
6017	2					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00001225	0,0043456
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00436275	1,5476544
6018	2	0,5	54	10,6028752	450	0410 (727*)	Метан (727*)	0,01317	0,0057647808
6019	2	0,5	54	10,6028752	450	0410 (727*)	Метан (727*)	0,01317	0,01960025472
6020	3	0,33	14,17	1,2115697	450	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000054432	0,000079968
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,019385568	0,028480032
6021	3	0,33	14,17	1,2115697	450	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000054432	0,00002352
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,019385568	0,00837648

6022	3	0,33	14,17	1,2115697	450	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000054432	0,00002352
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,019385568	0,00837648
6023	3	0,33	14,17	1,2115697	450	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000054432	0,00002352
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,019385568	0,00837648
6024	3	0,33	14,17	1,2115697	450	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000031108	0,00001344
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,011078892	0,00478656
6025	3	0,33	14,17	1,2115697	450	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000054432	0,00002352
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,019385568	0,00837648

Бурение и крепление уч. Егизкара									
0013	2,5	0,115	70,38	6,1033592	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,853333333	3,281376
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,138666667	0,5332236
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,055555556	0,205086
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,133333333	0,512715
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,688888889	2,666118
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001333	0,00000564
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,013333333	0,0512715
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,322222222	1,230516
0015	2,5	0,115	70,38	6,1033592	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,853333333	3,281376
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,138666667	0,5332236
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,055555556	0,205086
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,133333333	0,512715

						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,688888889	2,666118
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001333	0,00000564
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,013333333	0,0512715
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,322222222	1,230516
0016	2,5	0,2	51	4,124057	127	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,426666667	3,281376
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,069333333	0,5332236
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,027777778	0,205086
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,066666667	0,512715
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,344444444	2,666118
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000667	0,00000564
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,006666667	0,0512715

						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,161111111	1,230516
0017	2,5	0,2	51	0,9629145	127	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,426666667	0,7661568
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,069333333	0,12450048
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,027777778	0,0478848
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,066666667	0,119712
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,344444444	0,6225024
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000667	0,000001317
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,006666667	0,0119712
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,161111111	0,2873088
0019	2			0,0860073	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,42816	0,04624
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,069576	0,007514

					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,027875	0,00289	
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0669	0,007225	
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,34565	0,03757	
					0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000669	7,9000000E-08	
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00669	0,0007225	
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,161675	0,01734	
0020	2			0,1965645	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,213333333	0,1056768
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,034666667	0,01717248
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,013888889	0,0066048
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,033333333	0,016512
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,172222222	0,0858624
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000333	0,000000182

						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,003333333	0,0016512
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,080555556	0,0396288
0021	2					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000182	0,00008596
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0064818	0,03061404
0022	2,5	0,2	51	4,124057	127	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,213333333	3,281376
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,034666667	0,5332236
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,013888889	0,205086
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,033333333	0,512715
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,172222222	2,666118
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000333	0,00000564
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,003333333	0,0512715

						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,080555556	1,230516
0023	2	0,5	2,23	30,5184079	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3776	16,40704
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,06136	2,666144
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,024583333	1,02544
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,059	2,5636
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,304833333	13,33072
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000059	0,0000282
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0059	0,25636
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,142583333	6,15264
0030	2	0,5	14,17	6,1034199	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,586666667	3,281376
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,095333333	0,5332236

					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,038194444	0,205086
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,091666667	0,512715
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,473611111	2,666118
					0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000917	0,00000564
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,009166667	0,0512715
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,221527778	1,230516
6026	2				0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00001225	0,0000089152
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00436275	0,0031750848
6027	2				0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000031108	0,000045696

						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,011078892	0,016274304
6028	2				32	2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,017	0,0249696
6029	2				32	0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00619	0,0090918
6030	2				32	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)	0,04851	0,07124

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

ЭРА v4.0 TOO "Timal Consulting Group"

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

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Актобе, ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв)

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!					

ЭРА v4.0 ТОО "Timal Consulting Group"

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

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

Актобе, ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв)

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО:		121,630944747	121,630944747	0	0	0	0	121,630944747
в том числе:								
Твердые:		5,283646711	5,283646711	0	0	0	0	5,283646711

из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0033638	0,0033638	0	0	0	0	0,0033638
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00026378	0,00026378	0	0	0	0	0,00026378
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	2,64410225	2,64410225	0	0	0	0	2,64410225
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000242	0,000242	0	0	0	0	0,000242
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000072881	0,000072881	0	0	0	0	0,000072881
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)	2,635602	2,635602	0	0	0	0	2,635602

Газообразные и жидкие:		116,347298036	116,347298036	0	0	0	0	116,347298036
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	42,57611072	42,57611072	0	0	0	0	42,57611072
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6,918617992	6,918617992	0	0	0	0	6,918617992
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6,9612488	6,9612488	0	0	0	0	6,9612488
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0233832592	0,0233832592	0	0	0	0	0,0233832592
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	34,8883654	34,8883654	0	0	0	0	34,8883654
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00022506	0,00022506	0	0	0	0	0,00022506
0410	Метан (727*)	0,02536503552	0,02536503552	0	0	0	0	0,02536503552
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,00693448128	0,00693448128	0	0	0	0	0,00693448128
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,01371478752	0,01371478752	0	0	0	0	0,01371478752
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,6617177	0,6617177	0	0	0	0	0,6617177
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,00003046	0,00003046	0	0	0	0	0,00003046

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	24,2715843408	24,2715843408	0	0	0	0	24,2715843408
------	---	---------------	---------------	---	---	---	---	---------------

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

ЭРА v4.0 TOO "Timal Consulting Group"

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Актобе, ОВОС Участок Егизкара (Испытание)

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
Площадка 1									
(001) при испытании	1001	1001 01	Буровой станок	д/т		2160	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	4,59392
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,746512

						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,28712
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,7178
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	3,73256
						Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,000007896
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,07178
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	1,72272
1002	1002 01	Дизельный двигатель Цементировочного агрегата	д/г		2160	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	4,59392
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,746512
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,28712
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,7178

						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	3,73256
						Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,000007896
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,07178
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	1,72272
1003	1003 01	Дизель генератор 100 кВт	д/т		2160	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	4,59392
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,746512
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,28712
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,7178
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	3,73256
						Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,000007896
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,07178

						Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	1,72272
1004	1004 01	ДЭС	д/т		2160	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	4,59392
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,746512
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,28712
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,7178
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	3,73256
						Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,000007896
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,07178
						Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	1,72272
1005	1005 01	Факельная установка	газ		90	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,402408

						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0653913
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	3,3534
						Метан (727*)	0410 (727*)	0,083835
6101	6101 01	Емкость для хранения дизтоплива	д/т		2160	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,000012488
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,004447512
6102	6102 01	Блок манифольд			2160	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,1065996288
						Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0710664192
6103	6103 01	Насос для перекачки дизельного топлива - 5шт.	д/т		10800	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0039312

							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	1,4000688
Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

ЭРА v4.0 TOO "Timal Consulting Group"

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

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Актобе, ОВОС Участок Егизкара (Испытание)

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего 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, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
при испытании									
1001	3	0,4	18	1,6140349	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,6272	4,59392

						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,10192	0,746512
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,040833333	0,28712
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,098	0,7178
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,506333333	3,73256
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000098	0,000007896
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0098	0,07178
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,236833333	1,72272
1002	3	0,5	14,17	1,6140923	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,853333333	4,59392
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,138666667	0,746512
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,055555556	0,28712
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,133333333	0,7178
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,688888889	3,73256

						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001333	0,000007896
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,013333333	0,07178
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,322222222	1,72272
1003	3	0,4	14,17	1,0906303	127	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,213333333	4,59392
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,034666667	0,746512
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,013888889	0,28712
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,033333333	0,7178
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,172222222	3,73256
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000333	0,000007896
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,003333333	0,07178
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,080555556	1,72272

1004	3	0,4	14,17	1,6140558	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,533333333	4,59392
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,086666667	0,746512
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,034722222	0,28712
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,083333333	0,7178
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,430555556	3,73256
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000833	0,000007896
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,008333333	0,07178
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,201388889	1,72272
1005	9,5	2,242	14,17	56,0975604	1892	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,242	0,402408
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,201825	0,0653913
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	10,35	3,3534
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,25875	0,083835
6101	2					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000007	0,000012488

					2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,002493	0,004447512
6102	2				0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,007332	0,1065996288
					0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,004888	0,0710664192
6103	2				0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00020216	0,0039312
					2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,07199784	1,4000688
<p>Примечание: В графе 7 в скобках (без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "**" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).</p>								

ЭРА v4.0 TOO "Timal Consulting Group"

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

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Актобе, ОВОС Участок Егизкара (Испытание)

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!					

ЭРА v4.0 ТОО "Timal Consulting Group"

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

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

Актобе, ОВОС Участок Егизкара (Испытание)

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО:		52,980839932	52,980839932	0	0	0	0	52,980839932
в том числе:								
Твердые:		1,148511584	1,148511584	0	0	0	0	1,148511584
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1,14848	1,14848	0	0	0	0	1,14848

0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000031584	0,000031584	0	0	0	0	0,000031584
Газообразные и жидкие:		51,832328348	51,832328348	0	0	0	0	51,832328348
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18,778088	18,778088	0	0	0	0	18,778088
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3,0514393	3,0514393	0	0	0	0	3,0514393
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2,8712	2,8712	0	0	0	0	2,8712
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,003943688	0,003943688	0	0	0	0	0,003943688
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	18,28364	18,28364	0	0	0	0	18,28364
0410	Метан (727*)	0,083835	0,083835	0	0	0	0	0,083835
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,1065996288	0,1065996288	0	0	0	0	0,1065996288
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0710664192	0,0710664192	0	0	0	0	0,0710664192
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,28712	0,28712	0	0	0	0	0,28712
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	8,295396312	8,295396312	0	0	0	0	8,295396312

	Растворитель РПК-265П) (10)							
--	-----------------------------	--	--	--	--	--	--	--

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

ЭРА v4.0 ТОО "Timal Consulting Group"

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Актобе, ОВОС Участок Егизкара (сейсмика)

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
Площадка 1									
(001) при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный,	1001	1001 01	Дизель-генератор 400 кВт	д/т		2400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	5,64608
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,917488

Жолдысай Восточный, 150 кв. км.							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,35288
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,8822
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	4,58744
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,000009704
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,08822
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	2754 (10)	2,11728
	1002	1002 01	Дизель-генератор 400 кВт	д/т		2400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	5,64608
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,917488
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,35288
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,8822
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	4,58744

						Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,000009704
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,08822
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	2,11728
1003	1003 01	ДЭС	д/г		2400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,7879664
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,12804454
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,068718
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,103077
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,68718
						Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,00000126
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0137436

						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,34359
1004	1004 01	Сварочный аппарат АДД-305 16 кВт	д/т		2400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,1376
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,02236
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,012
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,018
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,12
						Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,00000022
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0024
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,06

1005	1005 01	ТРК д/т (топливный регулирующий клапан)	д/т		2400	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,000009464
						Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,003370536
1006	1006 01	Виброустановка	д/т		2400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,010944
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0017784
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,000684
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00171
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,008892
						Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	1,9000000E-08
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,000171

						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,004104
1007	1007 01	Виброустановка	д/т		2400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,010944
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0017784
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,000684
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00171
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,008892
						Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	1,9000000E-08
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,000171
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,004104
1008	1008 01	Виброустановка	д/т		2400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,010944

						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0017784
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,000684
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00171
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,008892
						Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	1,9000000E-08
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,000171
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,004104
1009	1009 01	Виброустановка	д/т		2400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,010944
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0017784
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,000684
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00171

						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,008892
						Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	1,9000000E-08
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,000171
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,004104
1010	1010 01	Буровая установка	д/т		2400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,38528
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,062608
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,02408
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0602
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,31304
						Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,000000662
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,00602

						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,14448
6001	6001 01	Сварочные работы электроды УОНИ-13/55	электроды УОНИ-13/55		2400	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,0003475
						Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,00002725
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0000675
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,000332
						Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,00002325
						Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,000025

						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)	0,000025
6002	6002 01	Сварочные работы электроды МР-4	электроды МР-4		2400	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,0002443
						Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,00004325
						Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,00001
6003	6003 01	Газовая резка (пропан-бутан)	(пропан-бутан)		2400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0015

6004	6004 01	Земляные работы	пыль		2400	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)	0,843786
6005	6005 01	Пыление колес от автотранспорта	пыль		2400	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)	0,1412
6006	6006 01	Паяльные работы			2400	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,000481
						Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,0000128
						Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0164 (420)	0,0000002

6007	6007 01	Емкость для ГСМ - 50 м3	д/т		2400	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00001817
						Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)	2754 (10)	0,000647
6008	6008 01	Емкость для масла - 8 м3	масло		2400	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2735 (716*)	0,0000596
6009	6009 01	Буровые работы	пыль		2400	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)	0,0706

	6010	6010 01	Пыление при работе трактора/бульдозера/тягача	пыль		2400	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
<p>Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).</p>									

ЭРА v4.0 ТОО "Timal Consulting Group"

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

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Актобе, ОВОС Участок Егизкара (сейсмика)

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего 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, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.									
0001	3	0,2	3,6	1,7853613	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,853333333	5,64608
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,138666667	0,917488
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,055555556	0,35288
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,133333333	0,8822
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,688888889	4,58744
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001333	0,000009704
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,013333333	0,08822
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,322222222	2,11728
0002	3	0,2	3,6	1,7853613	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,853333333	5,64608
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,138666667	0,917488
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,055555556	0,35288

						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,133333333	0,8822
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,688888889	4,58744
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001333	0,000009704
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,013333333	0,08822
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,322222222	2,11728
0003	3	0,2	3,6	0,1566139	127	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,034333333	0,7879664
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,005579167	0,12804454
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,002916667	0,068718
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,004583333	0,103077
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,03	0,68718
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5,4000000E-08	0,00000126
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000625	0,0137436

						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,015	0,34359
0004	3	0,2	3,2	0,0273491	127	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,036622222	0,1376
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,005951111	0,02236
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,003111111	0,012
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,004888889	0,018
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,032	0,12
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5,8000000E-08	0,00000022
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000666667	0,0024
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,016	0,06
0005	2	0,1	3,2	0,0251327		0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000009772	0,000009464

						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0003480228	0,003370536
0006	3	0,2	3,2	0,0023359	127	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,699733333	0,010944
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,113706667	0,0017784
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,045555556	0,000684
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,109333333	0,00171
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,564888889	0,008892
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001093	1,9000000E-08
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,010933333	0,000171
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,264222222	0,004104
0007	3	0,2	3,2	0,0023359	127	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,699733333	0,010944
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,113706667	0,0017784

						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,045555556	0,000684
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,109333333	0,00171
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,564888889	0,008892
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001093	1,9000000E-08
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,010933333	0,000171
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,264222222	0,004104
0008	3	0,2	3,2	0,0023359	127	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,699733333	0,010944
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,113706667	0,0017784
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,045555556	0,000684
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,109333333	0,00171
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,564888889	0,008892
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001093	1,9000000E-08

						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,010933333	0,000171
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,264222222	0,004104
0009	3	0,2	3,2	0,0023359	127	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,699733333	0,010944
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,113706667	0,0017784
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,045555556	0,000684
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,109333333	0,00171
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,564888889	0,008892
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001093	1,9000000E-08
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,010933333	0,000171
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,264222222	0,004104
0010	3	0,2	3,6	0,0823154	127	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,490666667	0,38528

					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,079733333	0,062608
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,031944444	0,02408
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,076666667	0,0602
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,396111111	0,31304
					0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000767	0,000000662
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,007666667	0,00602
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,185277778	0,14448
6001	2				0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,000888	0,0003475
					0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0000696	0,00002725
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0001725	0,0000675
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00085	0,000332

					0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0000594	0,00002325
					0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0000639	0,000025
					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)	0,0000639	0,000025
6002	2				0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,000624	0,0002443
					0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0001105	0,00004325
					0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00002556	0,00001
6003	2				0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,005	0,0015

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)	0,00606	0,843786
6005	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)	0,0527	0,1412
6006	2				0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0,001336	0,000481
					0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00003556	0,0000128
					0164 (420)	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,00000056	0,0000002
6007	2				0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000022	0,000001817

						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0000774	0,000647
6008	2					2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,0000018	0,0000596
6009	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)	0,01513	0,0706
6010	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)	3,25	1,1232

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

ЭРА v4.0 ТОО "Timal Consulting Group"

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

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Актобе, ОВОС Участок Егизкара (сейсмика)

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!					

ЭРА v4.0 ТОО "Timal Consulting Group"

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

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

Актобе, ОВОС Участок Егизкара (сейсмика)

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		34,982732233	34,982732233	0	0	0	0	34,982732233
в том числе:								
Т в е р д ы е:		2,993307926	2,993307926	0	0	0	0	2,993307926
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0010728	0,0010728	0	0	0	0	0,0010728
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0000833	0,0000833	0	0	0	0	0,0000833
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,0000002	0,0000002	0	0	0	0	0,0000002
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,813294	0,813294	0	0	0	0	0,813294
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000025	0,000025	0	0	0	0	0,000025
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000021626	0,000021626	0	0	0	0	0,000021626

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)	2,178811	2,178811	0	0	0	0	2,178811
Газообразные и жидкие:		31,989424307	31,989424307	0	0	0	0	31,989424307
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	12,6483499	12,6483499	0	0	0	0	12,6483499
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2,05510214	2,05510214	0	0	0	0	2,05510214
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,952517	1,952517	0	0	0	0	1,952517
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000011281	0,000011281	0	0	0	0	0,000011281
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	10,331	10,331	0	0	0	0	10,331
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00003325	0,00003325	0	0	0	0	0,00003325
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,1992876	0,1992876	0	0	0	0	0,1992876

2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,0000596	0,0000596	0	0	0	0	0,0000596
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	4,803063536	4,803063536	0	0	0	0	4,803063536

Таблица 1.8.11 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве скважины ЖВ-1

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 и подготовительные работы уч. Егизкара	6013			0,009343889	0,0033638	0,009343889	0,0033638	0,009343889	0,0033638	2027
Итого:				0,009343889	0,0033638	0,009343889	0,0033638	0,009343889	0,0033638	
Всего по загрязняющему веществу:				0,009343889	0,0033638	0,009343889	0,0033638	0,009343889	0,0033638	2027
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)										
Неорганизованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6013			0,000732722	0,00026378	0,000732722	0,00026378	0,000732722	0,00026378	2027
Итого:				0,000732722	0,00026378	0,000732722	0,00026378	0,000732722	0,00026378	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000732722	0,00026378	0,000732722	0,00026378	0,000732722	0,00026378	2027
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Организованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0002			1,002666667	0,6916544	1,002666667	0,6916544	1,002666667	0,6916544	2027

Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0003			0,731733333	0,84912	0,731733333	0,84912	0,731733333	0,84912	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0004			0,731733333	0,84912	0,731733333	0,84912	0,731733333	0,84912	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0005			0,8	0,84912	0,8	0,84912	0,8	0,84912	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0006			0,8	0,84912	0,8	0,84912	0,8	0,84912	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0007			0,849066667	0,424576	0,849066667	0,424576	0,849066667	0,424576	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0008			0,7936	0,84912	0,7936	0,84912	0,7936	0,84912	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0009			0,337066667	0,84912	0,337066667	0,84912	0,337066667	0,84912	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0010			1,426133333	0,877548	1,426133333	0,877548	1,426133333	0,877548	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0011			1,426133333	0,877548	1,426133333	0,877548	1,426133333	0,877548	2027

Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0012			1,426133333	0,877548	1,426133333	0,877548	1,426133333	0,877548	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0013			0,853333333	3,281376	0,853333333	3,281376	0,853333333	3,281376	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0015			0,853333333	3,281376	0,853333333	3,281376	0,853333333	3,281376	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0016			0,426666667	3,281376	0,426666667	3,281376	0,426666667	3,281376	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0017			0,426666667	0,7661568	0,426666667	0,7661568	0,426666667	0,7661568	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0019			0,42816	0,04624	0,42816	0,04624	0,42816	0,04624	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0020			0,213333333	0,1056768	0,213333333	0,1056768	0,213333333	0,1056768	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0022			0,213333333	3,281376	0,213333333	3,281376	0,213333333	3,281376	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0023			0,3776	16,40704	0,3776	16,40704	0,3776	16,40704	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0030			0,586666667	3,281376	0,586666667	3,281376	0,586666667	3,281376	2027
Итого:				14,70336	42,575588	14,70336	42,575588	14,70336	42,575588	
Неорганизованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6013			0,001452	0,00052272	0,001452	0,00052272	0,001452	0,00052272	2027
Итого:				0,001452	0,00052272	0,001452	0,00052272	0,001452	0,00052272	
Всего по загрязняющему веществу:				14,704812	42,57611072	14,704812	42,57611072	14,704812	42,57611072	2027
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Организованные источники										

Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0002			0,162933333	0,11239384	0,162933333	0,11239384	0,162933333	0,11239384	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0003			0,118906667	0,137982	0,118906667	0,137982	0,118906667	0,137982	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0004			0,118906667	0,137982	0,118906667	0,137982	0,118906667	0,137982	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0005			0,13	0,137982	0,13	0,137982	0,13	0,137982	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0006			0,13	0,137982	0,13	0,137982	0,13	0,137982	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0007			0,137973333	0,0689936	0,137973333	0,0689936	0,137973333	0,0689936	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0008			0,12896	0,137982	0,12896	0,137982	0,12896	0,137982	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0009			0,054773333	0,137982	0,054773333	0,137982	0,054773333	0,137982	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0010			0,231746667	0,14260155	0,231746667	0,14260155	0,231746667	0,14260155	2027

Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0011			0,231746667	0,14260155	0,231746667	0,14260155	0,231746667	0,14260155	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0012			0,231746667	0,14260155	0,231746667	0,14260155	0,231746667	0,14260155	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0013			0,138666667	0,5332236	0,138666667	0,5332236	0,138666667	0,5332236	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0015			0,138666667	0,5332236	0,138666667	0,5332236	0,138666667	0,5332236	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0016			0,069333333	0,5332236	0,069333333	0,5332236	0,069333333	0,5332236	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0017			0,069333333	0,12450048	0,069333333	0,12450048	0,069333333	0,12450048	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0019			0,069576	0,007514	0,069576	0,007514	0,069576	0,007514	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0020			0,034666667	0,01717248	0,034666667	0,01717248	0,034666667	0,01717248	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0022			0,034666667	0,5332236	0,034666667	0,5332236	0,034666667	0,5332236	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0023			0,06136	2,666144	0,06136	2,666144	0,06136	2,666144	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0030			0,095333333	0,5332236	0,095333333	0,5332236	0,095333333	0,5332236	2027
Итого:				2,389296001	6,91853305	2,389296001	6,91853305	2,389296001	6,91853305	
Неорганизованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6013			0,00023595	0,000084942	0,00023595	0,000084942	0,00023595	0,000084942	2027
Итого:				0,00023595	0,000084942	0,00023595	0,000084942	0,00023595	0,000084942	

Всего по загрязняющему веществу:				2,389531951	6,918617992	2,389531951	6,918617992	2,389531951	6,918617992	2027
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
Организованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0001			0,0000025	0,00663375	0,0000025	0,00663375	0,0000025	0,00663375	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0002			0,065277778	0,0432284	0,065277778	0,0432284	0,065277778	0,0432284	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0003			0,047638889	0,05307	0,047638889	0,05307	0,047638889	0,05307	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0004			0,047638889	0,05307	0,047638889	0,05307	0,047638889	0,05307	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0005			0,052083333	0,05307	0,052083333	0,05307	0,052083333	0,05307	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0006			0,052083333	0,05307	0,052083333	0,05307	0,052083333	0,05307	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0007			0,055277778	0,026536	0,055277778	0,026536	0,055277778	0,026536	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0008			0,051666667	0,05307	0,051666667	0,05307	0,051666667	0,05307	2027

Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0009			0,021944444	0,05307	0,021944444	0,05307	0,021944444	0,05307	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0010			0,074277778	0,0470115	0,074277778	0,0470115	0,074277778	0,0470115	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0011			0,074277778	0,0470115	0,074277778	0,0470115	0,074277778	0,0470115	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0012			0,074277778	0,0470115	0,074277778	0,0470115	0,074277778	0,0470115	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0013			0,055555556	0,205086	0,055555556	0,205086	0,055555556	0,205086	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0015			0,055555556	0,205086	0,055555556	0,205086	0,055555556	0,205086	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0016			0,027777778	0,205086	0,027777778	0,205086	0,027777778	0,205086	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0017			0,027777778	0,0478848	0,027777778	0,0478848	0,027777778	0,0478848	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0019			0,027875	0,00289	0,027875	0,00289	0,027875	0,00289	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0020			0,013888889	0,0066048	0,013888889	0,0066048	0,013888889	0,0066048	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0022			0,013888889	0,205086	0,013888889	0,205086	0,013888889	0,205086	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0023			0,024583333	1,02544	0,024583333	1,02544	0,024583333	1,02544	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0030			0,038194444	0,205086	0,038194444	0,205086	0,038194444	0,205086	2027
Итого:				0,901544168	2,64410225	0,901544168	2,64410225	0,901544168	2,64410225	

Всего по загрязняющему веществу:				0,901544168	2,64410225	0,901544168	2,64410225	0,901544168	2,64410225	2027
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
Организованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0001			0,0000588	0,1560258	0,0000588	0,1560258	0,0000588	0,1560258	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0002			0,156666667	0,108071	0,156666667	0,108071	0,156666667	0,108071	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0003			0,114333333	0,132675	0,114333333	0,132675	0,114333333	0,132675	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0004			0,114333333	0,132675	0,114333333	0,132675	0,114333333	0,132675	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0005			0,125	0,132675	0,125	0,132675	0,125	0,132675	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0006			0,125	0,132675	0,125	0,132675	0,125	0,132675	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0007			0,132666667	0,06634	0,132666667	0,06634	0,132666667	0,06634	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0008			0,124	0,132675	0,124	0,132675	0,124	0,132675	2027

Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0009			0,052666667	0,132675	0,052666667	0,132675	0,052666667	0,132675	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0010			0,297111111	0,188046	0,297111111	0,188046	0,297111111	0,188046	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0011			0,297111111	0,188046	0,297111111	0,188046	0,297111111	0,188046	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0012			0,297111111	0,188046	0,297111111	0,188046	0,297111111	0,188046	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0013			0,133333333	0,512715	0,133333333	0,512715	0,133333333	0,512715	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0015			0,133333333	0,512715	0,133333333	0,512715	0,133333333	0,512715	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0016			0,066666667	0,512715	0,066666667	0,512715	0,066666667	0,512715	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0017			0,066666667	0,119712	0,066666667	0,119712	0,066666667	0,119712	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0019			0,0669	0,007225	0,0669	0,007225	0,0669	0,007225	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0020			0,033333333	0,016512	0,033333333	0,016512	0,033333333	0,016512	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0022			0,033333333	0,512715	0,033333333	0,512715	0,033333333	0,512715	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0023			0,059	2,5636	0,059	2,5636	0,059	2,5636	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0030			0,091666667	0,512715	0,091666667	0,512715	0,091666667	0,512715	2027
Итого:				2,520292133	6,9612488	2,520292133	6,9612488	2,520292133	6,9612488	

Всего по загрязняющему веществу:				2,520292133	6,9612488	2,520292133	6,9612488	2,520292133	6,9612488	2027
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
Организованные источники										
Бурение и крепление уч. Егизкара	0021			0,0000182	0,00008596	0,0000182	0,00008596	0,0000182	0,00008596	2027
Итого:				0,0000182	0,00008596	0,0000182	0,00008596	0,0000182	0,00008596	
Неорганизованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6015			0,00001225	0,0043456	0,00001225	0,0043456	0,00001225	0,0043456	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6016			0,00001225	0,014364	0,00001225	0,014364	0,00001225	0,014364	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6017			0,00001225	0,0043456	0,00001225	0,0043456	0,00001225	0,0043456	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6020			0,000054432	0,000079968	0,000054432	0,000079968	0,000054432	0,000079968	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6021			0,000054432	0,00002352	0,000054432	0,00002352	0,000054432	0,00002352	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6022			0,000054432	0,00002352	0,000054432	0,00002352	0,000054432	0,00002352	2027
Строительно-монтажные и	6023			0,000054432	0,00002352	0,000054432	0,00002352	0,000054432	0,00002352	2027

подготовительные работы уч. Егизкара										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6024			0,000031108	0,00001344	0,000031108	0,00001344	0,000031108	0,00001344	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6025			0,000054432	0,00002352	0,000054432	0,00002352	0,000054432	0,00002352	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	6026			0,00001225	8,9152E-06	0,00001225	8,9152E-06	0,00001225	8,9152E-06	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	6027			0,000031108	0,000045696	0,000031108	0,000045696	0,000031108	0,000045696	2027
Итого:				0,000383376	0,023297299	0,000383376	0,023297299	0,000383376	0,023297299	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000401576	0,023383259	0,000401576	0,023383259	0,000401576	0,023383259	2027
0337, Углерод оксид (Оксид 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										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0001			0,0001368	0,3629988	0,0001368	0,3629988	0,0001368	0,3629988	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0002			0,809444444	0,5619692	0,809444444	0,5619692	0,809444444	0,5619692	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0003			0,590722222	0,68991	0,590722222	0,68991	0,590722222	0,68991	2027

Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0004			0,590722222	0,68991	0,590722222	0,68991	0,590722222	0,68991	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0005			0,645833333	0,68991	0,645833333	0,68991	0,645833333	0,68991	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0006			0,645833333	0,68991	0,645833333	0,68991	0,645833333	0,68991	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0007			0,685444444	0,344968	0,685444444	0,344968	0,685444444	0,344968	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0008			0,640666667	0,68991	0,640666667	0,68991	0,640666667	0,68991	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0009			0,272111111	0,68991	0,272111111	0,68991	0,272111111	0,68991	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0010			1,124777778	0,689502	1,124777778	0,689502	1,124777778	0,689502	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0011			1,124777778	0,689502	1,124777778	0,689502	1,124777778	0,689502	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0012			1,124777778	0,689502	1,124777778	0,689502	1,124777778	0,689502	2027

Бурение и крепление уч. Егизкара	0013			0,688888889	2,666118	0,688888889	2,666118	0,688888889	2,666118	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0015			0,688888889	2,666118	0,688888889	2,666118	0,688888889	2,666118	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0016			0,344444444	2,666118	0,344444444	2,666118	0,344444444	2,666118	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0017			0,344444444	0,6225024	0,344444444	0,6225024	0,344444444	0,6225024	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0019			0,34565	0,03757	0,34565	0,03757	0,34565	0,03757	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0020			0,172222222	0,0858624	0,172222222	0,0858624	0,172222222	0,0858624	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0022			0,172222222	2,666118	0,172222222	2,666118	0,172222222	2,666118	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0023			0,304833333	13,33072	0,304833333	13,33072	0,304833333	13,33072	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0030			0,473611111	2,666118	0,473611111	2,666118	0,473611111	2,666118	2027
Итого:				11,79045346	34,8851468	11,79045346	34,8851468	11,79045346	34,8851468	
Неорганизованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6013			0,008940556	0,0032186	0,008940556	0,0032186	0,008940556	0,0032186	2027
Итого:				0,008940556	0,0032186	0,008940556	0,0032186	0,008940556	0,0032186	
Всего по загрязняющему веществу:				11,79939402	34,8883654	11,79939402	34,8883654	11,79939402	34,8883654	2027
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)										
Неорганизованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6013			0,000625167	0,00022506	0,000625167	0,00022506	0,000625167	0,00022506	2027

Итого:				0,000625167	0,00022506	0,000625167	0,00022506	0,000625167	0,00022506	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000625167	0,00022506	0,000625167	0,00022506	0,000625167	0,00022506	2027
0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)										
Неорганизованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6013			0,000672222	0,000242	0,000672222	0,000242	0,000672222	0,000242	2027
Итого:				0,000672222	0,000242	0,000672222	0,000242	0,000672222	0,000242	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000672222	0,000242	0,000672222	0,000242	0,000672222	0,000242	2027
0410, Метан (727*)										
Неорганизованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6018			0,01317	0,005764781	0,01317	0,005764781	0,01317	0,005764781	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6019			0,01317	0,019600255	0,01317	0,019600255	0,01317	0,019600255	2027
Итого:				0,02634	0,025365036	0,02634	0,025365036	0,02634	0,025365036	
Всего по загрязняющему веществу:				0,02634	0,025365036	0,02634	0,025365036	0,02634	0,025365036	2027
0415, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)										
Неорганизованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6001			0,007902	0,003475613	0,007902	0,003475613	0,007902	0,003475613	2027

Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6008			0,007902	0,003458868	0,007902	0,003458868	0,007902	0,003458868	2027
Итого:				0,015804	0,006934481	0,015804	0,006934481	0,015804	0,006934481	
Всего по загрязняющему веществу:				0,015804	0,006934481	0,015804	0,006934481	0,015804	0,006934481	2027
0416, Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)										
Неорганизованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6001			0,005268	0,002317075	0,005268	0,002317075	0,005268	0,002317075	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6008			0,005268	0,002305912	0,005268	0,002305912	0,005268	0,002305912	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	6029			0,00619	0,0090918	0,00619	0,0090918	0,00619	0,0090918	2027
Итого:				0,016726	0,013714788	0,016726	0,013714788	0,016726	0,013714788	
Всего по загрязняющему веществу:				0,016726	0,013714788	0,016726	0,013714788	0,016726	0,013714788	2027
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)										
Организованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0002			0,000001567	0,000001189	0,000001567	0,000001189	0,000001567	0,000001189	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0003			0,000001143	0,000001459	0,000001143	0,000001459	0,000001143	0,000001459	2027

Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0004			0,000001143	0,000001459	0,000001143	0,000001459	0,000001143	0,000001459	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0005			0,00000125	0,000001459	0,00000125	0,000001459	0,00000125	0,000001459	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0006			0,00000125	0,000001459	0,00000125	0,000001459	0,00000125	0,000001459	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0007			0,000001327	0,00000073	0,000001327	0,00000073	0,000001327	0,00000073	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0008			0,00000124	0,000001459	0,00000124	0,000001459	0,00000124	0,000001459	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0009			0,000000527	0,000001459	0,000000527	0,000001459	0,000000527	0,000001459	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0010			0,000002334	0,00000141	0,000002334	0,00000141	0,000002334	0,00000141	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0011			0,000002334	0,00000141	0,000002334	0,00000141	0,000002334	0,00000141	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0012			0,000002334	0,00000141	0,000002334	0,00000141	0,000002334	0,00000141	2027

Бурение и крепление уч. Егизкара	0013			0,000001333	0,00000564	0,000001333	0,00000564	0,000001333	0,00000564	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0015			0,000001333	0,00000564	0,000001333	0,00000564	0,000001333	0,00000564	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0016			0,000000667	0,00000564	0,000000667	0,00000564	0,000000667	0,00000564	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0017			0,000000667	0,000001317	0,000000667	0,000001317	0,000000667	0,000001317	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0019			0,000000669	7,90E-08	0,000000669	7,90E-08	0,000000669	7,90E-08	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0020			0,000000333	0,000000182	0,000000333	0,000000182	0,000000333	0,000000182	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0022			0,000000333	0,00000564	0,000000333	0,00000564	0,000000333	0,00000564	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0023			0,00000059	0,0000282	0,00000059	0,0000282	0,00000059	0,0000282	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0030			0,000000917	0,00000564	0,000000917	0,00000564	0,000000917	0,00000564	2027
Итого:				0,000023291	0,000072881	0,000023291	0,000072881	0,000023291	0,000072881	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000023291	0,000072881	0,000023291	0,000072881	0,000023291	0,000072881	2027
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										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0002			0,015666667	0,0108071	0,015666667	0,0108071	0,015666667	0,0108071	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0003			0,011433333	0,0132675	0,011433333	0,0132675	0,011433333	0,0132675	2027

Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0004			0,011433333	0,0132675	0,011433333	0,0132675	0,011433333	0,0132675	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0005			0,0125	0,0132675	0,0125	0,0132675	0,0125	0,0132675	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0006			0,0125	0,0132675	0,0125	0,0132675	0,0125	0,0132675	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0007			0,013266667	0,006634	0,013266667	0,006634	0,013266667	0,006634	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0008			0,0124	0,0132675	0,0124	0,0132675	0,0124	0,0132675	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0009			0,005266667	0,0132675	0,005266667	0,0132675	0,005266667	0,0132675	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0010			0,021222222	0,0125364	0,021222222	0,0125364	0,021222222	0,0125364	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0011			0,021222222	0,0125364	0,021222222	0,0125364	0,021222222	0,0125364	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0012			0,021222222	0,0125364	0,021222222	0,0125364	0,021222222	0,0125364	2027

Бурение и крепление уч. Егизкара	0013			0,013333333	0,0512715	0,013333333	0,0512715	0,013333333	0,0512715	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0015			0,013333333	0,0512715	0,013333333	0,0512715	0,013333333	0,0512715	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0016			0,006666667	0,0512715	0,006666667	0,0512715	0,006666667	0,0512715	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0017			0,006666667	0,0119712	0,006666667	0,0119712	0,006666667	0,0119712	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0019			0,00669	0,0007225	0,00669	0,0007225	0,00669	0,0007225	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0020			0,003333333	0,0016512	0,003333333	0,0016512	0,003333333	0,0016512	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0022			0,003333333	0,0512715	0,003333333	0,0512715	0,003333333	0,0512715	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0023			0,0059	0,25636	0,0059	0,25636	0,0059	0,25636	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0030			0,009166667	0,0512715	0,009166667	0,0512715	0,009166667	0,0512715	2027
Итого:				0,226556666	0,6617177	0,226556666	0,6617177	0,226556666	0,6617177	
Всего по загрязняющему веществу:				0,226556666	0,6617177	0,226556666	0,6617177	0,226556666	0,6617177	2027
2735, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)										
Неорганизованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6014			0,0002	0,00003046	0,0002	0,00003046	0,0002	0,00003046	2027
Итого:				0,0002	0,00003046	0,0002	0,00003046	0,0002	0,00003046	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0002	0,00003046	0,0002	0,00003046	0,0002	0,00003046	2027
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)										
Организованные источники										

Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0002			0,378611111	0,2593704	0,378611111	0,2593704	0,378611111	0,2593704	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0003			0,276305556	0,31842	0,276305556	0,31842	0,276305556	0,31842	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0004			0,276305556	0,31842	0,276305556	0,31842	0,276305556	0,31842	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0005			0,302083333	0,31842	0,302083333	0,31842	0,302083333	0,31842	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0006			0,302083333	0,31842	0,302083333	0,31842	0,302083333	0,31842	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0007			0,320611111	0,159216	0,320611111	0,159216	0,320611111	0,159216	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0008			0,299666667	0,31842	0,299666667	0,31842	0,299666667	0,31842	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0009			0,127277778	0,31842	0,127277778	0,31842	0,127277778	0,31842	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0010			0,509333333	0,31341	0,509333333	0,31341	0,509333333	0,31341	2027

Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0011			0,509333333	0,31341	0,509333333	0,31341	0,509333333	0,31341	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0012			0,509333333	0,31341	0,509333333	0,31341	0,509333333	0,31341	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0013			0,322222222	1,230516	0,322222222	1,230516	0,322222222	1,230516	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0015			0,322222222	1,230516	0,322222222	1,230516	0,322222222	1,230516	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0016			0,161111111	1,230516	0,161111111	1,230516	0,161111111	1,230516	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0017			0,161111111	0,2873088	0,161111111	0,2873088	0,161111111	0,2873088	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0019			0,161675	0,01734	0,161675	0,01734	0,161675	0,01734	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0020			0,080555556	0,0396288	0,080555556	0,0396288	0,080555556	0,0396288	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0021			0,0064818	0,03061404	0,0064818	0,03061404	0,0064818	0,03061404	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0022			0,080555556	1,230516	0,080555556	1,230516	0,080555556	1,230516	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0023			0,142583333	6,15264	0,142583333	6,15264	0,142583333	6,15264	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0030			0,221527778	1,230516	0,221527778	1,230516	0,221527778	1,230516	2027
Итого:				5,470990133	15,94944804	5,470990133	15,94944804	5,470990133	15,94944804	
Неорганизованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6015			0,00436275	1,5476544	0,00436275	1,5476544	0,00436275	1,5476544	2027

Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6016			0,00436275	5,115636	0,00436275	5,115636	0,00436275	5,115636	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6017			0,00436275	1,5476544	0,00436275	1,5476544	0,00436275	1,5476544	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6020			0,019385568	0,028480032	0,019385568	0,028480032	0,019385568	0,028480032	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6021			0,019385568	0,00837648	0,019385568	0,00837648	0,019385568	0,00837648	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6022			0,019385568	0,00837648	0,019385568	0,00837648	0,019385568	0,00837648	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6023			0,019385568	0,00837648	0,019385568	0,00837648	0,019385568	0,00837648	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6024			0,011078892	0,00478656	0,011078892	0,00478656	0,011078892	0,00478656	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6025			0,019385568	0,00837648	0,019385568	0,00837648	0,019385568	0,00837648	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	6026			0,00436275	0,003175085	0,00436275	0,003175085	0,00436275	0,003175085	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	6027			0,011078892	0,016274304	0,011078892	0,016274304	0,011078892	0,016274304	2027

Бурение и крепление уч. Егизкара	6028			0,017	0,0249696	0,017	0,0249696	0,017	0,0249696	2027
Итого:				0,153536624	8,322136301	0,153536624	8,322136301	0,153536624	8,322136301	
Всего по загрязняющему веществу:				5,624526757	24,27158434	5,624526757	24,27158434	5,624526757	24,27158434	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										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6002			2,4	0,8294	2,4	0,8294	2,4	0,8294	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6003			2,667	0,922	2,667	0,922	2,667	0,922	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6004			0,0699	0,02416	0,0699	0,02416	0,0699	0,02416	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6005			0,0699	0,02416	0,0699	0,02416	0,0699	0,02416	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6006			0,4	0,415	0,4	0,415	0,4	0,415	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6007			1,011	0,3494	1,011	0,3494	1,011	0,3494	2027
Строительно-монтажные и	6013			0,000672222	0,000242	0,000672222	0,000242	0,000672222	0,000242	2027

подготовительные работы уч. Егизкара										
Бурение и крепление уч. Егизкара	6030			0,04851	0,07124	0,04851	0,07124	0,04851	0,07124	2027
Итого:				6,666982222	2,635602	6,666982222	2,635602	6,666982222	2,635602	
Всего по загрязняющему веществу:				6,666982222	2,635602	6,666982222	2,635602	6,666982222	2,635602	2027
Всего по объекту:				44,90450878	121,6309447	44,90450878	121,6309447	44,90450878	121,6309447	
Из них:										
Итого по организованным источникам:				38,002534055	110,595943481	38,002534055	110,595943481	38,002534055	110,595943481	
Итого по неорганизованным источникам:				6,901974728	11,0350012663	6,901974728	11,0350012663	6,901974728	11,0350012663	

Таблица 1.8.12 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при испытании 1 объекта скважины ЖВ-1

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год достижения 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										
при испытании	1001			0,6272	4,59392	0,6272	4,59392	0,6272	4,59392	2027
при испытании	1002			0,853333333	4,59392	0,853333333	4,59392	0,853333333	4,59392	2027
при испытании	1003			0,213333333	4,59392	0,213333333	4,59392	0,213333333	4,59392	2027
при испытании	1004			0,533333333	4,59392	0,533333333	4,59392	0,533333333	4,59392	2027
при испытании	1005			1,242	0,402408	1,242	0,402408	1,242	0,402408	2027
Итого:				3,469199999	18,778088	3,469199999	18,778088	3,469199999	18,778088	

Всего по загрязняющему веществу:				3,469199999	18,778088	3,469199999	18,778088	3,469199999	18,778088	2027
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
при испытании	1001			0,10192	0,746512	0,10192	0,746512	0,10192	0,746512	2027
при испытании	1002			0,138666667	0,746512	0,138666667	0,746512	0,138666667	0,746512	2027
при испытании	1003			0,034666667	0,746512	0,034666667	0,746512	0,034666667	0,746512	2027
при испытании	1004			0,086666667	0,746512	0,086666667	0,746512	0,086666667	0,746512	2027
при испытании	1005			0,201825	0,0653913	0,201825	0,0653913	0,201825	0,0653913	2027
Итого:				0,563745001	3,0514393	0,563745001	3,0514393	0,563745001	3,0514393	
Всего по загрязняющему веществу:				0,563745001	3,0514393	0,563745001	3,0514393	0,563745001	3,0514393	2027
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 испытании	1001			0,040833333	0,28712	0,040833333	0,28712	0,040833333	0,28712	2027
при испытании	1002			0,055555556	0,28712	0,055555556	0,28712	0,055555556	0,28712	2027
при испытании	1003			0,013888889	0,28712	0,013888889	0,28712	0,013888889	0,28712	2027
при испытании	1004			0,034722222	0,28712	0,034722222	0,28712	0,034722222	0,28712	2027
Итого:				0,145	1,14848	0,145	1,14848	0,145	1,14848	
Всего по загрязняющему веществу:				0,145	1,14848	0,145	1,14848	0,145	1,14848	2027
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 испытании	1001			0,098	0,7178	0,098	0,7178	0,098	0,7178	2027
при испытании	1002			0,133333333	0,7178	0,133333333	0,7178	0,133333333	0,7178	2027
при испытании	1003			0,033333333	0,7178	0,033333333	0,7178	0,033333333	0,7178	2027
при испытании	1004			0,083333333	0,7178	0,083333333	0,7178	0,083333333	0,7178	2027
Итого:				0,347999999	2,8712	0,347999999	2,8712	0,347999999	2,8712	
Всего по загрязняющему веществу:				0,347999999	2,8712	0,347999999	2,8712	0,347999999	2,8712	2027

0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
Неорганизованные источники										
при испытании	6101			0,000007	0,000012488	0,000007	0,000012488	0,000007	0,000012488	2027
при испытании	6103			0,00020216	0,0039312	0,00020216	0,0039312	0,00020216	0,0039312	2027
Итого:				0,00020916	0,003943688	0,00020916	0,003943688	0,00020916	0,003943688	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00020916	0,003943688	0,00020916	0,003943688	0,00020916	0,003943688	2027
0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)										
Организованные источники										
при испытании	1001			0,506333333	3,73256	0,506333333	3,73256	0,506333333	3,73256	2027
при испытании	1002			0,688888889	3,73256	0,688888889	3,73256	0,688888889	3,73256	2027
при испытании	1003			0,172222222	3,73256	0,172222222	3,73256	0,172222222	3,73256	2027
при испытании	1004			0,430555556	3,73256	0,430555556	3,73256	0,430555556	3,73256	2027
при испытании	1005			10,35	3,3534	10,35	3,3534	10,35	3,3534	2027
Итого:				12,148	18,28364	12,148	18,28364	12,148	18,28364	
Всего по загрязняющему веществу:				12,148	18,28364	12,148	18,28364	12,148	18,28364	2027
0410, Метан (727*)										
Организованные источники										
при испытании	1005			0,25875	0,083835	0,25875	0,083835	0,25875	0,083835	2027
Итого:				0,25875	0,083835	0,25875	0,083835	0,25875	0,083835	
Всего по загрязняющему веществу:				0,25875	0,083835	0,25875	0,083835	0,25875	0,083835	2027
0415, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)										
Неорганизованные источники										
при испытании	6102			0,007332	0,106599629	0,007332	0,106599629	0,007332	0,106599629	2027
Итого:				0,007332	0,106599629	0,007332	0,106599629	0,007332	0,106599629	
Всего по загрязняющему веществу:				0,007332	0,106599629	0,007332	0,106599629	0,007332	0,106599629	2027
0416, Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)										

Неорганизованные источники										
при испытании	6102			0,004888	0,071066419	0,004888	0,071066419	0,004888	0,071066419	2027
Итого:				0,004888	0,071066419	0,004888	0,071066419	0,004888	0,071066419	
Всего по загрязняющему веществу:				0,004888	0,071066419	0,004888	0,071066419	0,004888	0,071066419	2027
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)										
Организованные источники										
при испытании	1001			0,00000098	0,000007896	0,00000098	0,000007896	0,00000098	0,000007896	2027
при испытании	1002			0,000001333	0,000007896	0,000001333	0,000007896	0,000001333	0,000007896	2027
при испытании	1003			0,000000333	0,000007896	0,000000333	0,000007896	0,000000333	0,000007896	2027
при испытании	1004			0,000000833	0,000007896	0,000000833	0,000007896	0,000000833	0,000007896	2027
Итого:				0,000003479	0,000031584	0,000003479	0,000031584	0,000003479	0,000031584	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000003479	0,000031584	0,000003479	0,000031584	0,000003479	0,000031584	2027
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)										
Организованные источники										
при испытании	1001			0,0098	0,07178	0,0098	0,07178	0,0098	0,07178	2027
при испытании	1002			0,013333333	0,07178	0,013333333	0,07178	0,013333333	0,07178	2027
при испытании	1003			0,003333333	0,07178	0,003333333	0,07178	0,003333333	0,07178	2027
при испытании	1004			0,008333333	0,07178	0,008333333	0,07178	0,008333333	0,07178	2027
Итого:				0,034799999	0,28712	0,034799999	0,28712	0,034799999	0,28712	
Всего по загрязняющему веществу:				0,034799999	0,28712	0,034799999	0,28712	0,034799999	0,28712	2027
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)										
Организованные источники										
при испытании	1001			0,236833333	1,72272	0,236833333	1,72272	0,236833333	1,72272	2027
при испытании	1002			0,322222222	1,72272	0,322222222	1,72272	0,322222222	1,72272	2027
при испытании	1003			0,080555556	1,72272	0,080555556	1,72272	0,080555556	1,72272	2027
при испытании	1004			0,201388889	1,72272	0,201388889	1,72272	0,201388889	1,72272	2027
Итого:				0,841	6,89088	0,841	6,89088	0,841	6,89088	

Неорганизованные источники										
при испытании	6101			0,002493	0,004447512	0,002493	0,004447512	0,002493	0,004447512	2027
при испытании	6103			0,07199784	1,4000688	0,07199784	1,4000688	0,07199784	1,4000688	2027
Итого:				0,07449084	1,404516312	0,07449084	1,404516312	0,07449084	1,404516312	
Всего по загрязняющему веществу:				0,91549084	8,295396312	0,91549084	8,295396312	0,91549084	8,295396312	2027
В том числе факел										
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
при испытании	1005			1,242	0,402408	1,242	0,402408	1,242	0,402408	2027
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
при испытании	1005			0,201825	0,0653913	0,201825	0,0653913	0,201825	0,0653913	2027
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
при испытании	1005			10,35	3,3534	10,35	3,3534	10,35	3,3534	2027
0410, Метан (727*)										
при испытании	1005			0,25875	0,083835	0,25875	0,083835	0,25875	0,083835	2027
Всего по объекту:				17,89541848	52,98083993	17,89541848	52,98083993	17,89541848	52,98083993	
Из них:										
Итого по организованным источникам:				17,808498477	51,394713884	17,808498477	51,394713884	17,808498477	51,394713884	
Итого по неорганизованным источникам:				0,08692	1,586126048	0,08692	1,586126048	0,08692	1,586126048	

Таблица 1.8.13 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве скважины ЖС-1

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения
		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	ния НДВ
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 и подготовительные работы уч. Егизкара	6013			0,009343889	0,0033638	0,009343889	0,0033638	0,009343889	0,0033638	2027
Итого:				0,009343889	0,0033638	0,009343889	0,0033638	0,009343889	0,0033638	
Всего по загрязняющему веществу:				0,009343889	0,0033638	0,009343889	0,0033638	0,009343889	0,0033638	2027
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)										
Неорганизованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6013			0,000732722	0,00026378	0,000732722	0,00026378	0,000732722	0,00026378	2027
Итого:				0,000732722	0,00026378	0,000732722	0,00026378	0,000732722	0,00026378	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000732722	0,00026378	0,000732722	0,00026378	0,000732722	0,00026378	2027
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Организованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0002			1,002666667	0,6916544	1,002666667	0,6916544	1,002666667	0,6916544	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0003			0,731733333	0,84912	0,731733333	0,84912	0,731733333	0,84912	2027

Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0004			0,731733333	0,84912	0,731733333	0,84912	0,731733333	0,84912	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0005			0,8	0,84912	0,8	0,84912	0,8	0,84912	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0006			0,8	0,84912	0,8	0,84912	0,8	0,84912	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0007			0,849066667	0,424576	0,849066667	0,424576	0,849066667	0,424576	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0008			0,7936	0,84912	0,7936	0,84912	0,7936	0,84912	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0009			0,337066667	0,84912	0,337066667	0,84912	0,337066667	0,84912	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0010			1,426133333	0,877548	1,426133333	0,877548	1,426133333	0,877548	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0011			1,426133333	0,877548	1,426133333	0,877548	1,426133333	0,877548	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0012			1,426133333	0,877548	1,426133333	0,877548	1,426133333	0,877548	2027

Бурение и крепление уч. Егизкара	0013			0,853333333	3,281376	0,853333333	3,281376	0,853333333	3,281376	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0015			0,853333333	3,281376	0,853333333	3,281376	0,853333333	3,281376	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0016			0,426666667	3,281376	0,426666667	3,281376	0,426666667	3,281376	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0017			0,426666667	0,7661568	0,426666667	0,7661568	0,426666667	0,7661568	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0019			0,42816	0,04624	0,42816	0,04624	0,42816	0,04624	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0020			0,213333333	0,1056768	0,213333333	0,1056768	0,213333333	0,1056768	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0022			0,213333333	3,281376	0,213333333	3,281376	0,213333333	3,281376	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0023			0,3776	16,40704	0,3776	16,40704	0,3776	16,40704	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0030			0,586666667	3,281376	0,586666667	3,281376	0,586666667	3,281376	2027
Итого:				14,70336	42,575588	14,70336	42,575588	14,70336	42,575588	
Неорганизованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6013			0,001452	0,00052272	0,001452	0,00052272	0,001452	0,00052272	2027
Итого:				0,001452	0,00052272	0,001452	0,00052272	0,001452	0,00052272	
Всего по загрязняющему веществу:				14,704812	42,57611072	14,704812	42,57611072	14,704812	42,57611072	2027
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (б)										
Организованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0002			0,162933333	0,11239384	0,162933333	0,11239384	0,162933333	0,11239384	2027

Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0003			0,118906667	0,137982	0,118906667	0,137982	0,118906667	0,137982	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0004			0,118906667	0,137982	0,118906667	0,137982	0,118906667	0,137982	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0005			0,13	0,137982	0,13	0,137982	0,13	0,137982	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0006			0,13	0,137982	0,13	0,137982	0,13	0,137982	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0007			0,137973333	0,0689936	0,137973333	0,0689936	0,137973333	0,0689936	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0008			0,12896	0,137982	0,12896	0,137982	0,12896	0,137982	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0009			0,054773333	0,137982	0,054773333	0,137982	0,054773333	0,137982	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0010			0,231746667	0,14260155	0,231746667	0,14260155	0,231746667	0,14260155	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0011			0,231746667	0,14260155	0,231746667	0,14260155	0,231746667	0,14260155	2027

Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0012			0,231746667	0,14260155	0,231746667	0,14260155	0,231746667	0,14260155	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0013			0,138666667	0,5332236	0,138666667	0,5332236	0,138666667	0,5332236	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0015			0,138666667	0,5332236	0,138666667	0,5332236	0,138666667	0,5332236	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0016			0,069333333	0,5332236	0,069333333	0,5332236	0,069333333	0,5332236	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0017			0,069333333	0,12450048	0,069333333	0,12450048	0,069333333	0,12450048	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0019			0,069576	0,007514	0,069576	0,007514	0,069576	0,007514	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0020			0,034666667	0,01717248	0,034666667	0,01717248	0,034666667	0,01717248	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0022			0,034666667	0,5332236	0,034666667	0,5332236	0,034666667	0,5332236	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0023			0,06136	2,666144	0,06136	2,666144	0,06136	2,666144	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0030			0,095333333	0,5332236	0,095333333	0,5332236	0,095333333	0,5332236	2027
Итого:				2,389296001	6,91853305	2,389296001	6,91853305	2,389296001	6,91853305	
Неорганизованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6013			0,00023595	0,000084942	0,00023595	0,000084942	0,00023595	0,000084942	2027
Итого:				0,00023595	0,000084942	0,00023595	0,000084942	0,00023595	0,000084942	
Всего по загрязняющему веществу:				2,389531951	6,918617992	2,389531951	6,918617992	2,389531951	6,918617992	2027
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
Организованные источники										

Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0001			0,0000025	0,00663375	0,0000025	0,00663375	0,0000025	0,00663375	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0002			0,065277778	0,0432284	0,065277778	0,0432284	0,065277778	0,0432284	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0003			0,047638889	0,05307	0,047638889	0,05307	0,047638889	0,05307	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0004			0,047638889	0,05307	0,047638889	0,05307	0,047638889	0,05307	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0005			0,052083333	0,05307	0,052083333	0,05307	0,052083333	0,05307	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0006			0,052083333	0,05307	0,052083333	0,05307	0,052083333	0,05307	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0007			0,055277778	0,026536	0,055277778	0,026536	0,055277778	0,026536	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0008			0,051666667	0,05307	0,051666667	0,05307	0,051666667	0,05307	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0009			0,021944444	0,05307	0,021944444	0,05307	0,021944444	0,05307	2027

Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0010			0,074277778	0,0470115	0,074277778	0,0470115	0,074277778	0,0470115	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0011			0,074277778	0,0470115	0,074277778	0,0470115	0,074277778	0,0470115	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0012			0,074277778	0,0470115	0,074277778	0,0470115	0,074277778	0,0470115	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0013			0,055555556	0,205086	0,055555556	0,205086	0,055555556	0,205086	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0015			0,055555556	0,205086	0,055555556	0,205086	0,055555556	0,205086	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0016			0,027777778	0,205086	0,027777778	0,205086	0,027777778	0,205086	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0017			0,027777778	0,0478848	0,027777778	0,0478848	0,027777778	0,0478848	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0019			0,027875	0,00289	0,027875	0,00289	0,027875	0,00289	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0020			0,013888889	0,0066048	0,013888889	0,0066048	0,013888889	0,0066048	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0022			0,013888889	0,205086	0,013888889	0,205086	0,013888889	0,205086	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0023			0,024583333	1,02544	0,024583333	1,02544	0,024583333	1,02544	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0030			0,038194444	0,205086	0,038194444	0,205086	0,038194444	0,205086	2027
Итого:				0,901544168	2,64410225	0,901544168	2,64410225	0,901544168	2,64410225	
Всего по загрязняющему веществу:				0,901544168	2,64410225	0,901544168	2,64410225	0,901544168	2,64410225	2027
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										

Организованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0001			0,0000588	0,1560258	0,0000588	0,1560258	0,0000588	0,1560258	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0002			0,156666667	0,108071	0,156666667	0,108071	0,156666667	0,108071	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0003			0,114333333	0,132675	0,114333333	0,132675	0,114333333	0,132675	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0004			0,114333333	0,132675	0,114333333	0,132675	0,114333333	0,132675	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0005			0,125	0,132675	0,125	0,132675	0,125	0,132675	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0006			0,125	0,132675	0,125	0,132675	0,125	0,132675	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0007			0,132666667	0,06634	0,132666667	0,06634	0,132666667	0,06634	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0008			0,124	0,132675	0,124	0,132675	0,124	0,132675	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0009			0,052666667	0,132675	0,052666667	0,132675	0,052666667	0,132675	2027

Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0010			0,297111111	0,188046	0,297111111	0,188046	0,297111111	0,188046	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0011			0,297111111	0,188046	0,297111111	0,188046	0,297111111	0,188046	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0012			0,297111111	0,188046	0,297111111	0,188046	0,297111111	0,188046	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0013			0,133333333	0,512715	0,133333333	0,512715	0,133333333	0,512715	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0015			0,133333333	0,512715	0,133333333	0,512715	0,133333333	0,512715	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0016			0,066666667	0,512715	0,066666667	0,512715	0,066666667	0,512715	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0017			0,066666667	0,119712	0,066666667	0,119712	0,066666667	0,119712	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0019			0,0669	0,007225	0,0669	0,007225	0,0669	0,007225	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0020			0,033333333	0,016512	0,033333333	0,016512	0,033333333	0,016512	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0022			0,033333333	0,512715	0,033333333	0,512715	0,033333333	0,512715	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0023			0,059	2,5636	0,059	2,5636	0,059	2,5636	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0030			0,091666667	0,512715	0,091666667	0,512715	0,091666667	0,512715	2027
Итого:				2,520292133	6,9612488	2,520292133	6,9612488	2,520292133	6,9612488	
Всего по загрязняющему веществу:				2,520292133	6,9612488	2,520292133	6,9612488	2,520292133	6,9612488	2027
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)										

Организованные источники										
Бурение и крепление уч. Егизкара	0021			0,0000182	0,00008596	0,0000182	0,00008596	0,0000182	0,00008596	2027
Итого:				0,0000182	0,00008596	0,0000182	0,00008596	0,0000182	0,00008596	
Неорганизованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6015			0,00001225	0,0043456	0,00001225	0,0043456	0,00001225	0,0043456	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6016			0,00001225	0,014364	0,00001225	0,014364	0,00001225	0,014364	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6017			0,00001225	0,0043456	0,00001225	0,0043456	0,00001225	0,0043456	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6020			0,000054432	0,000079968	0,000054432	0,000079968	0,000054432	0,000079968	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6021			0,000054432	0,00002352	0,000054432	0,00002352	0,000054432	0,00002352	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6022			0,000054432	0,00002352	0,000054432	0,00002352	0,000054432	0,00002352	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6023			0,000054432	0,00002352	0,000054432	0,00002352	0,000054432	0,00002352	2027
Строительно-монтажные и	6024			0,000031108	0,00001344	0,000031108	0,00001344	0,000031108	0,00001344	2027

подготовительные работы уч. Егизкара										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6025			0,000054432	0,00002352	0,000054432	0,00002352	0,000054432	0,00002352	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	6026			0,00001225	8,9152E-06	0,00001225	8,9152E-06	0,00001225	8,9152E-06	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	6027			0,000031108	0,000045696	0,000031108	0,000045696	0,000031108	0,000045696	2027
Итого:				0,000383376	0,023297299	0,000383376	0,023297299	0,000383376	0,023297299	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000401576	0,023383259	0,000401576	0,023383259	0,000401576	0,023383259	2027
0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)										
Организованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0001			0,0001368	0,3629988	0,0001368	0,3629988	0,0001368	0,3629988	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0002			0,809444444	0,5619692	0,809444444	0,5619692	0,809444444	0,5619692	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0003			0,590722222	0,68991	0,590722222	0,68991	0,590722222	0,68991	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0004			0,590722222	0,68991	0,590722222	0,68991	0,590722222	0,68991	2027

Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0005			0,645833333	0,68991	0,645833333	0,68991	0,645833333	0,68991	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0006			0,645833333	0,68991	0,645833333	0,68991	0,645833333	0,68991	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0007			0,685444444	0,344968	0,685444444	0,344968	0,685444444	0,344968	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0008			0,640666667	0,68991	0,640666667	0,68991	0,640666667	0,68991	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0009			0,272111111	0,68991	0,272111111	0,68991	0,272111111	0,68991	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0010			1,124777778	0,689502	1,124777778	0,689502	1,124777778	0,689502	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0011			1,124777778	0,689502	1,124777778	0,689502	1,124777778	0,689502	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0012			1,124777778	0,689502	1,124777778	0,689502	1,124777778	0,689502	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0013			0,688888889	2,666118	0,688888889	2,666118	0,688888889	2,666118	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0015			0,688888889	2,666118	0,688888889	2,666118	0,688888889	2,666118	2027

Бурение и крепление уч. Егизкара	0016			0,344444444	2,666118	0,344444444	2,666118	0,344444444	2,666118	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0017			0,344444444	0,6225024	0,344444444	0,6225024	0,344444444	0,6225024	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0019			0,34565	0,03757	0,34565	0,03757	0,34565	0,03757	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0020			0,172222222	0,0858624	0,172222222	0,0858624	0,172222222	0,0858624	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0022			0,172222222	2,666118	0,172222222	2,666118	0,172222222	2,666118	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0023			0,304833333	13,33072	0,304833333	13,33072	0,304833333	13,33072	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0030			0,473611111	2,666118	0,473611111	2,666118	0,473611111	2,666118	2027
Итого:				11,79045346	34,8851468	11,79045346	34,8851468	11,79045346	34,8851468	
Неорганизованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6013			0,008940556	0,0032186	0,008940556	0,0032186	0,008940556	0,0032186	2027
Итого:				0,008940556	0,0032186	0,008940556	0,0032186	0,008940556	0,0032186	
Всего по загрязняющему веществу:				11,79939402	34,8883654	11,79939402	34,8883654	11,79939402	34,8883654	2027
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)										
Неорганизованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6013			0,000625167	0,00022506	0,000625167	0,00022506	0,000625167	0,00022506	2027
Итого:				0,000625167	0,00022506	0,000625167	0,00022506	0,000625167	0,00022506	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000625167	0,00022506	0,000625167	0,00022506	0,000625167	0,00022506	2027

0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)										
Неорганизованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6013			0,000672222	0,000242	0,000672222	0,000242	0,000672222	0,000242	2027
Итого:				0,000672222	0,000242	0,000672222	0,000242	0,000672222	0,000242	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000672222	0,000242	0,000672222	0,000242	0,000672222	0,000242	2027
0410, Метан (727*)										
Неорганизованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6018			0,01317	0,005764781	0,01317	0,005764781	0,01317	0,005764781	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6019			0,01317	0,019600255	0,01317	0,019600255	0,01317	0,019600255	2027
Итого:				0,02634	0,025365036	0,02634	0,025365036	0,02634	0,025365036	
Всего по загрязняющему веществу:				0,02634	0,025365036	0,02634	0,025365036	0,02634	0,025365036	2027
0415, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)										
Неорганизованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6001			0,007902	0,003475613	0,007902	0,003475613	0,007902	0,003475613	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6008			0,007902	0,003458868	0,007902	0,003458868	0,007902	0,003458868	2027
Итого:				0,015804	0,006934481	0,015804	0,006934481	0,015804	0,006934481	

Всего по загрязняющему веществу:				0,015804	0,006934481	0,015804	0,006934481	0,015804	0,006934481	2027
0416, Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)										
Неорганизованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6001			0,005268	0,002317075	0,005268	0,002317075	0,005268	0,002317075	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6008			0,005268	0,002305912	0,005268	0,002305912	0,005268	0,002305912	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	6029			0,00619	0,0090918	0,00619	0,0090918	0,00619	0,0090918	2027
Итого:				0,016726	0,013714788	0,016726	0,013714788	0,016726	0,013714788	
Всего по загрязняющему веществу:				0,016726	0,013714788	0,016726	0,013714788	0,016726	0,013714788	2027
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)										
Организованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0002			0,000001567	0,000001189	0,000001567	0,000001189	0,000001567	0,000001189	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0003			0,000001143	0,000001459	0,000001143	0,000001459	0,000001143	0,000001459	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0004			0,000001143	0,000001459	0,000001143	0,000001459	0,000001143	0,000001459	2027
Строительно-монтажные и	0005			0,00000125	0,000001459	0,00000125	0,000001459	0,00000125	0,000001459	2027

подготовительные работы уч. Егизкара										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0006			0,00000125	0,000001459	0,00000125	0,000001459	0,00000125	0,000001459	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0007			0,000001327	0,00000073	0,000001327	0,00000073	0,000001327	0,00000073	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0008			0,00000124	0,000001459	0,00000124	0,000001459	0,00000124	0,000001459	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0009			0,000000527	0,000001459	0,000000527	0,000001459	0,000000527	0,000001459	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0010			0,000002334	0,00000141	0,000002334	0,00000141	0,000002334	0,00000141	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0011			0,000002334	0,00000141	0,000002334	0,00000141	0,000002334	0,00000141	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0012			0,000002334	0,00000141	0,000002334	0,00000141	0,000002334	0,00000141	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0013			0,000001333	0,00000564	0,000001333	0,00000564	0,000001333	0,00000564	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0015			0,000001333	0,00000564	0,000001333	0,00000564	0,000001333	0,00000564	2027

Бурение и крепление уч. Егизкара	0016			0,000000667	0,00000564	0,000000667	0,00000564	0,000000667	0,00000564	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0017			0,000000667	0,000001317	0,000000667	0,000001317	0,000000667	0,000001317	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0019			0,000000669	7,90E-08	0,000000669	7,90E-08	0,000000669	7,90E-08	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0020			0,000000333	0,000000182	0,000000333	0,000000182	0,000000333	0,000000182	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0022			0,000000333	0,00000564	0,000000333	0,00000564	0,000000333	0,00000564	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0023			0,00000059	0,0000282	0,00000059	0,0000282	0,00000059	0,0000282	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0030			0,000000917	0,00000564	0,000000917	0,00000564	0,000000917	0,00000564	2027
Итого:				0,000023291	0,000072881	0,000023291	0,000072881	0,000023291	0,000072881	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000023291	0,000072881	0,000023291	0,000072881	0,000023291	0,000072881	2027
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										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0002			0,015666667	0,0108071	0,015666667	0,0108071	0,015666667	0,0108071	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0003			0,011433333	0,0132675	0,011433333	0,0132675	0,011433333	0,0132675	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0004			0,011433333	0,0132675	0,011433333	0,0132675	0,011433333	0,0132675	2027
Строительно-монтажные и	0005			0,0125	0,0132675	0,0125	0,0132675	0,0125	0,0132675	2027

подготовительные работы уч. Егизкара										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0006			0,0125	0,0132675	0,0125	0,0132675	0,0125	0,0132675	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0007			0,013266667	0,006634	0,013266667	0,006634	0,013266667	0,006634	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0008			0,0124	0,0132675	0,0124	0,0132675	0,0124	0,0132675	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0009			0,005266667	0,0132675	0,005266667	0,0132675	0,005266667	0,0132675	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0010			0,021222222	0,0125364	0,021222222	0,0125364	0,021222222	0,0125364	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0011			0,021222222	0,0125364	0,021222222	0,0125364	0,021222222	0,0125364	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0012			0,021222222	0,0125364	0,021222222	0,0125364	0,021222222	0,0125364	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0013			0,013333333	0,0512715	0,013333333	0,0512715	0,013333333	0,0512715	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0015			0,013333333	0,0512715	0,013333333	0,0512715	0,013333333	0,0512715	2027

Бурение и крепление уч. Егизкара	0016			0,006666667	0,0512715	0,006666667	0,0512715	0,006666667	0,0512715	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0017			0,006666667	0,0119712	0,006666667	0,0119712	0,006666667	0,0119712	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0019			0,00669	0,0007225	0,00669	0,0007225	0,00669	0,0007225	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0020			0,003333333	0,0016512	0,003333333	0,0016512	0,003333333	0,0016512	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0022			0,003333333	0,0512715	0,003333333	0,0512715	0,003333333	0,0512715	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0023			0,0059	0,25636	0,0059	0,25636	0,0059	0,25636	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0030			0,009166667	0,0512715	0,009166667	0,0512715	0,009166667	0,0512715	2027
Итого:				0,226556666	0,6617177	0,226556666	0,6617177	0,226556666	0,6617177	
Всего по загрязняющему веществу:				0,226556666	0,6617177	0,226556666	0,6617177	0,226556666	0,6617177	2027
2735, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)										
Неорганизованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6014			0,0002	0,00003046	0,0002	0,00003046	0,0002	0,00003046	2027
Итого:				0,0002	0,00003046	0,0002	0,00003046	0,0002	0,00003046	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0002	0,00003046	0,0002	0,00003046	0,0002	0,00003046	2027
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)										
Организованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0002			0,378611111	0,2593704	0,378611111	0,2593704	0,378611111	0,2593704	2027

Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0003			0,276305556	0,31842	0,276305556	0,31842	0,276305556	0,31842	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0004			0,276305556	0,31842	0,276305556	0,31842	0,276305556	0,31842	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0005			0,302083333	0,31842	0,302083333	0,31842	0,302083333	0,31842	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0006			0,302083333	0,31842	0,302083333	0,31842	0,302083333	0,31842	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0007			0,320611111	0,159216	0,320611111	0,159216	0,320611111	0,159216	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0008			0,299666667	0,31842	0,299666667	0,31842	0,299666667	0,31842	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0009			0,127277778	0,31842	0,127277778	0,31842	0,127277778	0,31842	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0010			0,509333333	0,31341	0,509333333	0,31341	0,509333333	0,31341	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0011			0,509333333	0,31341	0,509333333	0,31341	0,509333333	0,31341	2027

Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	0012			0,509333333	0,31341	0,509333333	0,31341	0,509333333	0,31341	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0013			0,322222222	1,230516	0,322222222	1,230516	0,322222222	1,230516	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0015			0,322222222	1,230516	0,322222222	1,230516	0,322222222	1,230516	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0016			0,161111111	1,230516	0,161111111	1,230516	0,161111111	1,230516	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0017			0,161111111	0,2873088	0,161111111	0,2873088	0,161111111	0,2873088	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0019			0,161675	0,01734	0,161675	0,01734	0,161675	0,01734	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0020			0,080555556	0,0396288	0,080555556	0,0396288	0,080555556	0,0396288	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0021			0,0064818	0,03061404	0,0064818	0,03061404	0,0064818	0,03061404	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0022			0,080555556	1,230516	0,080555556	1,230516	0,080555556	1,230516	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0023			0,142583333	6,15264	0,142583333	6,15264	0,142583333	6,15264	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	0030			0,221527778	1,230516	0,221527778	1,230516	0,221527778	1,230516	2027
Итого:				5,470990133	15,94944804	5,470990133	15,94944804	5,470990133	15,94944804	
Неорганизованные источники										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6015			0,00436275	1,5476544	0,00436275	1,5476544	0,00436275	1,5476544	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6016			0,00436275	5,115636	0,00436275	5,115636	0,00436275	5,115636	2027

Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6017			0,00436275	1,5476544	0,00436275	1,5476544	0,00436275	1,5476544	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6020			0,019385568	0,028480032	0,019385568	0,028480032	0,019385568	0,028480032	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6021			0,019385568	0,00837648	0,019385568	0,00837648	0,019385568	0,00837648	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6022			0,019385568	0,00837648	0,019385568	0,00837648	0,019385568	0,00837648	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6023			0,019385568	0,00837648	0,019385568	0,00837648	0,019385568	0,00837648	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6024			0,011078892	0,00478656	0,011078892	0,00478656	0,011078892	0,00478656	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6025			0,019385568	0,00837648	0,019385568	0,00837648	0,019385568	0,00837648	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	6026			0,00436275	0,003175085	0,00436275	0,003175085	0,00436275	0,003175085	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	6027			0,011078892	0,016274304	0,011078892	0,016274304	0,011078892	0,016274304	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	6028			0,017	0,0249696	0,017	0,0249696	0,017	0,0249696	2027
Итого:				0,153536624	8,322136301	0,153536624	8,322136301	0,153536624	8,322136301	

Всего по загрязняющему веществу:				5,624526757	24,27158434	5,624526757	24,27158434	5,624526757	24,27158434	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										
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6002			2,4	0,8294	2,4	0,8294	2,4	0,8294	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6003			2,667	0,922	2,667	0,922	2,667	0,922	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6004			0,0699	0,02416	0,0699	0,02416	0,0699	0,02416	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6005			0,0699	0,02416	0,0699	0,02416	0,0699	0,02416	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6006			0,4	0,415	0,4	0,415	0,4	0,415	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6007			1,011	0,3494	1,011	0,3494	1,011	0,3494	2027
Строительно-монтажные и подготовительные работы уч. Егизкара	6013			0,000672222	0,000242	0,000672222	0,000242	0,000672222	0,000242	2027
Бурение и крепление уч. Егизкара	6030			0,04851	0,07124	0,04851	0,07124	0,04851	0,07124	2027

Итого:				6,666982222	2,635602	6,666982222	2,635602	6,666982222	2,635602	
Всего по загрязняющему веществу:				6,666982222	2,635602	6,666982222	2,635602	6,666982222	2,635602	2027
Всего по объекту:				44,90450878	121,6309447	44,90450878	121,6309447	44,90450878	121,6309447	
Из них:										
Итого по организованным источникам:				38,002534055	110,595943481	38,002534055	110,595943481	38,002534055	110,595943481	
Итого по неорганизованным источникам:				6,901974728	11,0350012663	6,901974728	11,0350012663	6,901974728	11,0350012663	

Таблица 1.8.14 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при испытании 1 объекта скважины ЖС-1

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год достижения 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)										
Организованные источники										
при испытании	1001			0,6272	4,59392	0,6272	4,59392	0,6272	4,59392	2027
при испытании	1002			0,853333333	4,59392	0,853333333	4,59392	0,853333333	4,59392	2027
при испытании	1003			0,213333333	4,59392	0,213333333	4,59392	0,213333333	4,59392	2027
при испытании	1004			0,533333333	4,59392	0,533333333	4,59392	0,533333333	4,59392	2027
при испытании	1005			1,242	0,402408	1,242	0,402408	1,242	0,402408	2027
Итого:				3,469199999	18,778088	3,469199999	18,778088	3,469199999	18,778088	
Всего по загрязняющему веществу:				3,469199999	18,778088	3,469199999	18,778088	3,469199999	18,778088	2027
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										

Организованные источники										
при испытании	1001			0,10192	0,746512	0,10192	0,746512	0,10192	0,746512	2027
при испытании	1002			0,138666667	0,746512	0,138666667	0,746512	0,138666667	0,746512	2027
при испытании	1003			0,034666667	0,746512	0,034666667	0,746512	0,034666667	0,746512	2027
при испытании	1004			0,086666667	0,746512	0,086666667	0,746512	0,086666667	0,746512	2027
при испытании	1005			0,201825	0,0653913	0,201825	0,0653913	0,201825	0,0653913	2027
Итого:				0,563745001	3,0514393	0,563745001	3,0514393	0,563745001	3,0514393	
Всего по загрязняющему веществу:				0,563745001	3,0514393	0,563745001	3,0514393	0,563745001	3,0514393	2027
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
Организованные источники										
при испытании	1001			0,040833333	0,28712	0,040833333	0,28712	0,040833333	0,28712	2027
при испытании	1002			0,055555556	0,28712	0,055555556	0,28712	0,055555556	0,28712	2027
при испытании	1003			0,013888889	0,28712	0,013888889	0,28712	0,013888889	0,28712	2027
при испытании	1004			0,034722222	0,28712	0,034722222	0,28712	0,034722222	0,28712	2027
Итого:				0,145	1,14848	0,145	1,14848	0,145	1,14848	
Всего по загрязняющему веществу:				0,145	1,14848	0,145	1,14848	0,145	1,14848	2027
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
Организованные источники										
при испытании	1001			0,098	0,7178	0,098	0,7178	0,098	0,7178	2027
при испытании	1002			0,133333333	0,7178	0,133333333	0,7178	0,133333333	0,7178	2027
при испытании	1003			0,033333333	0,7178	0,033333333	0,7178	0,033333333	0,7178	2027
при испытании	1004			0,083333333	0,7178	0,083333333	0,7178	0,083333333	0,7178	2027
Итого:				0,347999999	2,8712	0,347999999	2,8712	0,347999999	2,8712	
Всего по загрязняющему веществу:				0,347999999	2,8712	0,347999999	2,8712	0,347999999	2,8712	2027
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
Неорганизованные источники										
при испытании	6101			0,000007	0,000012488	0,000007	0,000012488	0,000007	0,000012488	2027

при испытании	6103			0,00020216	0,0039312	0,00020216	0,0039312	0,00020216	0,0039312	2027
Итого:				0,00020916	0,003943688	0,00020916	0,003943688	0,00020916	0,003943688	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00020916	0,003943688	0,00020916	0,003943688	0,00020916	0,003943688	2027
0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)										
Организованные источники										
при испытании	1001			0,506333333	3,73256	0,506333333	3,73256	0,506333333	3,73256	2027
при испытании	1002			0,688888889	3,73256	0,688888889	3,73256	0,688888889	3,73256	2027
при испытании	1003			0,172222222	3,73256	0,172222222	3,73256	0,172222222	3,73256	2027
при испытании	1004			0,430555556	3,73256	0,430555556	3,73256	0,430555556	3,73256	2027
при испытании	1005			10,35	3,3534	10,35	3,3534	10,35	3,3534	2027
Итого:				12,148	18,28364	12,148	18,28364	12,148	18,28364	
Всего по загрязняющему веществу:				12,148	18,28364	12,148	18,28364	12,148	18,28364	2027
0410, Метан (727*)										
Организованные источники										
при испытании	1005			0,25875	0,083835	0,25875	0,083835	0,25875	0,083835	2027
Итого:				0,25875	0,083835	0,25875	0,083835	0,25875	0,083835	
Всего по загрязняющему веществу:				0,25875	0,083835	0,25875	0,083835	0,25875	0,083835	2027
0415, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)										
Неорганизованные источники										
при испытании	6102			0,007332	0,106599629	0,007332	0,106599629	0,007332	0,106599629	2027
Итого:				0,007332	0,106599629	0,007332	0,106599629	0,007332	0,106599629	
Всего по загрязняющему веществу:				0,007332	0,106599629	0,007332	0,106599629	0,007332	0,106599629	2027
0416, Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)										
Неорганизованные источники										
при испытании	6102			0,004888	0,071066419	0,004888	0,071066419	0,004888	0,071066419	2027
Итого:				0,004888	0,071066419	0,004888	0,071066419	0,004888	0,071066419	

Всего по загрязняющему веществу:				0,004888	0,071066419	0,004888	0,071066419	0,004888	0,071066419	2027
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										
при испытании	1001			0,00000098	0,000007896	0,00000098	0,000007896	0,00000098	0,000007896	2027
при испытании	1002			0,000001333	0,000007896	0,000001333	0,000007896	0,000001333	0,000007896	2027
при испытании	1003			0,000000333	0,000007896	0,000000333	0,000007896	0,000000333	0,000007896	2027
при испытании	1004			0,000000833	0,000007896	0,000000833	0,000007896	0,000000833	0,000007896	2027
Итого:				0,000003479	0,000031584	0,000003479	0,000031584	0,000003479	0,000031584	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000003479	0,000031584	0,000003479	0,000031584	0,000003479	0,000031584	2027
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 испытании	1001			0,0098	0,07178	0,0098	0,07178	0,0098	0,07178	2027
при испытании	1002			0,013333333	0,07178	0,013333333	0,07178	0,013333333	0,07178	2027
при испытании	1003			0,003333333	0,07178	0,003333333	0,07178	0,003333333	0,07178	2027
при испытании	1004			0,008333333	0,07178	0,008333333	0,07178	0,008333333	0,07178	2027
Итого:				0,034799999	0,28712	0,034799999	0,28712	0,034799999	0,28712	
Всего по загрязняющему веществу:				0,034799999	0,28712	0,034799999	0,28712	0,034799999	0,28712	2027
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); 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 испытании	1001			0,236833333	1,72272	0,236833333	1,72272	0,236833333	1,72272	2027
при испытании	1002			0,322222222	1,72272	0,322222222	1,72272	0,322222222	1,72272	2027
при испытании	1003			0,080555556	1,72272	0,080555556	1,72272	0,080555556	1,72272	2027
при испытании	1004			0,201388889	1,72272	0,201388889	1,72272	0,201388889	1,72272	2027
Итого:				0,841	6,89088	0,841	6,89088	0,841	6,89088	
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 испытании	6101			0,002493	0,004447512	0,002493	0,004447512	0,002493	0,004447512	2027
при испытании	6103			0,07199784	1,4000688	0,07199784	1,4000688	0,07199784	1,4000688	2027

Итого:				0,07449084	1,404516312	0,07449084	1,404516312	0,07449084	1,404516312	
Всего по загрязняющему веществу:				0,91549084	8,295396312	0,91549084	8,295396312	0,91549084	8,295396312	2027
В том числе факел										
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
при испытании	1005			1,242	0,402408	1,242	0,402408	1,242	0,402408	2027
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
при испытании	1005			0,201825	0,0653913	0,201825	0,0653913	0,201825	0,0653913	2027
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
при испытании	1005			10,35	3,3534	10,35	3,3534	10,35	3,3534	2027
0410, Метан (727*)										
при испытании	1005			0,25875	0,083835	0,25875	0,083835	0,25875	0,083835	2027
Всего по объекту:				17,89541848	52,98083993	17,89541848	52,98083993	17,89541848	52,98083993	
Из них:										
Итого по организованным источникам:				17,808498477	51,394713884	17,808498477	51,394713884	17,808498477	51,394713884	
Итого по неорганизованным источникам:				0,08692	1,586126048	0,08692	1,586126048	0,08692	1,586126048	

Таблица 1.8.15 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сейсморазведке МОГТ 3Д

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год достижения НДВ
		существующее положение		на 2026 год		на 2027 год		НДВ		
		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										
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	6001			0,000888	0,0003475	0,000888	0,0003475	0,000888	0,0003475	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	6002			0,000624	0,0002443	0,000624	0,0002443	0,000624	0,0002443	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	6006			0,001336	0,000481	0,001336	0,000481	0,001336	0,000481	2026
Итого:				0,002848	0,0010728	0,002848	0,0010728	0,002848	0,0010728	
Всего по загрязняющему веществу:				0,002848	0,0010728	0,002848	0,0010728	0,002848	0,0010728	2026
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)										
Неорганизованные источники										
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	6001			0,0000696	0,00002725	0,0000696	0,00002725	0,0000696	0,00002725	2026

при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	6002			0,0001105	0,00004325	0,0001105	0,00004325	0,0001105	0,00004325	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	6006			0,00003556	0,0000128	0,00003556	0,0000128	0,00003556	0,0000128	2026
Итого:				0,00021566	0,0000833	0,00021566	0,0000833	0,00021566	0,0000833	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00021566	0,0000833	0,00021566	0,0000833	0,00021566	0,0000833	2026
0164, Никель оксид (в пересчете на никель) (420)										
Неорганизованные источники										
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	6006			0,00000056	0,0000002	0,00000056	0,0000002	0,00000056	0,0000002	2026
Итого:				0,00000056	0,0000002	0,00000056	0,0000002	0,00000056	0,0000002	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00000056	0,0000002	0,00000056	0,0000002	0,00000056	0,0000002	2026
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Организованные источники										

при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1001			0,853333333	5,64608	0,853333333	5,64608	0,853333333	5,64608	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1002			0,853333333	5,64608	0,853333333	5,64608	0,853333333	5,64608	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1003			0,034333333	0,7879664	0,034333333	0,7879664	0,034333333	0,7879664	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1004			0,036622222	0,1376	0,036622222	0,1376	0,036622222	0,1376	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1006			0,699733333	0,010944	0,699733333	0,010944	0,699733333	0,010944	2026

при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1007			0,699733333	0,010944	0,699733333	0,010944	0,699733333	0,010944	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1008			0,699733333	0,010944	0,699733333	0,010944	0,699733333	0,010944	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1009			0,699733333	0,010944	0,699733333	0,010944	0,699733333	0,010944	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1010			0,490666667	0,38528	0,490666667	0,38528	0,490666667	0,38528	2026
Итого:				5,06722222	12,6467824	5,06722222	12,6467824	5,06722222	12,6467824	
Неорганизованные источники										
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	6001			0,0001725	0,0000675	0,0001725	0,0000675	0,0001725	0,0000675	2026

при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	6003			0,005	0,0015	0,005	0,0015	0,005	0,0015	2026
Итого:				0,0051725	0,0015675	0,0051725	0,0015675	0,0051725	0,0015675	
Всего по загрязняющему веществу:				5,07239472	12,6483499	5,07239472	12,6483499	5,07239472	12,6483499	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 отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1001			0,138666667	0,917488	0,138666667	0,917488	0,138666667	0,917488	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1002			0,138666667	0,917488	0,138666667	0,917488	0,138666667	0,917488	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1003			0,005579167	0,12804454	0,005579167	0,12804454	0,005579167	0,12804454	2026

при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1004			0,005951111	0,02236	0,005951111	0,02236	0,005951111	0,02236	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1006			0,113706667	0,0017784	0,113706667	0,0017784	0,113706667	0,0017784	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1007			0,113706667	0,0017784	0,113706667	0,0017784	0,113706667	0,0017784	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1008			0,113706667	0,0017784	0,113706667	0,0017784	0,113706667	0,0017784	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1009			0,113706667	0,0017784	0,113706667	0,0017784	0,113706667	0,0017784	2026

при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1010			0,079733333	0,062608	0,079733333	0,062608	0,079733333	0,062608	2026
Итого:				0,823423613	2,05510214	0,823423613	2,05510214	0,823423613	2,05510214	
Всего по загрязняющему веществу:				0,823423613	2,05510214	0,823423613	2,05510214	0,823423613	2,05510214	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 отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1001			0,055555556	0,35288	0,055555556	0,35288	0,055555556	0,35288	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1002			0,055555556	0,35288	0,055555556	0,35288	0,055555556	0,35288	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1003			0,002916667	0,068718	0,002916667	0,068718	0,002916667	0,068718	2026

при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1004			0,0031111111	0,012	0,0031111111	0,012	0,0031111111	0,012	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1006			0,0455555556	0,000684	0,0455555556	0,000684	0,0455555556	0,000684	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1007			0,0455555556	0,000684	0,0455555556	0,000684	0,0455555556	0,000684	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1008			0,0455555556	0,000684	0,0455555556	0,000684	0,0455555556	0,000684	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1009			0,0455555556	0,000684	0,0455555556	0,000684	0,0455555556	0,000684	2026

при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1010			0,031944444	0,02408	0,031944444	0,02408	0,031944444	0,02408	2026
Итого:				0,331305558	0,813294	0,331305558	0,813294	0,331305558	0,813294	
Всего по загрязняющему веществу:				0,331305558	0,813294	0,331305558	0,813294	0,331305558	0,813294	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 отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1001			0,133333333	0,8822	0,133333333	0,8822	0,133333333	0,8822	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1002			0,133333333	0,8822	0,133333333	0,8822	0,133333333	0,8822	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1003			0,004583333	0,103077	0,004583333	0,103077	0,004583333	0,103077	2026

при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1004			0,004888889	0,018	0,004888889	0,018	0,004888889	0,018	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1006			0,109333333	0,00171	0,109333333	0,00171	0,109333333	0,00171	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1007			0,109333333	0,00171	0,109333333	0,00171	0,109333333	0,00171	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1008			0,109333333	0,00171	0,109333333	0,00171	0,109333333	0,00171	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1009			0,109333333	0,00171	0,109333333	0,00171	0,109333333	0,00171	2026

при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1010			0,076666667	0,0602	0,076666667	0,0602	0,076666667	0,0602	2026
Итого:				0,790138887	1,952517	0,790138887	1,952517	0,790138887	1,952517	
Всего по загрязняющему веществу:				0,790138887	1,952517	0,790138887	1,952517	0,790138887	1,952517	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 отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1005			9,772E-07	0,000009464	9,772E-07	0,000009464	9,772E-07	0,000009464	2026
Итого:				9,772E-07	0,000009464	9,772E-07	0,000009464	9,772E-07	0,000009464	
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 отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	6007			0,00000022	0,000001817	0,00000022	0,000001817	0,00000022	0,000001817	2026
Итого:				0,00000022	0,000001817	0,00000022	0,000001817	0,00000022	0,000001817	
Всего по загрязняющему веществу:				1,1972E-06	0,000011281	1,1972E-06	0,000011281	1,1972E-06	0,000011281	2026
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										

при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1001			0,688888889	4,58744	0,688888889	4,58744	0,688888889	4,58744	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1002			0,688888889	4,58744	0,688888889	4,58744	0,688888889	4,58744	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1003			0,03	0,68718	0,03	0,68718	0,03	0,68718	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1004			0,032	0,12	0,032	0,12	0,032	0,12	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1006			0,564888889	0,008892	0,564888889	0,008892	0,564888889	0,008892	2026

при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1007			0,564888889	0,008892	0,564888889	0,008892	0,564888889	0,008892	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1008			0,564888889	0,008892	0,564888889	0,008892	0,564888889	0,008892	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1009			0,564888889	0,008892	0,564888889	0,008892	0,564888889	0,008892	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1010			0,396111111	0,31304	0,396111111	0,31304	0,396111111	0,31304	2026
Итого:				4,095444445	10,330668	4,095444445	10,330668	4,095444445	10,330668	
Неорганизованные источники										
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	6001			0,00085	0,000332	0,00085	0,000332	0,00085	0,000332	2026

Итого:				0,00085	0,000332	0,00085	0,000332	0,00085	0,000332	
Всего по загрязняющему веществу:				4,096294445	10,331	4,096294445	10,331	4,096294445	10,331	2026
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)										
Неорганизованные источники										
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	6001			0,0000594	0,00002325	0,0000594	0,00002325	0,0000594	0,00002325	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	6002			0,00002556	0,00001	0,00002556	0,00001	0,00002556	0,00001	2026
Итого:				0,00008496	0,00003325	0,00008496	0,00003325	0,00008496	0,00003325	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00008496	0,00003325	0,00008496	0,00003325	0,00008496	0,00003325	2026
0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)										
Неорганизованные источники										
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	6001			0,0000639	0,000025	0,0000639	0,000025	0,0000639	0,000025	2026
Итого:				0,0000639	0,000025	0,0000639	0,000025	0,0000639	0,000025	

Всего по загрязняющему веществу:				0,0000639	0,000025	0,0000639	0,000025	0,0000639	0,000025	2026
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)										
Организованные источники										
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1001			0,000001333	0,000009704	0,000001333	0,000009704	0,000001333	0,000009704	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1002			0,000001333	0,000009704	0,000001333	0,000009704	0,000001333	0,000009704	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1003			5,40E-08	0,00000126	5,40E-08	0,00000126	5,40E-08	0,00000126	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1004			5,80E-08	0,00000022	5,80E-08	0,00000022	5,80E-08	0,00000022	2026

при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1006			0,000001093	1,90E-08	0,000001093	1,90E-08	0,000001093	1,90E-08	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1007			0,000001093	1,90E-08	0,000001093	1,90E-08	0,000001093	1,90E-08	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1008			0,000001093	1,90E-08	0,000001093	1,90E-08	0,000001093	1,90E-08	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1009			0,000001093	1,90E-08	0,000001093	1,90E-08	0,000001093	1,90E-08	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1010			0,000000767	0,000000662	0,000000767	0,000000662	0,000000767	0,000000662	2026
Итого:				0,000007917	0,000021626	0,000007917	0,000021626	0,000007917	0,000021626	

Всего по загрязняющему веществу:				0,000007917	0,000021626	0,000007917	0,000021626	0,000007917	0,000021626	2026
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)										
Организованные источники										
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1001			0,013333333	0,08822	0,013333333	0,08822	0,013333333	0,08822	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1002			0,013333333	0,08822	0,013333333	0,08822	0,013333333	0,08822	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1003			0,000625	0,0137436	0,000625	0,0137436	0,000625	0,0137436	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1004			0,000666667	0,0024	0,000666667	0,0024	0,000666667	0,0024	2026

при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1006			0,010933333	0,000171	0,010933333	0,000171	0,010933333	0,000171	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1007			0,010933333	0,000171	0,010933333	0,000171	0,010933333	0,000171	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1008			0,010933333	0,000171	0,010933333	0,000171	0,010933333	0,000171	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1009			0,010933333	0,000171	0,010933333	0,000171	0,010933333	0,000171	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1010			0,007666667	0,00602	0,007666667	0,00602	0,007666667	0,00602	2026
Итого:				0,079358332	0,1992876	0,079358332	0,1992876	0,079358332	0,1992876	

Всего по загрязняющему веществу:				0,079358332	0,1992876	0,079358332	0,1992876	0,079358332	0,1992876	2026
2735, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)										
Неорганизованные источники										
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	6008			0,0000018	0,0000596	0,0000018	0,0000596	0,0000018	0,0000596	2026
Итого:				0,0000018	0,0000596	0,0000018	0,0000596	0,0000018	0,0000596	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0000018	0,0000596	0,0000018	0,0000596	0,0000018	0,0000596	2026
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)										
Организованные источники										
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1001			0,322222222	2,11728	0,322222222	2,11728	0,322222222	2,11728	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1002			0,322222222	2,11728	0,322222222	2,11728	0,322222222	2,11728	2026

при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1003			0,015	0,34359	0,015	0,34359	0,015	0,34359	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1004			0,016	0,06	0,016	0,06	0,016	0,06	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1005			0,000348023	0,003370536	0,000348023	0,003370536	0,000348023	0,003370536	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1006			0,264222222	0,004104	0,264222222	0,004104	0,264222222	0,004104	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1007			0,264222222	0,004104	0,264222222	0,004104	0,264222222	0,004104	2026

при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1008			0,264222222	0,004104	0,264222222	0,004104	0,264222222	0,004104	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1009			0,264222222	0,004104	0,264222222	0,004104	0,264222222	0,004104	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	1010			0,185277778	0,14448	0,185277778	0,14448	0,185277778	0,14448	2026
Итого:				1,917959133	4,802416536	1,917959133	4,802416536	1,917959133	4,802416536	
Неорганизованные источники										
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	6007			0,0000774	0,000647	0,0000774	0,000647	0,0000774	0,000647	2026
Итого:				0,0000774	0,000647	0,0000774	0,000647	0,0000774	0,000647	
Всего по загрязняющему веществу:				1,918036533	4,803063536	1,918036533	4,803063536	1,918036533	4,803063536	2026
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 отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	6001			0,0000639	0,000025	0,0000639	0,000025	0,0000639	0,000025	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	6004			0,00606	0,843786	0,00606	0,843786	0,00606	0,843786	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	6005			0,0527	0,1412	0,0527	0,1412	0,0527	0,1412	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	6009			0,01513	0,0706	0,01513	0,0706	0,01513	0,0706	2026
при отработке новой сейсморазведки МОГТ 3Д в структуре Жолдысай Северный, Жолдысай Восточный, 150 кв. км.	6010			3,25	1,1232	3,25	1,1232	3,25	1,1232	2026
Итого:				3,3239539	2,178811	3,3239539	2,178811	3,3239539	2,178811	

Всего по загрязняющему веществу:			3,3239539	2,178811	3,3239539	2,178811	3,3239539	2,178811	2026
Всего по объекту:			16,43812998	34,98273223	16,43812998	34,98273223	16,43812998	34,98273223	
Из них:									
Итого по организованным источникам:			13,104861082	32,800098766	13,104861082	32,800098766	13,104861082	32,800098766	
Итого по неорганизованным источникам:			3,3332689	2,182633467	3,3332689	2,182633467	3,3332689	2,182633467	

На этапе проектных работ предполагается эксплуатация автотранспорта и спецтехники, работающей на жидком топливе и газе. 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.

Перед проведением расчетов загрязнения атмосферы была проведена оценка целесообразности расчетов.

Физическое воздействие

Акустическое воздействие

Шум. Технологические процессы проведения сейсморазведочных работ 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.

Парциальные дозы определяют отдельно для каждого восьмичасового периода с учетом соответствующих им допустимых уровней шума. Расчет парциальных доз шума для 3 периодов жизнедеятельности проводят по разности между фактическими и допустимыми уровнями звука в дБА. Для этого находят три значения разностей уровней и по таблице

соответствующие им превышения допустимых доз для каждого периода. Среднесуточную дозу определяют делением суммы парциальных доз на 3 (количество периодов суток).

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, сердечно-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 утилизации и переработки, осуществляется подрядной организацией согласно договору.

Буровые отходы своевременно вывозятся 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/м³, 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/м³.

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 соответствующую 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 рН 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 соответствующую 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.

Промасленная ветошь – образуется при эксплуатации автотранспорта и станков.

В дальнейшем передаются по договору в специализированное предприятие.

Код отхода 150202. 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, расположенные 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 $S=20\text{м}^2$ 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 $\text{Ti}(\text{CO}_3)_2$) – 2-3, прочие – 1.

Код отхода 120113. Классификация отхода-не опасные отходы

Срок накопления отхода согласно Экологический кодекса РК.

Расчет отходов производства и потребления проводился по максимальным показателям глубины и продолжительности работ. Более точные расчет будут проведены на стадии технического проекта.

Обоснование лимитов накопления отходов расчетами скважины ЖВ-1

Расчет объема образования отходов

Суммарный объем выбуренной породы всей скважины рассчитывают по формуле:

$$V_{\text{п.инт.}} = \sum V_{\text{п.инт.}}, \text{ м}^3$$

где $V_{\text{п.инт.}}$ – объем выбуренной породы интервала скважины, м³.

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

Таблица 1.9.1 – Объем выбуренной

Интервал	k_1	π	$Dd, \text{ м}$	$R^2, \text{ м}$	$L, \text{ глубина интервала}$	$V_{\text{п}}, \text{ м}^3$
50	1,2	3,14	0,3397	0,02885	50	5,43534
200	1,1	3,14	0,2445	0,01494	150	7,740414
900	1,7	3,14	0,1683	0,00708	750	28,34478
ВСЕГО $V_{\text{п.}}$:						41,52053

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

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

L – глубина интервала скважины, м.

Объем бурового шлама определяется по формуле:

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

$$V_{\text{ш}} = 41,52053 * 1,2 = 49,8246 \text{ м}^3$$

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

Масса бурового шлама рассчитывается по формуле:

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

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

$$M_{\text{ш}} = 49,8246 \text{ м}^3 * 1,75 \text{ т/м}^3 = 87,1931 \text{ т.}$$

Объем отработанного бурового раствора рассчитывается по формуле:

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

где K_1 - коэффициент, учитывающий потери бурового раствора, уходящего со шламом при очистке на вибросите, пескоотделителе и илоотделителе (в соответствии с [1], $K_1=1,052$);
 $V_{ц}$ - объем циркуляционной системы буровой установки, м³. Объем циркуляционной системы буровой установки определяется в соответствии с паспортными данными установки ($V_{ц} = 90 \text{ м}^3$);

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

$$V_{\text{обр}} = 1,2 * 41,52053 \text{ м}^3 * 1,052 + 0,5 * 90 = 97,4155 \text{ м}^3$$

Масса отработанного бурового раствора рассчитывается по формуле:

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

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

$$M_{\text{обр}} = 97,4155 \text{ м}^3 * 1,45 \text{ т/м}^3 = 141,2525 \text{ т.}$$

Объем буровых сточных вод ($V_{\text{бсв}}$) рассчитывается согласно нижеследующей формуле:

$$V_{\text{бсв}} = 2 * V_{\text{обр}}$$

Для 1 скважины

$$V_{\text{бсв}} = 2 * 97,4155 = 194,831 \text{ м}^3$$

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

$$M_i = V_{\text{бсв}} * C_i * 10^{-6}, \text{ т.}$$

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. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 7 июня 2012 года №7714».

где C_i – концентрация i -го загрязняющего вещества согласно составу отводимых сточных вод, г/м³. Ориентировочно концентрация равна $68,75 \text{ кг/м}^3 \approx 68750 \text{ г/м}^3$

$$M_{i\text{скв}} = 194,831 * 68750 * 10^{-6} = 13,3946 \text{ т}$$

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:

$$Q_{\text{тбо}} = P * M * N,$$

где:

P - норма накопления отходов на 1 чел в год - 0,36т/год;

$P=0,36\text{т/год} / 365 = 0,0009863 \text{ т/сут}$

M – численность работающего персонала, 30 чел;

N – время работы 22 сут;

$Q_{\text{ком}} = 0,0009863\text{т/сут} * 30\text{чел} * 22\text{суток} = 0,650958 \text{ т/год}$

Количество промасленной ветоши

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$N = M_0 + M + W,$$

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

M_0 – поступающее количество ветоши, 0,12 т/год;

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

$$M = 0,12 * M_0$$

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

$$W = 0,15 * M_0$$

Количество промасленной ветоши в году:

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

Отработанные масла. Количество отработанного масла от буровых установок принимается, согласно Сборника методик по расчету объемов образования отходов, из расчета 26 % от свежего моторного масла и 13% от свежего трансмиссионного масла.

Общий расход смазочных масел для буровых установок, согласно техническому проекту, составляет 14 т.

Расчет объема отработанного масла произведен, исходя из предположения, что масло состоит на 50% из моторного и на 50% из трансмиссионного масла.

Количество отработанного моторного масла составляет: $7*26/100 = 1,82 \text{ т}$;

Количество отработанного трансмиссионного масла составляет: $7*13/100 = 0,91 \text{ т}$.

Всего отработанного масла = 2,73 т.

Огарки сварочных электродов

$$N = M_{ост} * \alpha,$$

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

α - остаток электрода, 0,015.

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

Металлолом

Металлолом транспортных средств

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

$N_{л} = n * \alpha * M$, 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. $N_{л} = 9 * 0,016 * 4,74 = 0,7584 \text{ т/год}$

Таблица 1.9.2 Классификация отходов и объем образования

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Классификация отхода	При строительстве 1 скв, т/год	При строительстве 2 скв, т/год
1	Буровой шлам	010505*	Опасные отходы	87,1931	174,3862
2	Отработанный буровой раствор	010505*	Опасные отходы	141,2525	282,505
3	Отработанные масла	130206*	Опасные отходы	2,73	5,46
4	Промасленная ветошь	150202*	Опасные отходы	0,1524	0,3048
5	Металлолом	020110	Неопасные отходы	0,7584	1,5168
6	Огарки электродов	120113	Неопасные отходы	0,0015	0,003
7	Коммунальные отходы (ТБО)	200108	Неопасные отходы	0,650958	1,301916

Таблица 1.9.3 Лимиты накопления отходов при строительстве скважины ЖВ-1

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления , 1 скв, т/год	Лимит накопления , 2 скв, т/год
1	2	3	4

Всего	-	232,7389	465,4747
в т. ч. отходов производства	-	232,0879	464,1655
отходов потребления	-	0,650958	1,301916
Опасные отходы			
Буровой шлам	-	87,1931	174,3862
Отработанный буровой раствор	-	141,2525	282,505
Отработанные масла	-	2,73	5,46
Промасленная ветошь	-	0,1524	0,3048
Не опасные отходы			
Металлолом	-	0,7584	0,003
Огарки сварочных электродов	-	0,0015	174,3862
Коммунальные отходы (ТБО)	-	0,650958	1,301916
Зеркальные отходы			

Расчет образования отходов при испытании ЖВ-1 Коммунальные отходы (ТБО)

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 образования отходов ТБО определяется по формуле:

$$M = \frac{p \cdot m \cdot n}{365}$$

где p-норма накопления отходов на 1 человека в год, 0,36 т /год;

m- численность работников, 30 человек;

n- продолжительность рабочего дня, 90 суток;

Количество образования ТБО в полевом лагере при испытании 1 скв:

$$M = \frac{0,36 \cdot 30 \cdot 90}{365} = 2,66 \text{ тонн}$$

На 1 объект скважины – 2,66 т

На 3 объекта скважины – 7,98 т

Количество промасленной ветоши:

N= 0,1+0,012+0,015=0,127т/год

На 1 объект скважины – 0,127 т

На 3 объекта скважины – 0,381 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:

$N=n \cdot T / T_p$, 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

На 1 объект скважины – 0,00003 т

На 3 объекта скважины – 0,00009 т

Таблица 1.9.4 Классификация отходов и объем образования

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Классификация отхода	При испытании 1 объекта скв, т/год	При испытании 3 объектов скв, т/год ЖВ-1	При испытании 4 объектов скв, т/год ЖС-1
1	Коммунальные отходы (ТБО)	20 03 01	Неопасные отходы	2,66	7,98	1064
2	Промасленная ветошь	15 02 02*	Опасные отходы	0,127	0,381	0,508
3	Люминесцентные лампы	20 01 21*	Опасные отходы	0,00003	0,00009	0,00012

Таблица 1.9.5 Лимит накопления отходов при испытании 1 объекта скважины

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления , тонн/год на
1	2	3
Всего	-	2,78703
в т. ч. отходов производства	-	0,1270
отходов потребления	-	2,66
Опасные отходы		
Люминесцентные лампы	-	0,127
Промасленная ветошь	-	0,00003
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы (ТБО)	-	2,66

Таблица 1.9.6 Лимит накопления отходов при испытании

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления , тонн/год на 1 объект	Лимит накопления , тонн/год на 3 объектов скв. ЖВ-1
1	2	3	4
Всего	-	2,78703	8,36109
в т. ч. отходов производства	-	0,1270	0,3810
отходов потребления	-	2,66	7,98
Люминесцентные лампы	-	0,127	0,381
Промасленная ветошь	-	0,00003	0,00009

Коммунальные отходы (ТБО)	-	2,66	7,98
---------------------------	---	------	------

Обоснование лимитов накопления отходов расчетами скважины ЖС-1

Расчет объема образования отходов

Суммарный объем выбуренной породы всей скважины рассчитывают по формуле:

$$V_{\text{п}} = \sum V_{\text{п.инт.}}, \text{ м}^3$$

где $V_{\text{п.инт.}}$ – объем выбуренной породы интервала скважины, м³.

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

Таблица 1.9.7 – Объем выбуренной

Интервал	K_1	π	$Dd, \text{ м}$	$R^2, \text{ м}$	$L, \text{ глубина интервала}$	$V_{\text{п}}, \text{ м}^3$
50	1,2	3,14	0,3397	0,02885	50	5,43534
200	1,1	3,14	0,2445	0,01494	150	7,740414
900	1,7	3,14	0,1683	0,00708	750	28,34478
ВСЕГО $V_{\text{п.}}$:						41,52053

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

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

L – глубина интервала скважины, м.

Объем бурового шлама определяется по формуле:

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

$$V_{\text{ш}} = 41,52053 * 1,2 = 49,8246 \text{ м}^3$$

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

Масса бурового шлама рассчитывается по формуле:

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

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

$$M_{\text{ш}} = 49,8246 \text{ м}^3 * 1,75 \text{ т/м}^3 = 87,1931 \text{ т.}$$

Объем отработанного бурового раствора рассчитывается по формуле:

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

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

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

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

$$V_{\text{ОБР}} = 1,2 * 41,52053 \text{ м}^3 * 1,052 + 0,5 * 90 = 97,4155 \text{ м}^3$$

Масса отработанного бурового раствора рассчитывается по формуле:

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

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

$$M_{\text{ОБР}} = 97,4155 \text{ м}^3 * 1,45 \text{ т/м}^3 = 141,2525 \text{ т.}$$

Объем буровых сточных вод ($V_{\text{БСВ}}$) рассчитывается согласно следующей формуле:

$$V_{\text{БСВ}} = 2 * V_{\text{ОБР}}$$

Для 1 скважины

$$V_{\text{БСВ}} = 2 * 97,4155 = 194,831 \text{ м}^3$$

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

$$M_i = V_{\text{БСВ}} * C_i * 10^{-6}, \text{ т.}$$

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. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 7 июня 2012 года №7714».

где C_i – концентрация i -го загрязняющего вещества согласно составу отводимых сточных вод, г/м³. Ориентировочно концентрация равна **68,75 кг/м³ ≈ 68750 г/м³**

$$M_{i\text{скв}} = 194,831 * 68750 * 10^{-6} = 13,3946 \text{ т}$$

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:

$$Q_{\text{тбо}} = P * M * N,$$

где:

P - норма накопления отходов на 1 чел в год - 0,36т/год;

$P = 0,36 \text{ т/год} / 365 = 0,0009863 \text{ т/сут}$

M – численность работающего персонала, 30 чел;

N – время работы 22 сут;

$Q_{\text{ком}} = 0,0009863 \text{ т/сут} * 30 \text{ чел} * 22 \text{ суток} = 0,650958 \text{ т/год}$

Количество промасленной ветоши

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$N = M_0 + M + W,$$

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

M_0 – поступающее количество ветоши, 0,12 т/год;

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

$M = 0,12 * M_0$

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

$$W = 0,15 * M_0$$

Количество промасленной ветоши в году:

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

Отработанные масла. Количество отработанного масла от буровых установок принимается, согласно Сборника методик по расчету объёмов образования отходов, из расчета 26 % от свежего моторного масла и 13% от свежего трансмиссионного масла.

Общий расход смазочных масел для буровых установок, согласно техническому проекту, составляет 14 т.

Расчёт объёма отработанного масла произведен, исходя из предположения, что масло состоит на 50% из моторного и на 50% из трансмиссионного масла.

Количество отработанного моторного масла составляет: $7 * 26 / 100 = 1,82 \text{ т}$;

Количество отработанного трансмиссионного масла составляет: $7 * 13 / 100 = 0,91 \text{ т}$.

Всего отработанного масла = 2,73 т.

Огарки сварочных электродов

$$N = M_{\text{ост}} * \alpha,$$

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

α - остаток электрода, 0,015.

$N = 0,1 * 0,015 = 0,0015$ 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. $N_{л} = 9 * 0,016 * 4,74 = 0,7584$ т/год

Таблица 1.9.8 Классификация отходов и объем образования

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Классификация отхода	При строительстве 1 скв, т/год
1	Буровой шлам	010505*	Опасные отходы	87,1931
2	Отработанный буровой раствор	010505*	Опасные отходы	141,2525
3	Отработанные масла	130206*	Опасные отходы	2,73
4	Промасленная ветошь	150202*	Опасные отходы	0,1524
5	Металлолом	020110	Неопасные отходы	0,7584
6	Огарки электродов	120113	Неопасные отходы	0,0015
7	Коммунальные отходы (ТБО)	200108	Неопасные отходы	0,650958

Таблица 1.9.9 Лимиты накопления отходов при строительстве скважины ЖС-1

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, 1 скв, т/год
1	2	3
Всего	-	232,7389
в т. ч. отходов производства	-	232,0879
отходов потребления	-	0,650958
Опасные отходы		
Буровой шлам	-	87,1931
Отработанный буровой раствор	-	141,2525
Отработанные масла	-	2,73
Промасленная ветошь	-	0,1524
Не опасные отходы		
Металлолом	-	0,7584
Огарки сварочных электродов	-	0,0015
Коммунальные отходы (ТБО)	-	0,650958
Зеркальные отходы		

Расчет образования отходов при испытании ЖС-1 Коммунальные отходы (ТБО)

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 образования отходов ТБО определяется по формуле:

$$M = \frac{p \cdot m \cdot n}{365}$$

где p-норма накопления отходов на 1 человека в год, 0,36 т /год;

m- численность работников, 30 человек;

n- продолжительность рабочего дня, 90 суток;

Количество образования ТБО в полевом лагере при испытании 1 скв:

$$M = \frac{0,36 \cdot 30 \cdot 90}{365} = 2,66 \text{ тонн}$$

На 1 объект скважины – 2,66 т

На 4 объекта скважины – 1064 т

Количество промасленной ветоши:

N= 0,1+0,012+0,015=0,127т/год

На 1 объект скважины – 0,127 т

На 4 объекта скважины – 0,508 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:

$N=n \cdot T / T_p$, 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,

$N=5 \cdot 450 / 12000 = 0,19$ шт./год

Вес лампы, M=0,17 кг.

Масса образующихся отработанных ламп составит: $M=0,19 \cdot 0,17 / 1000 = 0,00003$ т

На 1 объект скважины – 0,00003 т

На 4 объекта скважины – 0,00012 т

Таблица 1.9.10 Классификация отходов и объем образования

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Классификация отхода	При испытании 1 объекта скв, т/год	При испытании 3 объектов скв, т/год ЖВ-1	При испытании 4 объектов скв, т/год ЖС-1
1	Коммунальные отходы (ТБО)	20 03 01	Неопасные отходы	2,66	7,98	1064
2	Промасленная ветошь	15 02 02*	Опасные отходы	0,127	0,381	0,508
3	Люминесцентные лампы	20 01 21*	Опасные отходы	0,00003	0,00009	0,00012

Таблица 1.9.11 Лимит накопления отходов при испытании 1 объекта скважины

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год на
1	2	3
Всего	-	2,78703
в т. ч. отходов производства	-	0,1270
отходов потребления	-	2,66
Опасные отходы		
Люминесцентные лампы	-	0,127
Промасленная ветошь	-	0,00003
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы (ТБО)	-	2,66

Таблица 1.9.12 Лимит накопления отходов при испытании

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год на 1 объект	Лимит накопления, тонн/год на 4 объектов скв. ЖС-1
1	2	3	5
Всего	-	2,78703	11,14812
в т. ч. отходов производства	-	0,1270	0,508
отходов потребления	-	2,66	10,64
Люминесцентные лампы	-	0,127	0,508
Промасленная ветошь	-	0,00003	0,00012
Коммунальные отходы (ТБО)	-	2,66	10,64

Расчет образования отходов на период проведения сейсморазведочных работ МОГТ 3Д.

В период проведения работ, отходы радиоизлучения образовываться не будет, оборудования с ионизационным излучением использоваться не будет.

Коммунальные отходы (ТБО) имеют код 20 03 01 (неопасные отходы) и не являются токсичными.

Расчет количества ТБО во время строительства производится по формуле:

$$V_{\text{ТБО}} = N \times n \times p, \text{ т/год}$$

где: $V_{\text{ТБО}}$ – количество твердых бытовых отходов, т/год

N – численность рабочих в строительной бригаде – 180 человек .

n – удельный норматив образования ТБО, м³/год – **0.3**

p – средняя плотность отходов, **0.25**

$$V = 180 \times 0.3 \times 0.25 = 15.525/12 \times 6 = 6.75 \text{ тонн}$$

Огарки сварочных электродов – отходы сварки имеют код 12 01 13 (неопасные отходы) и не являются токсичными.

Расчет количества огарков сварочного электрода в период строительства производится по формуле:

$$N = M_{\text{ост}} \times a,$$

где:

$M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год = 0,02

a - остаток огарка сварочного электрода с тонны расходуемого материала, = 0.015
 $N = M_{\text{ост}} \times a = 0,02 \times 0.015 = \mathbf{0.0003 \text{ т}}$

Металлолом – отходы имеют код 17 04 07 (неопасные отходы) и не являются токсичными.

Лом черных металлов может быть образован в процессе работ по обустройству полевого лагеря, при ремонте автотранспорта и спецтехники.

Норма образования лома при ремонте автотранспорта и спецтехники рассчитывается по формуле:

$N_p = n \times \alpha \times M$; где:

n - число единиц конкретного вида транспорта, подлежащего ремонту;

α - нормативный коэффициент образования лома (для легкового и грузового транспорта $\alpha=0,016$);

M - масса металла (т) на единицу автотранспорта (для легкового транспорта $M=1,33$, для грузового $M=4,74$).

Ориентировочное количество образования металлолома при ремонте автотранспорта в период сейсморазведки может быть рассчитано, исходя из того предположения, что ремонту будет подвержено 10% автомобильного парка, т.е. 8 автомашины.

$N_p = 8 \times 0,016 \times 4,74 = \mathbf{0,6067 \text{ т/год.}}$

Отработанные масла – имеют код 13 02 08* (опасные отходы)

Расчет количества отработанного моторного масла ($M_{\text{отх}}$) выполнен с использованием формулы: $M_{\text{отх}} = \sum Ni \times Vi \times k \times p \times L/L_n \times 10^{-3}$ (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;

L_n - 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.

$M = 72 \times 3,2 \times 0,9 \times 0,9 \times 30/80 \times 10^{-3} = 0,0699$ т/год

Расчет количества отработанного трансмиссионного масла ($M_{\text{отх}}$) выполнен с использованием формулы: $M_{\text{отх}} = \sum Ni \times Vi \times k \times p \times L/L_n \times 10^{-3}$ (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;

L_n - 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.

$M = 72 \times 0,4 \times 0,9 \times 0,9 \times 30/80 \times 10^{-3} = 0,0087$ т/год

ИТОГО: $M_{\text{отх}} = 0,0699 + 0,0087 = \mathbf{0,0786 \text{ т/год}}$

Промасленная ветошь - имеют код 15 02 02*(опасные отходы)

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$N = M_o + M + W$ т/год, т/год

где: M_o - количество поступающей ветоши 0,03 т/год;

M - норматив содержания в ветоши масла ($M = M_o \times 0,12$);

W - норматив содержания в ветоши влаги ($W = M_o \times 0,15$);

$N = 0,03 + (0,03 \times 0,12) + (0,03 \times 0,15) = 0,038$ т/год

Таблица 1.9.13 Классификация отходов и объем образования при сейсморазведке МОГТ ЗД

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Классификация отхода	на период проведения сейсморазведочных работ, т/год
1	Коммунальные отходы (ТБО)	20 03 01	Неопасные отходы	6,75
2	Огарки сварочных электродов	12 01 13	Неопасные отходы	0,0003
3	Металлолом	17 04 07	Неопасные отходы	0,6067
4	Отработанные масла	13 02 08*	Опасные отходы	0,0786
5	Промасленная ветошь	15 02 02*	Опасные отходы	0,038

Таблица 1.9.14 Лимит накопления при сейсморазведке МОГТ ЗД

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	7,4736
в т. ч. отходов производства	-	0,7236
отходов потребления	-	6,75
Опасные отходы		
Отработанные масла	-	0,0786
Промасленная ветошь	-	0,038
Не опасные отходы		
Металлолом	-	0,6067
Огарки сварочных электродов	-	0,0003
Коммунальные отходы (ТБО)	-	6,75
Зеркальные отходы		

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

Областной центр г. Актобе находится в 320 км к северо-востоку, а ближайшая железнодорожная станция Сагиз в 80 км к югу от площади работ. Асфальтовая дорога соединяет районный центр Уил с железнодорожной станцией Шубаркудук и, далее продолжается через Кандыагаш до Актобе. На исследуемой площади и прилегающей территории дороги с твердым покрытием отсутствуют. Редкие грунтовые дороги в зимнее время и период весенней распутицы труднопроходимы для автотранспорта.

Климат района исследований резко континентальный, с суровой зимой и жарким сухим летом. Минимальная температура зимой достигает от -35°C до -40°C, максимальная - летом составляет +40°C - +45°C. Среднегодовое количество осадков колеблется от 150 до 200 мм в год с максимумом в весенне-осенний период. Для местности характерны сильные порывистые ветра в зимне-весенние периоды.

Растительность типичная полупустынная, деревья, кустарники встречаются в поймах рек, на берегах стариц; лесополосы – на площадях посевных культур. Фауна представлена типичными представителями полупустынь. Асфальтовая дорога соединяет районный центр Уил с железнодорожной станцией Шубаркудук и далее продолжается через Кандыагаш до Актобе. Дороги с твердым покрытием отсутствуют.

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

На этапе поисков предусмотрено решение следующих основных задач:

- уточнение геологического строения осадочного чехла перспективного участка;
- установление продуктивности нефтегазонасыщенных коллекторов бурением и качественным опробованием;
- уточнение площади распространения залежей нефти и газа;
- изучение свойств коллекторов по данным лабораторных исследований керна и по материалам ГИС;
- изучение физико-химических свойств пластовых флюидов;
- изучение гидрогеологических особенностей перспективных комплексов пород;
- оценка нефтегазоносного потенциала надсолевых и подсолевых отложений разведочного блока.

В связи с вышеизложенным настоящим "Проектом разведочных работ по поиску ..." для уточнения геологического строения и выяснения перспектив нефтегазоносности надсолевого комплекса закладывается следующий объем геологоразведочных работ:

- сбор и систематизация геолого-геофизической информации;
- сейморазведочные исследования МОГТ ЗД в объеме 150 кв. км на северной части контрактной территории с целью изучения подсолевого и надсолевого комплекса отложений (площадь Жолдысай Северный с охватом Жолдысай Восточный);
- обработка и интерпретация материалов ЗД;
- бурение двух разведочных независимых скважин с проектными глубинами по 900 м (± 250 м);
- проектные работы для последующих стадий геологоразведочных исследований.

4. ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В настоящем проекте проектируется бурение двух разведочных независимых скважин бурение которых запланировано на период 2027-2028 гг.

Выбор местоположения проектных скважин обуславливается структурно-тектоническими особенностями исследуемого объекта, а проектная глубина зависит от гипсометрического положения скважины на структуре, обеспечивающая полное вскрытие перспективных горизонтов пермотриасового и среднетриасового возраста.

С целью уточнения геологического строения и выяснения перспектив нефтегазоносности надсолевого комплекса для проектирования местоположения двух проектных скважин на участке Егизкара были использованы структурные карты, построенные на базе ранее проведенных сейморазведочных работ, а также конкретные выделенные типы ловушек нефти и газа в данном регионе.

Основываясь на результатах ранее проведенных поисково-разведочных исследований, на стадии разведки предусматривается бурение двух независимых скважин

Скважина ЖС-1 - поисковая, независимая, проектируется на сейсмическом профиле SG-08-07. Закладывается на структуре Жолдысай Северный с целью определения нефтегазоносности пород мела, юры и среднего триаса. Проектная глубина - 900 м ($+ 250$ м), проектный горизонт – P1k .

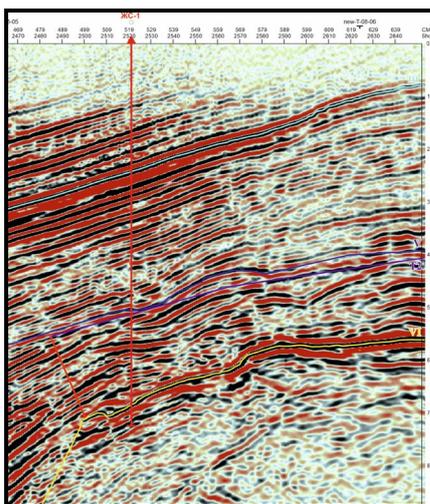


Рис.4.1 - Фрагмент сейсмических профилей по скважине ЖС-1

Скважина ЖВ-1 - поисковая, независимая, проектируется на сейсмическом профиле SG-08-06. Закладывается на структуре Жолдыбай Восточный с целью выяснения перспектив нефтегазоносности пород мела, юры и среднего триаса. Проектная глубина – 900м (± 250 м), проектный горизонт – P_{1k}.

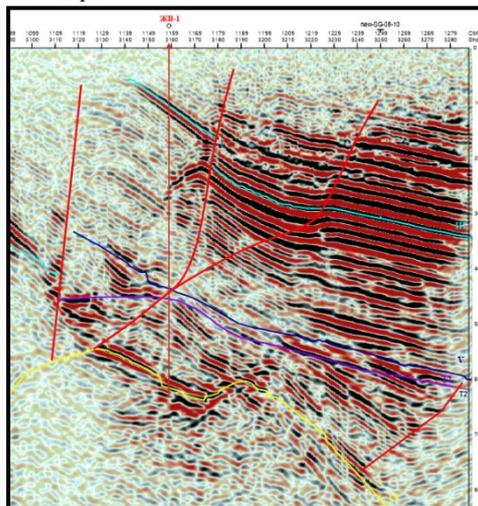


Рис.4.2 - Фрагмент сейсмических профилей по скважине ЖВ-1

5. ВОЗМОЖНЫЙ РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

В рамках разведочных работ отдельные варианты осуществления намечаемой деятельности не предусмотрены.

В связи с вышеизложенным настоящим "Проектом разведочных работ по поиску ..." для уточнения геологического строения и выяснения перспектив нефтегазоносности надсолевого комплекса закладывается следующий объем геологоразведочных работ:

- сбор и систематизация геолого-геофизической информации;
- сейсморазведочные исследования МОГТ 3Д в объеме 150 кв. км на северной части контрактной территории с целью изучения подсолевого и надсолевого комплекса отложений (площадь Жолдысай Северный с охватом Жолдысай Восточный);
- обработка и интерпретация материалов 3Д;
- бурение двух разведочных независимых скважин с проектными глубинами по 900 м (± 250 м);

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 планируемой эксплуатации скважин.

Уровень воздействия. Уровень воздействия характеризуется как *минимальный*.

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

Вывод: В целом воздействия работ при эксплуатации скважин на состояние здоровья населения может быть оценено, как *локальное* и длительное при планируемой эксплуатации 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 отразится на почвенно-растительном покрове в 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 эксплуатации 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 хозяйственными 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.

Необходимо полностью исключить загрязнение почв ГСМ. Согласно ст. 397 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 осадений 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.

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 эксплуатации 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.

Вода для питьевых нужд. привозная, бутилированная, привоз осуществляется согласно договору с подрядной организацией.

В рамках проекта разведочных работ специальное водопользование не планируется.

На этапе разведки предполагаются такие работы как полевая сейсмика, бурение поисковых скважин и освоение продуктивных горизонтов. Вопросы по обеспечению технической, хозяйственно-бытовой и питьевой воды, а также утилизации отходов по вышеуказанным работам будут предусмотрены в договорах между подрядными организациями по бурению освоению и другим видам работ. Привоз всей необходимой к использованию воды, для осуществления работ, подрядные компании берут на себя и это будет отражаться в стоимости работ. Т.е. работа подрядной организации выполняется «под ключ».

Расчет водопотребления и водоотведения при строительстве скважины в общем ЖВ - 1

Расчет потребления воды на питьевые нужды.

$$V_{\text{пить}} = 0,025 * 22 * 30 = 16,5 \text{ м}^3$$

Расчет потребления воды на хоз. бытовые нужды.

$$V_{\text{хоз-быт}} = 0,12 * 22 * 30 = 79,2 \text{ м}^3$$

Расчет потребления воды на технические нужды.

$$\blacksquare V_{\text{подгот}} = 1,33 * 5 = 6,65 \text{ м}^3$$

$$\blacksquare V_{\text{бур}} = 4,123 * 17 = 70,091 \text{ м}^3$$

$$\blacksquare V_{\text{технич}} = 76,741 \text{ м}^3$$

Норма расхода воды на бытовые нужды (душевая сетка) в смену:

- бытовые нужды – 500 л;

- душевая сетка – 6 мест.

$$\blacksquare V_{\text{душ}} = 0,1 \text{ м}^3 * 22 \text{ дн} * 30 = 66 \text{ м}^3 / \text{год};$$

Расход воды на столовую при норме расхода 12 л/усл. блюдо.

Количество блюд – 5.

$$\blacksquare V_{\text{стол}} = 0,012 * 5 * 90 * 10^{-3} = 0,0054 \text{ м}^3/\text{сут или } 0,0054 * 22 \text{ дн} = 0,1188 \text{ м}^3/\text{год};$$

Расход воды на прачечную при норме расхода 75 л /сухого белья.

Норма сухого белья на человека - 1 кг:

$$\blacksquare V_{\text{прач}} = 0,075 * 1 * 30 * 10^{-3} = 0,00225 \text{ м}^3/\text{сут или } 0,00225 * 22 \text{ дн} = 0,0495 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в таблицах 6.4.2.

Таблица 6.4.2 Баланс водопотребления и водоотведения

Потребитель	сут	Количество, чел	Водопотребление		Водоотведение	
			м ³ /сут.	м ³ /цикл	м ³ /сут.	м ³ /цикл
Питьевые	22	30	0,025	16,5	-	-
Хоз-бытовые нужды			0,12	79,2	0,12	79,2
Техническая нужда			-	76,741	-	76,741
Душевая			0,1	66	0,1	66
Столовая			0,0054	0,1188	0,0054	0,1188
Прачечная			0,00225	0,0495	0,00225	0,0495
Всего			-	238,6093	-	222,1093
Безвозвратные потери, 5%	-	-	-	-	11,1063	
Итого:	-	-	-	-	-	211,0039

Расчет водопотребления и водоотведения при испытании скважины в общем ЖВ - 1

Расчет потребления воды на питьевые нужды.

$$V_{\text{пить}} = 0,025 * 270 * 30 = 7,65 \text{ м}^3$$

Расчет потребления воды на хоз. бытовые нужды.

$$V_{\text{хоз-быт}} = 0,12 * 270 * 30 = 36,72 \text{ м}^3$$

Расчет потребления воды на технические нужды.

$$\blacksquare V_{\text{тех}} = 4,123 * 270 = 70,091 \text{ м}^3$$

$$\blacksquare V_{\text{технич}} = 76,741 \text{ м}^3$$

Норма расхода воды на бытовые нужды (душевая сетка) в смену:

- бытовые нужды – 500 л;

- душевая сетка – 6 мест.

$$\blacksquare V_{\text{душ}} = 0,1 \text{ м}^3 * 270 \text{ дн} * 30 = 10,2 \text{ м}^3/\text{год};$$

Расход воды на столовую при норме расхода 12 л/усл. блюдо.

Количество блюд – 5.

$$\blacksquare V_{\text{стол}} = 0,012 * 5 * 90 * 10^{-3} = 0,0054 \text{ м}^3/\text{сут или } 0,0054 * 270 \text{ дн} = 0,5508 \text{ м}^3/\text{год};$$

Расход воды на прачечную при норме расхода 75 л /сухого белья.

Норма сухого белья на человека - 1 кг:

$$\blacksquare V_{\text{прач}} = 0,075 * 1 * 30 * 10^{-3} = 0,00225 \text{ м}^3/\text{сут или } 0,00225 * 270 \text{ дн} = 0,2295 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в таблицах 6.4.3.

Таблица 6.4.3 Баланс водопотребления и водоотведения

Потребитель	сут	Количество, чел	Водопотребление		Водоотведение	
			м ³ /сут.	м ³ /цикл	м ³ /сут.	м ³ /цикл
Питьевые	270	30	0,025	20,25	-	-
Хоз-бытовые нужды			0,12	97,2	0,12	97,2
Техническая нужда			-	1113,21	-	1113,21
Душевая			0,1	810	0,1	810
Столовая			0,0054	1,458	0,0054	1,458
Прачечная			0,00225	0,6075	0,00225	0,6075
Всего			-	2042,73	-	2022,48
Безвозвратные потери, 5%	-	-	-	-	101,13	
Итого:	-	-	-	-	-	1921,35

Расчет водопотребления и водоотведения при строительстве скважины в общем ЖС - 1

Расчет потребления воды на питьевые нужды.

$V_{\text{пить}} = 0,025 * 22 * 30 = 16,5 \text{ м}^3$

Расчет потребления воды на хоз. бытовые нужды.

$V_{\text{хоз-быт}} = 0,12 * 22 * 30 = 79,2 \text{ м}^3$

Расчет потребления воды на технические нужды.

▪ $V_{\text{подгот}} = 1,33 * 5 = 6,65 \text{ м}^3$

▪ $V_{\text{бур}} = 4,123 * 17 = 70,091 \text{ м}^3$

▪ $V_{\text{технич}} = 76,741 \text{ м}^3$

Норма расхода воды на бытовые нужды (душевая сетка) в смену:

- бытовые нужды – 500 л;
- душевая сетка – 6 мест.
- $V_{\text{душ}} = 0,1 \text{ м}^3 * 22 \text{ дн} * 30 = 66 \text{ м}^3/\text{год};$

Расход воды на столовую при норме расхода 12 л/усл. блюдо.

Количество блюд – 5.

▪ $V_{\text{стол}} = 0,012 * 5 * 90 * 10^{-3} = 0,0054 \text{ м}^3/\text{сут}$ или $0,0054 * 22 \text{ дн} = 0,1188 \text{ м}^3/\text{год};$

Расход воды на прачечную при норме расхода 75 л /сухого белья.

Норма сухого белья на человека - 1 кг:

▪ $V_{\text{прач}} = 0,075 * 1 * 30 * 10^{-3} = 0,00225 \text{ м}^3/\text{сут}$ или $0,00225 * 22 \text{ дн} = 0,0495 \text{ м}^3/\text{год}.$

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в таблицах 6.4.4.

Таблица 6.4.4 Баланс водопотребления и водоотведения

Потребитель	сут	Количество, чел	Водопотребление		Водоотведение	
			м³/сут.	м³/цикл	м³/сут.	м³/цикл
Питьевые	22	30	0,025	16,5	-	-
Хоз-бытовые нужды			0,12	79,2	0,12	79,2
Техническая нужда			-	76,741	-	76,741
Душевая			0,1	66	0,1	66
Столовая			0,0054	0,1188	0,0054	0,1188
Прачечная			0,00225	0,0495	0,00225	0,0495
Всего			-	-	-	238,6093
Безвозвратные потери, 5%	-	-	-	-	-	11,1063
Итого:	-	-	-	-	-	211,0039

Расчет водопотребления и водоотведения при испытании скважины в общем ЖВ - 1

Расчет потребления воды на питьевые нужды.

$V_{\text{пить}} = 0,025 * 360 * 30 = 270 \text{ м}^3$

Расчет потребления воды на хоз. бытовые нужды.

$V_{\text{хоз-быт}} = 0,12 * 360 * 30 = 1296 \text{ м}^3$

Расчет потребления воды на технические нужды.

▪ $V_{\text{тех}} = 4,123 * 360 = 1484,28 \text{ м}^3$

▪ $V_{\text{технич}} = 1484,28 \text{ м}^3$

Норма расхода воды на бытовые нужды (душевая сетка) в смену:

- бытовые нужды – 500 л;
- душевая сетка – 6 мест.
- $V_{\text{душ}} = 0,1 \text{ м}^3 * 360 \text{ дн} * 30 = 1080 \text{ м}^3/\text{год};$

Расход воды на столовую при норме расхода 12 л/усл. блюдо.

Количество блюд – 5.

▪ $V_{\text{стол}} = 0,012 * 5 * 90 * 10^{-3} = 0,0054 \text{ м}^3/\text{сут}$ или $0,0054 * 360 \text{ дн} = 1,944 \text{ м}^3/\text{год};$

Расход воды на прачечную при норме расхода 75 л /сухого белья.

Норма сухого белья на человека - 1 кг:

▪ $V_{\text{прач}} = 0,075 * 1 * 30 * 10^{-3} = 0,00225 \text{ м}^3/\text{сут}$ или $0,00225 * 360 \text{ дн} = 0,81 \text{ м}^3/\text{год}.$

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в таблицах 6.4.5.

Таблица 6.4.5 Баланс водопотребления и водоотведения

Потребитель	сут	Количество, чел	Водопотребление		Водоотведение	
			м ³ /сут.	м ³ /цикл	м ³ /сут.	м ³ /цикл
Питьевые	360	30	0,025	270	-	-
Хоз-бытовые нужды			0,12	1296	0,12	1296
Техническая нужда			-	1484,28	-	1484,28
Душевая			0,1	1080	0,1	1080
Столовая			0,0054	1,944	0,0054	1,944
Прачечная			0,00225	0,81	0,00225	0,81
Всего			-	4133,034	-	3863,034
Безвозвратные потери, 5%	-	-	-	-	193,1517	
Итого:	-	-	-	-	3669,8823	

Расчет водопотребления и водоотведения при проведении сейсморазведки 2Д МОГТ

Расчет потребления воды на питьевые нужды.

$$V_{\text{пить}} = 0,025 * 100 * 180 = 450 \text{ м}^3$$

Расчет потребления воды на хоз. бытовые нужды.

$$V_{\text{хоз-быт}} = 0,12 * 100 * 180 = 2160 \text{ м}^3$$

Таблица 6.4.6 - Ориентировочно водопотребление и водоотведение при 3Д сейсмике

Потребитель	Количество, чел	Водопотребление		Водоотведение	
		м ³ /сут.	м ³ /цикл	м ³ /сут.	м ³ /цикл
Питьевые	180	0,025	450	-	-
Хоз-бытовые нужды		0,12	2160	0,12	2160
Всего		-	2610	0,12	2160
Безвозвратные потери, 5%	-	-	-	-	108
Итого:	-	-	-	-	2052

6.5 Атмосферный воздух

Источниками воздействия на атмосферный воздух является технологическое оборудование, установки, системы и сооружения основного и вспомогательных производств, необходимые для строительства и испытания 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 эксплуатации 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

Осуществление намечаемой деятельности полностью за собственный счет компании. 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.

Для контроля возможных существенных воздействий намечаемой деятельности согласно Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК необходимо

внедрять системы автоматического мониторинга выбросов вредных веществ на источниках выбросов.

Автоматизированная система мониторинга эмиссий в окружающую среду – автоматизированная система производственного экологического мониторинга, отслеживающая показатели эмиссий в окружающую среду на основных стационарных источниках эмиссий, которая обеспечивает передачу данных в информационную систему мониторинга эмиссий в окружающую среду в режиме реального времени в соответствии с правилами ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Функционирование автоматизированной системы мониторинга, осуществляемые ею измерения, их обработка, передача, хранение и использование должны соответствовать требованиям законодательства Республики Казахстан в области технического регулирования, об обеспечении единства измерений и об информатизации. Согласно п. 10 «Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля» проект автоматизированной системы мониторинга эмиссий является частью проектной документации по строительству и (или) эксплуатации или иных проектных документов для получения экологических разрешений.

АСМ предназначена для:

- 1) контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ и массовой концентрации загрязняющих веществ;
- 2) оценки эффективности мероприятий по снижению вредного воздействия загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха;
- 3) учета выбросов загрязняющих веществ по результатам непрерывных измерений, подготовки отчетности производственного экологического контроля.

Системы мониторинга выбросов прежде всего должны обеспечивать достоверные результаты, однако не менее важно, чтобы они работали надежно, требовали минимального обслуживания и служили на протяжении не одного десятка лет.

Решение по мониторингу выбросов включает:

- измерение химического состава и концентрации компонентов отходящих газов, измерение содержания пыли, измерение температуры, абсолютного давления и мгновенного расхода дымовых газов, контроллеры и специальное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации.

Оборудование АСМ не является источником загрязнения атмосферного воздуха. АСМ позволит получать в непрерывном режиме данные измерений параметров выбросов загрязняющих веществ, оперативно реагировать на их изменения, достоверно оценивать воздействие выбросов на атмосферный воздух, эффективно планировать мероприятия по снижению выбросов.

Предприятие, внедряющее системы мониторинга выбросов, снижает риски штрафов и получает возможность оценивать целесообразность внедрения прогрессивных технологий, направленных на повышение экологической чистоты производства.

Внедрение систем экологического мониторинга и следующие за этим мероприятия по снижению выбросов ведут к улучшению экологической ситуации не только на территории предприятия, но и в ближайших населенных пунктах.

Выводы

1. Автоматизированная система мониторинга за выбросами окажет положительное воздействие на состояние атмосферного воздуха в районе предприятия так как позволит получать в непрерывном режиме данные измерений параметров выбросов загрязняющих веществ, оперативно реагировать на их изменения, достоверно оценивать воздействие

выбросов на атмосферный воздух, эффективно планировать мероприятия по снижению выбросов.

2. Проведенные расчеты показали, что выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при монтаже оборудования не создадут зон превышения допустимого уровня загрязнения атмосферы за пределами территории предприятия.

3. 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.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СЕЙСМОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ МОГТ ЗД

Источник загрязнения N 1001, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Дизель-генератор 400 кВт

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$, т, 176.44

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 400

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 183.791

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

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 183.791 * 400 = 0.641063008 \quad (A.3)$$

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

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

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

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

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.641063008 / 0.359066265 = 1.785361284 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

8 hzlald

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.853333333	5.64608	0	0.853333333	5.64608
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.138666667	0.917488	0	0.138666667	0.917488
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.055555556	0.35288	0	0.055555556	0.35288
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.133333333	0.8822	0	0.133333333	0.8822
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.688888889	4.58744	0	0.688888889	4.58744
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000001333	0.000009704	0	0.000001333	0.000009704
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.013333333	0.08822	0	0.013333333	0.08822
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.322222222	2.11728	0	0.322222222	2.11728

**Источник загрязнения N 1002, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Двигатель-генератор 400 кВт**

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$, т, 176.44

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 400

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 183.791

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

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 183.791 * 400 = 0.641063008 \quad (A.3)$$

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

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

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

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

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.641063008 / 0.359066265 = 1.785361284 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

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	5.64608	0	0.853333333	5.64608
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.138666667	0.917488	0	0.138666667	0.917488
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.055555556	0.35288	0	0.055555556	0.35288
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.133333333	0.8822	0	0.133333333	0.8822
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.688888889	4.58744	0	0.688888889	4.58744
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001333	0.000009704	0	0.000001333	0.000009704
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.013333333	0.08822	0	0.013333333	0.08822
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.322222222	2.11728	0	0.322222222	2.11728

Источник загрязнения N 1003, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, ДЭС

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 22.906

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 15

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 636.27

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 400

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{oz} = 8.72 * 10^{-6} * b_p * P_p = 8.72 * 10^{-6} * 636.27 * 15 = 0.083224116 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oz} , кг/м³:

$$\gamma_{oz} = 1.31 / (1 + T_{oz} / 273) = 1.31 / (1 + 400 / 273) = 0.531396731 \quad (A.5)$$

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

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

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.083224116 / 0.531396731 = 0.156613903 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

Итого выбросы 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)	0.034333333	0.7879664	0	0.034333333	0.7879664
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.005579167	0.12804454	0	0.005579167	0.12804454
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002916667	0.068718	0	0.002916667	0.068718
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.004583333	0.103077	0	0.004583333	0.103077
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03	0.68718	0	0.03	0.68718
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000054	0.00000126	0	0.000000054	0.00000126
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000625	0.0137436	0	0.000625	0.0137436
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265II) (10)	0.015	0.34359	0	0.015	0.34359

Источник загрязнения N 1004, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Сварочный аппарат АДД-305 16 кВт

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$, т, 2Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 16Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 52.08Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 400

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b * P = 8.72 * 10^{-6} * 52.08 * 16 = 0.007266202 \quad (A.3)$$

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

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 400 / 273) = 0.531396731 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.007266202 / 0.531396731 = 0.013673779 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2О	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

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

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2О	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO**Итого выбросы по веществам:**

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.036622222	0.0688	0	0.036622222	0.0688
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.005951111	0.01118	0	0.005951111	0.01118
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003111111	0.006	0	0.003111111	0.006
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.004888889	0.009	0	0.004888889	0.009
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.032	0.06	0	0.032	0.06
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000058	0.00000011	0	0.000000058	0.00000011

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000666667	0.0012	0	0.000666667	0.0012
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.016	0.03	0	0.016	0.03

Источник загрязнения: 1005, ТРК

Источник выделения: 0005 01, ТРК д/т (топливный регулирующий клапан)

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), ***C_{MAX}*** = 3.14

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, ***Q_{OZ}*** = 62.88

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), ***C_{AMOZ}*** = 1.6

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, ***Q_{VL}*** = 62.88

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), ***C_{AMVL}*** = 2.2

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, ***V_{TRK}*** = 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*** = $NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***M_{BA}*** = $(C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 62.88 + 2.2 \cdot 62.88) \cdot 10^{-6} = 0.000239$

Удельный выброс при проливах, г/м³, ***J*** = 50

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***M_{PRA}*** = $0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (62.88 + 62.88) \cdot 10^{-6} = 0.003144$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***M_{TRK}*** = $M_{BA} + M_{PRA} = 0.000239 + 0.003144 = 0.00338$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***C_I*** = 99.72

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***M*** = $C_I \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00338 / 100 = 0.003370536$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***G*** = $C_I \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***C_I*** = 0.28

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***M*** = $C_I \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00338 / 100 = 0.000009464$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***G*** = $C_I \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0000009772$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.000009464
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.003370536

Источник загрязнения N 1006, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Виброустановка

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{зод}$, т, 0.342

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 328

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 0.434

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 400

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 0.434 * 328 = 0.001241309 \quad (A.3)$$

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

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 400 / 273) = 0.531396731 \quad (A.5)$$

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

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

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.001241309 / 0.531396731 = 0.002335937 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

Итого выбросы 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)	0.699733333	0.010944	0	0.699733333	0.010944
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.113706667	0.0017784	0	0.113706667	0.0017784
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.045555556	0.000684	0	0.045555556	0.000684

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.109333333	0.00171	0	0.109333333	0.00171
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.564888889	0.008892	0	0.564888889	0.008892
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001093	0.000000019	0	0.000001093	0.000000019
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.010933333	0.000171	0	0.010933333	0.000171
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.264222222	0.004104	0	0.264222222	0.004104

Источник загрязнения N 1007, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Виброустановка

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{зод}$, т, 0.342

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 328

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 0.434

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 400

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 0.434 * 328 = 0.001241309 \quad (A.3)$$

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

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 400 / 273) = 0.531396731 \quad (A.5)$$

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

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

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.001241309 / 0.531396731 = 0.002335937 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

Итого выбросы 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)	0.699733333	0.010944	0	0.699733333	0.010944
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.113706667	0.0017784	0	0.113706667	0.0017784
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.045555556	0.000684	0	0.045555556	0.000684
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.109333333	0.00171	0	0.109333333	0.00171
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.564888889	0.008892	0	0.564888889	0.008892
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000001093	0.000000019	0	0.000001093	0.000000019
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.010933333	0.000171	0	0.010933333	0.000171
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.264222222	0.004104	0	0.264222222	0.004104

**Источник загрязнения N 1008, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Виброустановка**

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$, т, 0.342

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 328

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 0.434

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 400

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 0.434 * 328 = 0.001241309 \quad (A.3)$$

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

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 400 / 273) = 0.531396731 \quad (A.5)$$

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

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

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.001241309 / 0.531396731 = 0.002335937 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

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)	0.699733333	0.010944	0	0.699733333	0.010944
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.113706667	0.0017784	0	0.113706667	0.0017784
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.045555556	0.000684	0	0.045555556	0.000684
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.109333333	0.00171	0	0.109333333	0.00171
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.564888889	0.008892	0	0.564888889	0.008892
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001093	0.000000019	0	0.000001093	0.000000019
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.010933333	0.000171	0	0.010933333	0.000171
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.264222222	0.004104	0	0.264222222	0.004104

Источник загрязнения N 1009, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Виброустановка

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.342

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 328

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 0.434

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 400

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 0.434 * 328 = 0.001241309 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oz} , кг/м³:

$$\gamma_{oz} = 1.31 / (1 + T_{oz} / 273) = 1.31 / (1 + 400 / 273) = 0.531396731 \quad (A.5)$$

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

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

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.001241309 / 0.531396731 = 0.002335937 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

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)	0.699733333	0.010944	0	0.699733333	0.010944
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.113706667	0.0017784	0	0.113706667	0.0017784
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.045555556	0.000684	0	0.045555556	0.000684
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.109333333	0.00171	0	0.109333333	0.00171
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.564888889	0.008892	0	0.564888889	0.008892
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000001093	0.000000019	0	0.000001093	0.000000019
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.010933333	0.000171	0	0.010933333	0.000171
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.264222222	0.004104	0	0.264222222	0.004104

Источник загрязнения N 1010, Буровая установка

Источник выделения N 001, Буровая установка

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$, т, 12.04

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 230

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 21.81

Температура отработавших газов T_{oz} , К, 400

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{oz} , кг/с:

$$G_{oz} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 21.81 * 230 = 0.043742136 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oz} , кг/м³:

$$\gamma_{oz} = 1.31 / (1 + T_{oz} / 273) = 1.31 / (1 + 400 / 273) = 0.531396731 \quad (A.5)$$

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

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

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.043742136 / 0.531396731 = 0.082315403 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.490666667	0.38528	0	0.490666667	0.38528
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.079733333	0.062608	0	0.079733333	0.062608
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.031944444	0.02408	0	0.031944444	0.02408
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.076666667	0.0602	0	0.076666667	0.0602
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.396111111	0.31304	0	0.396111111	0.31304
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000767	0.000000662	0	0.000000767	0.000000662

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.007666667	0.00602	0	0.007666667	0.00602
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.185277778	0.14448	0	0.185277778	0.14448

**Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный выброс
Источник выделения N 001, Сварочные работы УОНИ-13/55**

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 25$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.23$

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

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.9$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 13.9 * 25 / 10^6 = 0.0003475$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 13.9 * 0.23 / 3600 = 0.000888$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.09$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 1.09 * 25 / 10^6 = 0.00002725$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 1.09 * 0.23 / 3600 = 0.0000696$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 1 * 25 / 10^6 = 0.000025$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 1 * 0.23 / 3600 = 0.0000639$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 1 * 25 / 10^6 = 0.000025$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 1 * 0.23 / 3600 = 0.0000639$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 0.93 * 25 / 10^6 = 0.00002325$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600 = 0.93 * 0.23 / 3600 = 0.0000594$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.7$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 2.7 * 25 / 10^6 = 0.0000675$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600 = 2.7 * 0.23 / 3600 = 0.0001725$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 13.3 * 25 / 10^6 = 0.0003325$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600 = 13.3 * 0.23 / 3600 = 0.00085$

ИТОГО:

<i>Итого выбросы по веществам</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.000888	0.0003475
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0000696	0.00002725
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0001725	0.0000675
0337	Углерод оксид (594)	0.00085	0.0003325
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0000594	0.00002325
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.0000639	0.000025
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)	0.0000639	0.000025

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Сварочные работы МР-4

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 25$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.23$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11.5$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 9.77 * 25 / 10^6 = 0.0002443$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600 = 9.77 * 0.23 / 3600 = 0.000624$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 1.73 * 25 / 10^6 = 0.00004325$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600 = 1.73 * 0.23 / 3600 = 0.0001105$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 0.4 * 25 / 10^6 = 0.00001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600 = 0.4 * 0.23 / 3600 = 0.00002556$

ИТОГО:

Итого выбросы по веществам			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.000624	0.0002443
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0001105	0.00004325
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.00002556	0.00001

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Газовая резка (пропан-бутан)

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 100$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 1.2$

Газы:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 15 * 100 / 10^6 = 0.0015$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600 = 15 * 1.2 / 3600 = 0.005$

ИТОГО:

Итого выбросы по веществам			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.005	0.0015

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Земляные работы

Список литературы:

1. 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

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), 2005

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Грунт

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: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e 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 , $G3SR = 2.5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7.3$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , $K3 = 1.7$

Влажность материала, % , $VL = 18$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм , $G7 = 2$

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 , $GMAX = 1.3$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 117000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.05 * 0.02 * 1.7 * 1 * 0.01 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 1.3 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.00344$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20) , $TT = 18$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с , $GC = GC * TT * 60 / 1200 = 0.00344 * 18 * 60 / 1200 = 0.003096$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 117000 * (1-0) = 0.786$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.003096 = 0.003096$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 0.786 = 0.786$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Грунт

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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e 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 , $G3SR = 2.5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7.3$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , $K3 = 1.7$

Влажность материала, % , $VL = 18$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм , $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 50$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 30$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 260$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 * TO / 24 = 2 * 260 / 24 = 21.67$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (1 - NJ) = 1.7 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 50 * (1 - 0) = 0.00296$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 * K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (365 - (TSP + TD)) * (1 - NJ) = 0.0864 * 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 50 * (365 - (30 + 21.67)) * (1 - 0) = 0.0565$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.003096 + 0.00296 = 0.00606$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.786 + 0.0565 = 0.843$

Итоговая таблица:

<i>Итого выбросы по веществам</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.00606	0.843786

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Пыление колес от автотранспорта

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Грунт

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: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 18$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 72$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $NI = 20$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 10$

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

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9), $C1 = 0.8$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = NI * L / N = 20 * 10 / 72 = 2.78$

Данные о скорости движения 3 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10), $C2 = 0.8$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11), $C3 = 0.5$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 10$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 2.5$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12), $C5 = 1.2$

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

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

Количество рабочих часов в году, $RT = 744$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $G_{max} = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (0.8 * 0.8 * 0.5 * 0.01 * 20 * 10 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 10 * 72) = 0.0527$

Валовый выброс пыли, т/год, $M_{max} = 0.0036 * G_{max} * RT = 0.0036 * 0.0527 * 744 = 0.1412$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пыление колес от автотранспорта

Итого выбросы по веществам			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.0527	0.1412

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Паяльные 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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ при дуговой наплавке с газопламенным напылением

Вид технологического процесса: Сталь-45

Используемый материал: Пружинная проволока II кл.(1,6) ГОСТ 9389-75

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 20$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.2$

Состав газовой среды: Пропан-бутановая смесь + кислород

Сила тока (J), А, 150

Напряжение (U), В, 24

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 2), $G_{is} = 0.64$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{max} = G_{is} * B / 10^6 = 0.64 * 20 / 10^6 = 0.0000128$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G_{max} = G_{is} * B_{MAX} / 3600 = 0.64 * 0.2 / 3600 = 0.00003556$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 2), $G_{is} = 24.05$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{max} = G_{is} * B / 10^6 = 24.05 * 20 / 10^6 = 0.000481$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G_{max} = G_{is} * B_{MAX} / 3600 = 24.05 * 0.2 / 3600 = 0.001336$

Примесь: 0164 Никель оксид /в пересчете на никель/ (427)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 2), $G_{is} = 0.01$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{max} = G_{is} * B / 10^6 = 0.01 * 20 / 10^6 = 0.0000002$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G_{max} = G_{is} * B_{MAX} / 3600 = 0.01 * 0.2 / 3600 = 0.000000556$

ИТОГО:

Итого выбросы по веществам			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.001336	0.000481
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.00003556	0.0000128
0164	Никель оксид /в пересчете на никель/ (427)	0.000000556	0.0000002

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Емкость для ГСМ - 50 м3

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: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12) , **C = 3.14**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) , **YY = 1.9**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т , **BOZ = 25**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) , **YYY = 2.6**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т , **BVL = 25**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч , **VC = 0.89**

Коэффициент(Прил. 12) , **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м3 , **VI = 50**

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

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

Категория веществ: А, Б, В

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров(Прил. 8) , **KPM = 0.1**

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров(Прил. 8) , **KPSR = 0.1**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13) , **GHR = 0.22**

GHR = GHR + GHR * KNP * NR = 0 + 0.22 * 0.0029 * 1 = 0.000638

Коэффициент , **KPSR = 0.1**

Коэффициент , **KPMAX = KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3 , **V = 50**

Сумма $G_{hr} * K_{np} * N_r$, **GHR = 0.000638**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1) , **G = C * KPMAX * VC / 3600 = 3.14 * 0.1 * 0.89 / 3600 = 0.0000776**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2) , **M = (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10 ^ (-6) + GHR = (1.9 * 25 + 2.6 * 25) * 0.1 * 10 ^ (-6) + 0.000638 = 0.000649**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , **M_ = CI * M / 100 = 99.72 * 0.000649 / 100 = 0.000647**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **G_ = CI * G / 100 = 99.72 * 0.0000776 / 100 = 0.0000774**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , **CI = 0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , **M_ = CI * M / 100 = 0.28 * 0.000649 / 100 = 0.000001817**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **G_ = CI * G / 100 = 0.28 * 0.0000776 / 100 = 0.0000002173**

Итого выбросы по веществам			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000022	0.000001817
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0000774	0.000647

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Емкость для масла - 8 м3

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 = Масла**

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 12) , $C = 0.324$
 Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) , $YY = 0.2$
 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т , $BOZ = 4$
 Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) , $YYY = 0.2$
 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т , $BVL = 4$
 Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч , $VC = 0.2$
 Коэффициент(Прил. 12) , $KNP = 0.00027$
 Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)
 Объем одного резервуара данного типа, м³ , $VI = 8$
 Количество резервуаров данного типа , $NR = 1$
 Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии , $KNR = 1$

Категория веществ: А, Б, В

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{PM} для этого типа резервуаров(Прил. 8) , $KPM = 0.1$

Значение K_{PSR} для этого типа резервуаров(Прил. 8) , $KPSR = 0.1$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13) , $GHR = 0.22$

$GHR = GHR + GHR * KNP * NR = 0 + 0.22 * 0.00027 * 1 = 0.0000594$

Коэффициент , $KPSR = 0.1$

Коэффициент , $KPMAX = KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³ , $V = 8$

Сумма $Ghr_i * K_{np} * N_r$, $GHR = 0.0000594$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1) , $G = C * KPMAX * VC / 3600 = 0.324 * 0.1 * 0.2 / 3600 = 0.0000018$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2) , $M = (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10^{(-6)} + GHR = (0.2 * 4 + 0.2 * 4) * 0.1 * 10^{(-6)} + 0.0000594 = 0.0000596$

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 100$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $M = CI * M / 100 = 100 * 0.0000596 / 100 = 0.0000596$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $G = CI * G / 100 = 100 * 0.0000018 / 100 = 0.0000018$

Итого выбросы по веществам			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*)	0.0000018	0.0000596

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Буровые работы

Список литературы:

1. 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
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), 2005

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Буровой станок: СБШ-200

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт. , $N = 1$

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт. , $NI = 1$

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год , $T = 540$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjeяконова: >4 - <= 6

Средняя объемная производительность бурового станка, м³/час(табл.3.4.1) , $V = 1.21$

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты, аргиллиты, слабосцементированные известняки, f>4 - <= 6

Влажность выбуриваемого материала, % , $VL = 18$

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$

Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м³ выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы, кг/м³(табл.3.4.2), $Q = 0.9$

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)

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = V * Q * K5 / 3.6 = 1.21 * 0.9 * 0.01 / 3.6 = 0.003025$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $G_{\Sigma} = G * N1 = 0.003025 * 5 = 0.01513$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = V * Q * T_{\Sigma} * K5 * 10^{-3} = 1.21 * 0.9 * 540 * 0.01 * 10^{-3} = 0.00588$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $M_{\Sigma} = M * N = 0.00588 * 1 = 0.0706$

Итоговая таблица:

Итого выбросы по веществам			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.01513	0.0706

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Пыление при работе трактора/бульдозера/тягача

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 данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 6000$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 62.5$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.5 \cdot 80 \cdot 6000 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 1.1232$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.5 \cdot 80 \cdot 62.5 \cdot (1-0) / 3600 = 3.25$

Итого выбросы:

Итого выбросы по веществам			
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)	3.25	1.1232

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ПРИ БУРЕНИИ И КРЕПЛЕНИИ СКВАЖИНЫ ЖВ-1

Источник загрязнения N 0013, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Электрогенератор с дизельным приводом VOLVO PENTA 1241 (2 ед.)

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 102.543

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 400

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 628.3

Температура отработавших газов T_{oz} , К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{oz} , кг/с:

$$G_{oz} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_3 \cdot P_3 = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 628.3 \cdot 400 = 2.1915104 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oz} , кг/м³:

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

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

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

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 2.1915104 / 0.359066265 = 6.103359222 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

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	3.281376	0	0.853333333	3.281376
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.138666667	0.5332236	0	0.138666667	0.5332236
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.055555556	0.205086	0	0.055555556	0.205086
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.133333333	0.512715	0	0.133333333	0.512715
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.688888889	2.666118	0	0.688888889	2.666118
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000001333	0.00000564	0	0.000001333	0.00000564
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.013333333	0.0512715	0	0.013333333	0.0512715
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.322222222	1.230516	0	0.322222222	1.230516

Источник загрязнения N 0015, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Силовая установка с дизельным приводом CAT C 15

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 102.543

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 400

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 628.3

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:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b * P = 8.72 * 10^{-6} * 628.3 * 400 = 2.1915104 \quad (A.3)$$

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

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

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

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

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 2.1915104 / 0.359066265 = 6.103359222 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.853333333	3.281376	0	0.853333333	3.281376
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.138666667	0.5332236	0	0.138666667	0.5332236
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.055555556	0.205086	0	0.055555556	0.205086
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.133333333	0.512715	0	0.133333333	0.512715
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.688888889	2.666118	0	0.688888889	2.666118
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000001333	0.00000564	0	0.000001333	0.00000564
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.013333333	0.0512715	0	0.013333333	0.0512715
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.322222222	1.230516	0	0.322222222	1.230516

Источник загрязнения N 0016, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Дизельная электростанция для освещения

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$, т, 102.543

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 200

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 1256.6

Температура отработавших газов T_{oz} , К, 400

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{oz} , кг/с:

$$G_{oz} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 1256.6 * 200 = 2.1915104 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oz} , кг/м³:

$$\gamma_{oz} = 1.31 / (1 + T_{oz} / 273) = 1.31 / (1 + 400 / 273) = 0.531396731 \quad (A.5)$$

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

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

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 2.1915104 / 0.531396731 = 4.124056984 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

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)	0.426666667	3.281376	0	0.426666667	3.281376
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.069333333	0.5332236	0	0.069333333	0.5332236
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.027777778	0.205086	0	0.027777778	0.205086
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.066666667	0.512715	0	0.066666667	0.512715
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.344444444	2.666118	0	0.344444444	2.666118
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000667	0.00000564	0	0.000000667	0.00000564
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.006666667	0.0512715	0	0.006666667	0.0512715
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0.161111111	1.230516	0	0.161111111	1.230516

Растворитель РПК-265П) (10)					
-----------------------------	--	--	--	--	--

Источник загрязнения N 0017, Выхлопная труба**Источник выделения N 001, Буровой насос с дизельным приводом CAT 3512 - 2 ед**

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$, т, 23.9424Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 200Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 293.4Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 400

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 293.4 * 200 = 0.5116896 \quad (A.3)$$

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

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 400 / 273) = 0.531396731 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.5116896 / 0.531396731 = 0.962914467 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2О	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2О	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{yi} * V_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO**Итого выбросы по веществам:**

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.426666667	0.7661568	0	0.426666667	0.7661568
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.069333333	0.12450048	0	0.069333333	0.12450048
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.027777778	0.0478848	0	0.027777778	0.0478848
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.066666667	0.119712	0	0.066666667	0.119712

	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.344444444	0.6225024	0	0.344444444	0.6225024
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000667	0.000001317	0	0.000000667	0.000001317
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.006666667	0.0119712	0	0.006666667	0.0119712
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.161111111	0.2873088	0	0.161111111	0.2873088

Источник загрязнения N 0019, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Двигатель ДЭС-30

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 1.445

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 200.7

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 17.646

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

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 17.646 * 200.7 = 0.030882335 \quad (A.3)$$

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

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

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

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

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.030882335 / 0.359066265 = 0.086007342 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

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)	0.42816	0.04624	0	0.42816	0.04624
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.069576	0.007514	0	0.069576	0.007514
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.027875	0.00289	0	0.027875	0.00289
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0669	0.007225	0	0.0669	0.007225
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.34565	0.03757	0	0.34565	0.03757
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000669	0.000000079	0	0.000000669	0.000000079
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00669	0.0007225	0	0.00669	0.0007225
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.161675	0.01734	0	0.161675	0.01734

Источник загрязнения N 0020, Выхлопная труба**Источник выделения N 001, Электрогенератор с дизельным приводом ЯМЗ 238**

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$, т, 3.3024Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 100Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 80.94Температура 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:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 80.94 * 100 = 0.07057968 \quad (A.3)$$

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

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

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.07057968 / 0.359066265 = 0.196564498 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	0.1056768	0	0.213333333	0.1056768
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.01717248	0	0.034666667	0.01717248
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	0.0066048	0	0.013888889	0.0066048
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.016512	0	0.033333333	0.016512
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	0.0858624	0	0.172222222	0.0858624
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000333	0.000000182	0	0.000000333	0.000000182
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	0.0016512	0	0.003333333	0.0016512
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265II) (10)	0.080555556	0.0396288	0	0.080555556	0.0396288

Источник загрязнения: 0021, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0021 01, Резервуар для дизельного топлива V-50 м3 (Горизонтальный)

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих
веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), $C_{MAX} = 2.25$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 581.4$

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, $QVL = 581.4$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), $CVL = 1.6$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, $VSL = 10.4$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (2.25 \cdot 10.4) / 3600 = 0.0065$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot QOZ + CVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.19 \cdot 581.4 + 1.6 \cdot 581.4) \cdot 10^{-6} = 0.001622$

Удельный выброс при проливах, г/м3, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (581.4 + 581.4) \cdot 10^{-6} = 0.02907$

Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.001622 + 0.02907 = 0.0307$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot MR / 100 = 99.72 \cdot 0.0307 / 100 = 0.03061404$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot GR / 100 = 99.72 \cdot 0.0065 / 100 = 0.0064818$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot MR / 100 = 0.28 \cdot 0.0307 / 100 = 0.00008596$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot GR / 100 = 0.28 \cdot 0.0065 / 100 = 0.0000182$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000182	0.00008596
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0064818	0.03061404

Источник загрязнения N 0022, 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, 102.543

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 100

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 2513.2

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 400

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 2513.2 \cdot 100 = 2.1915104 \quad (A.3)$$

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

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 400 / 273) = 0.531396731 \quad (A.5)$$

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

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

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 2.1915104 / 0.531396731 = 4.124056984 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	3.281376	0	0.213333333	3.281376
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.5332236	0	0.034666667	0.5332236
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	0.205086	0	0.013888889	0.205086
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.512715	0	0.033333333	0.512715
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	2.666118	0	0.172222222	2.666118
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000333	0.00000564	0	0.00000333	0.00000564
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	0.0512715	0	0.003333333	0.0512715
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.080555556	1.230516	0	0.080555556	1.230516

Источник загрязнения N 0023, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Смесительная установка 2СМН-20 -7 шт.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$, т, 512.72

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 177

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 7099.81

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

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 7099.81 * 177 = 10.95813075 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oz} , кг/м³:

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

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

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

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 10.95813075 / 0.359066265 = 30.51840792 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

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)	0.3776	16.40704	0	0.3776	16.40704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06136	2.666144	0	0.06136	2.666144
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.024583333	1.02544	0	0.024583333	1.02544
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.059	2.5636	0	0.059	2.5636
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.304833333	13.33072	0	0.304833333	13.33072
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000059	0.0000282	0	0.00000059	0.0000282
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0059	0.25636	0	0.0059	0.25636
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.142583333	6.15264	0	0.142583333	6.15264

Источник загрязнения N 0030, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Цементировочный агрегат ЦА-320

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 102.543

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 275

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 913.9

Температура отработавших газов T_{oz} , К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{oz} , кг/с:

$$G_{oz} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 913.9 * 275 = 2.1915322 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oz} , кг/м³:

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

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

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

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 2.1915322 / 0.359066265 = 6.103419935 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

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)	0.586666667	3.281376	0	0.586666667	3.281376
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.095333333	0.5332236	0	0.095333333	0.5332236
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.038194444	0.205086	0	0.038194444	0.205086
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.091666667	0.512715	0	0.091666667	0.512715
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.473611111	2.666118	0	0.473611111	2.666118
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000917	0.00000564	0	0.000000917	0.00000564

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.009166667	0.0512715	0	0.009166667	0.0512715
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.221527778	1.230516	0	0.221527778	1.230516

Источник загрязнения: 6026, Неорганизованный выброс

Источник выделения: 6026 01, Емкость для ДТ

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), $C_{MAX} = 2.25$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 60.32$

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, $Q_{VL} = 60.32$

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, $VSL = 7$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (2.25 \cdot 7) / 3600 = 0.004375$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.19 \cdot 60.32 + 1.6 \cdot 60.32) \cdot 10^{-6} = 0.0001683$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (60.32 + 60.32) \cdot 10^{-6} = 0.003016$

Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.0001683 + 0.003016 = 0.003184$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot MR / 100 = 99.72 \cdot 0.003184 / 100 = 0.0031750848$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot GR / 100 = 99.72 \cdot 0.004375 / 100 = 0.00436275$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot MR / 100 = 0.28 \cdot 0.003184 / 100 = 0.0000089152$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot GR / 100 = 0.28 \cdot 0.004375 / 100 = 0.00001225$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001225	0.0000089152
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00436275	0.0031750848

Источник загрязнения: 6027, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6027 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), , 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., $NI = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NNI = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 408$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2), $G = Q \cdot NNI / 3.6 = 0.04 \cdot 1 / 3.6 = 0.01111$

Валовый выброс, т/год (6.3), $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000 = (0.04 \cdot 1 \cdot 408) / 1000 = 0.01632$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14[3]), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.01632 / 100 = 0.016274304$

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]), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.01632 / 100 = 0.000045696$

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:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000031108	0.000045696
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.011078892	0.016274304

Источник загрязнения: 6028. Неорганизованный выброс

Источник выделения: 6028 01. Емкость бурового шлама

Исходные данные:	
Вемкостей	50м3
n	2шт.
T (Z-1)	408час
h	2м
Секундный выброс загрязняющих веществ в атмосферу рассчитывается по формуле:	
	307
$Pc = Fom \cdot g \cdot K11/3.6$	0.017
F – площадь испарения.	6 м ²
m ² ;g – удельный выброс	0.02
K11 – коэффициент, зависящий от укрытия	кг/ч*м

<p>Пг = Пс * Т * 3.6/1000</p> <p>Т- время работы. час -2151</p> <p><i>Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников НД. Астана. 2005</i></p>	0.0249696т/год
---	----------------

Итого:

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)	0.017	0.0249696

Источник загрязнения: 6029. Неорганизованный выброс

Источник выделения: 6029 01. Блок приготовления бурового растворов

Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет	Результ
Исходные данные:					
Время работы (N-1)	Т	час	408		
Объем работ		тонн	65		
Коэф.учитывающ. высоту пересыпки	В		0.4		
Влажность		%	1		
Расчет:					
$g = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * B * 1000000 / 3600$					
Объем пылевыведения. где	Gc	г/с	0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10		0.00619
Вес. доля пыл. фракции в материале	K ₁				0.05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K ₂				0.01
Коэф.учитывающий метеоусловия	K ₃				1.2
Коэф.учитывающий мест.условия	K ₄				1
Коэф.учит.влажность материала	K ₅				0.9
Коэф.учит. крупность материала при размере куска 3-5 мм	K ₇				0.8
Суммарное количество перерабатываемого материала	G	т/год	M=Q*T*3600/1000000		
Общее пылевыведение	M				0.0090918
<i>Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п</i>					
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год		
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.00619	0.0090918		

Источник загрязнения: 6030. Неорганизованный выброс

Источник выделения: 6030 01. Блок приготовления цементного раствора

K1	Весовая доля пылевой фракции в материале	0.04	
K2	Доля пыли, переходящий в аэрозоль	0.03	
K3	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость ветра	1.2	
K4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла	1	
K5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	0.9	
K7	Коэффициент, учитывающий крупность материала	1	
G	Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час	0.25	
B	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	0.5	
Rt2	Время работы узла переработки в год, часов	408	
Максимально разовый выброс пыли при пересыпке материала, г/с $G \text{ г/с} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * B * G * 1000000 / 3600$ Валовый выброс пыли при пересыпке материала, т/год $M \text{ т/год} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * B * G * Rt2$			
G г/с	2908 Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	0.0450	
M т/год		0.06609	
Хранение			
Rt	Период хранения материала составит час/скв	408	
K3	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость ветра	2	
K4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла	0.005	
F	Поверхность пылевыведения в плане, м ²	100	
K6	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала	1.3	
q	Унос пыли с 1м ² фактической поверхности материала, г/м ² *сек	0.003	
Максимально разовый выброс пыли при хранении, г/с $G \text{ г/с} = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * q * F$ Валовый выброс пыли при пересыпке материала, т/год $M \text{ т/год} = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * q * F * Rt * 0.0036$			
G г/с	2908 Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	0.00351	
M т/год		0.00515	
Итого выбросы по веществам:			
<i>Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п.</i>			
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)	0.04851	0.07124

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ПРИ ИСПЫТАНИИ СКВАЖИНЫ ЖВ-1

Источник загрязнения N 1001. Выхлопная труба

Источник выделения N 001. Буровой станок

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$. т. 143.56

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт. 294
 Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч. 226.06
 Температура отработавших газов T_{oz} , К. 723
 Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{oz} , кг/с:

$$G_{oz} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 226.06 * 294 = 0.579545501 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oz} , кг/м³:

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

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

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

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.579545501 / 0.359066265 = 1.614034949 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

Итого выбросы по веществам на 1 объект:						
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)	0.6272	4.59392	0	0.6272	4.59392
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.10192	0.746512	0	0.10192	0.746512
0328	Углерод (Сажа. Углерод черный) (583)	0.040833333	0.28712	0	0.040833333	0.28712
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид) (516)	0.098	0.7178	0	0.098	0.7178
0337	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)	0.506333333	3.73256	0	0.506333333	3.73256
0703	Бенз/а/пирен (3.4- Бензпирен) (54)	0.00000098	0.000007896	0	0.00000098	0.000007896

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0098	0.07178	0	0.0098	0.07178
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.236833333	1.72272	0	0.236833333	1.72272
Итого выбросы по веществам на 3 объекта:						
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)	1.8816	13.78176	0	1.8816	13.78176
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.30576	2.239536	0	0.30576	2.239536
0328	Углерод (Сажа. Углерод черный) (583)	0.1225	0.86136	0	0.1225	0.86136
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид) (516)	0.294	2.1534	0	0.294	2.1534
0337	Углерод оксид (Оксид углерода. Угарный газ) (584)	1.519	11.19768	0	1.519	11.19768
0703	Бенз/а/пирен (3.4-Бензпирен) (54)	2.94E-06	0.000023688	0	2.94E-06	0.000023688
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0294	0.21534	0	0.0294	0.21534
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.7105	5.16816	0	0.7105	5.16816

Источник загрязнения N 1002. Выхлопная труба**Источник выделения N 001. Двигатель Цементировочного агрегата**

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$. т. 143.56Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 . кВт. 400Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 . г/кВт*ч. 166.16Температура отработавших газов $T_{ог}$. К. 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 166.16 * 400 = 0.57956608 \quad (A.3)$$

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

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

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

Объемный расход отработавших газов Q_{O_2} . м³/с:

$$Q_{O_2} = G_{O_2} / \gamma_{O_2} = 0.57956608 / 0.359066265 = 1.614092262 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i . г/с:

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

Расчет валового выброса W_i . т/год:

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

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

Итого выбросы по веществам на 1 объект:						
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	4.59392	0	0.853333333	4.59392
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.138666667	0.746512	0	0.138666667	0.746512
0328	Углерод (Сажа. Углерод черный) (583)	0.055555556	0.28712	0	0.055555556	0.28712
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид) (516)	0.133333333	0.7178	0	0.133333333	0.7178
0337	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)	0.688888889	3.73256	0	0.688888889	3.73256
0703	Бенз/а/пирен (3.4- Бензпирен) (54)	0.000001333	0.000007896	0	0.000001333	0.000007896
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.013333333	0.07178	0	0.013333333	0.07178
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.322222222	1.72272	0	0.322222222	1.72272
Итого выбросы по веществам на 3 объекта:						
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)	2.56	13.78176	0	2.56	13.78176
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.416	2.239536	0	0.416	2.239536
0328	Углерод (Сажа. Углерод черный) (583)	0.166667	0.86136	0	0.166667	0.86136

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид) (516)	0.4	2.1534	0	0.4	2.1534
0337	Углерод оксид (Оксид углерода. Угарный газ) (584)	2.066667	11.19768	0	2.066667	11.19768
0703	Бенз/а/пирен (3.4- Бензпирен) (54)	4E-06	0.000023688	0	4E-06	0.000023688
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.04	0.21534	0	0.04	0.21534
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.966667	5.16816	0	0.966667	5.16816

**Источник загрязнения N 1003. Выхлопная труба
Источник выделения N 001. Дизель генератор 100 кВт**

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$. т. 143.56

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 . кВт. 100

Удельный расход топлива на эксл./номин. режиме работы двигателя b_3 . г/кВт*ч. 664.63

Температура отработавших газов $T_{ог}$. К. 400

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 664.63 * 100 = 0.57955736 \quad (A.3)$$

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

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 400 / 273) = 0.531396731 \quad (A.5)$$

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

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

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.57955736 / 0.531396731 = 1.090630269 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i . г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i . т/год:

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

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

Итого выбросы по веществам на 1 объект:						
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	4.59392	0	0.213333333	4.59392
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.746512	0	0.034666667	0.746512
0328	Углерод (Сажа. Углерод черный) (583)	0.013888889	0.28712	0	0.013888889	0.28712
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.7178	0	0.033333333	0.7178
0337	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)	0.172222222	3.73256	0	0.172222222	3.73256
0703	Бенз/а/пирен (3.4-Бензпирен) (54)	0.000000333	0.000007896	0	0.000000333	0.000007896
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	0.07178	0	0.003333333	0.07178
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.080555556	1.72272	0	0.080555556	1.72272
Итого выбросы по веществам на 3 объекта:						
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)	0.64	13.78176	0	0.64	13.78176
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.104	2.239536	0	0.104	2.239536
0328	Углерод (Сажа. Углерод черный) (583)	0.041667	0.86136	0	0.041667	0.86136
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид) (516)	0.1	2.1534	0	0.1	2.1534
0337	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)	0.516667	11.19768	0	0.516667	11.19768
0703	Бенз/а/пирен (3.4-Бензпирен) (54)	9.99E-07	0.000023688	0	9.99E-07	0.000023688
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01	0.21534	0	0.01	0.21534
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.241667	5.16816	0	0.241667	5.16816

Источник загрязнения N 1004. Выхлопная труба
Источник выделения N 001. ДЭС

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$. т. 143.56

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 . кВт. 250

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 . г/кВт*ч. 265.85

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

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 265.85 * 250 = 0.579553 \quad (A.3)$$

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

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

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

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

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.579553 / 0.359066265 = 1.614055834 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i . г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i . т/год:

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

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

Итого выбросы по веществам на 1 объект:						
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)	0.533333333	4.59392	0	0.533333333	4.59392
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.086666667	0.746512	0	0.086666667	0.746512
0328	Углерод (Сажа. Углерод черный) (583)	0.034722222	0.28712	0	0.034722222	0.28712
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид) (516)	0.083333333	0.7178	0	0.083333333	0.7178
0337	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)	0.430555556	3.73256	0	0.430555556	3.73256

0703	Бенз/а/пирен (3.4-Бензпирен) (54)	0.000000833	0.000007896	0	0.000000833	0.000007896
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.008333333	0.07178	0	0.008333333	0.07178
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.201388889	1.72272	0	0.201388889	1.72272
Итого выбросы по веществам на 3 объекта:						
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)	1.6	13.78176	0	1.6	13.78176
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.26	2.239536	0	0.26	2.239536
0328	Углерод (Сажа. Углерод черный) (583)	0.104167	0.86136	0	0.104167	0.86136
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид) (516)	0.25	2.1534	0	0.25	2.1534
0337	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)	1.291667	11.19768	0	1.291667	11.19768
0703	Бенз/а/пирен (3.4-Бензпирен) (54)	2.5E-06	0.000023688	0	2.5E-06	0.000023688
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.025	0.21534	0	0.025	0.21534
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.604167	5.16816	0	0.604167	5.16816

Источник загрязнения N 1005. Выхлопная труба
Источник выделения N 001. Факельная установка

Источник: 1005

Наименование: Факельная установка

Тип: Горизонтальная

Тип сжигаемой смеси: Некондиционная газовая и газоконденсатная смесь

Тип месторождения: бессернистое

1. РАСЧЕТ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ

Таблица процентного содержания составляющих смеси.

Состав смеси задавался в объемных долях.

Компонент	[%]об.	[%]мас.	Молек.мас.	Плотность
Метан(CH4)	27.364	13.7678628	16.043	0.7162
Этан(C2H6)	2.832	2.67071805	30.07	1.3424
Пропан(C3H8)	5.871	8.11937293	44.097	1.9686
Бутан(C4H10)	12.624	23.0119724	58.124	2.5948
Пентан(C5H12)	5.136	11.6216752	72.151	3.2210268

Азот(N2)	45.696	40.1500119	28.016	1.2507
Диоксид углерода(CO2)	0.477	0.65838659	44.011	1.9648

Молярная масса смеси M , кг/моль (прил.3,(5)): **31.88589674**

Плотность сжигаемой смеси R_o , кг/м³: **0.141**

Показатель адиабаты K (23):

$$K = \sum_{i=1}^N (K_i * [i]_o) = 1.2993557$$

где (K_i) - показатель адиабаты для индивидуальных углеводородов;

$[i]_o$ - объемные единицы составляющих смеси, %;

Скорость распространения звука в смеси $W_{зв}$, м/с (прил.6):

$$W_{зв} = 91.5 * (K * (T_o + 273) / M)^{0.5} = 91.5 * (1.2993557 * (10 + 273) / 31.88589674)^{0.5} = 310.7270215$$

где T_o - температура смеси, град.С;

Объемный расход B , м³/с: **0.625**

Скорость истечения смеси $W_{ист}$, м/с (20):

$$W_{ист} = 4 * B / (pi * d^2) = 4 * 0.6250 / (3.141592654 * 0.1^2) = 79.57747155$$

Массовый расход G , г/с (2):

$$G = 1000 * B * R_o = 1000 * 0.625 * 0.141 = 88.125$$

Проверка условия беспламенного горения, т.к. $W_{ист} / W_{зв} = 0.256100905 > 0.2$, горение беспламенное.

2.РАСЧЕТ МОЩНОСТИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Полнота сгорания углеводородной смеси n : **0.9984**

Массовое содержание углерода $[C]_m$, % (прил.3,(8)):

$$[C]_m = 100 * 12 * \sum_{i=1}^N (x_i * [i]_o) / ((100-[нег]_o) * M) = 100 * 12 * \sum_{i=1}^N (x_i * [i]_o) / ((100-0) * 31.8858967) = 47.90606996$$

где x_i - число атомов углерода;

$[нег]_o$ - общее содержание негорючих примесей, %; ;
величиной $[нег]_o$ можно пренебречь, т.к. ее значение не превышает 3%;

Расчет мощности выброса метана, оксида углерода, оксидов азота M_i , г/с: (1)

$$M_i = UB_i * G$$

где UB_i - удельные выбросы вредных веществ, г/г;

0.8, 0.13 - коэффициенты трансформации оксидов азота в атмосфере ([2],п.2.2.4)

Код	Примесь	УВ з/з	М з/с
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.02	1.7625000
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.8*0.003	0.2115000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.13*0.003	0.0343688
0410	Метан (727*)	0.0005	0.0440625

Мощность выброса диоксида углерода M_{co2} , г/с (6):

$$M_{co2} = 0.01 * G * (3.67 * n * [C]_m + [CO2]_m) - M_{co} - M_{ch4} = 0.01 * 88.1250000 * (3.67 * 0.9984000 * 47.9060700 + 0.6583866) - 1.7625000 - 0.0440625 = 153.4629538$$

где $[CO2]_m$ - массовое содержание диоксида углерода, %;

M_{co} - мощность выброса оксида углерода, г/с;

M_{ch4} - мощность выброса метана, г/с;

3.РАСЧЕТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ

Низшая теплота сгорания $Q_{нз}$, ккал/м³: **11706**

Доля энергии теряемая за счет излучения E (11):

$$E = 0.048 * (M)^{0.5} = 0.048 * (31.88589674)^{0.5} = 0.271$$

Объемное содержание кислорода $[O2]_o$, %:

$$[O2]_o = \sum_{i=1}^N ([i]_o * A_o * x_i / M_o) = \sum_{i=1}^N ([i]_o * 16 * x_i / M_o) = 0.346822385$$

где A_o - атомная масса кислорода;

x_i - количество атомов кислорода;

M_o - молярная масса составляющей смеси содержащая атомы кислорода;

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси и природного газа V_o , м³/м³ (13):

$$V_o = 0.0476 * (1.5 * [H2S]_o + \sum_{i=1}^N ((x+y)/4) * [CxHy]_o) - [O2]_o = 0.0476 * (1.5 * 0 + \sum_{i=1}^N ((x+y)/4) * [CxHy]_o - 0.346822385) = 10.31930765$$

где x - число атомов углерода;

y - число атомов водорода;

Количество газовой смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси и природного газа

V_{nc} , м³/м³ (12):

$$V_{nc} = 1 + V_o = 1 + 10.31930765 = 11.31930765$$

Предварительная теплоемкость газовой смеси C_{nc} , ккал/(м³*град.С): 0.4

Ориентировочное значение температуры горения T_z , град.С (10):

$$T_z = T_o + (Q_{nc} * (1-E) * n) / (V_{nc} * C_{nc}) = 10 + (11706 * (1-0.271) * 0.9984) / (11.31930765 * 0.4) = 1891.744975$$

где T_o - температура смеси или газа, град.С;

при условии, что $1800 < T_o < 2000$, $C_{nc} = 0.4$

Температура горения T_z , град.С (10):

$$T_z = T_o + (Q_{nc} * (1-E) * n) / (V_{nc} * C_{nc}) = 10 + (11706 * (1-0.271) * 0.9984) / (11.31930765 * 0.4) = 1891.744975$$

4. РАСЧЕТ РАСХОДА ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ

Расход выбрасываемой в атмосферу газовой смеси V_1 , м³/с (14):

$$V_1 = B * V_{nc} * (273 + T_z) / 273 = 0.625 * 11.31930765 * (273 + 1891.744975) / 273 = 56.09756037$$

Приведенный критерий Архимеда Ar (19):

$$Ar = 0.26 * W_{ucm}^2 * R_o / d = 0.26 * 79.57747155^2 * 0.141 / 0.1 = 2321.52162$$

Цех: при испытании

Источник: 1005

Наименование: Факельная установка

Тип: Горизонтальная

Тип сжигаемой смеси: Некондиционная газовая и газоконденсатная смесь

Тип месторождения: бессернистое

1. РАСЧЕТ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ

Таблица процентного содержания составляющих смеси.

Состав смеси задавался в объемных долях.

Компонент	[%]об.	[%]мас.	Молек.мас.	Плотность
Метан(CH4)	27.364	13.7678628	16.043	0.7162
Этан(C2H6)	2.832	2.67071805	30.07	1.3424
Пропан(C3H8)	5.871	8.11937293	44.097	1.9686
Бутан(C4H10)	12.624	23.0119724	58.124	2.5948
Пентан(C5H12)	5.136	11.6216752	72.151	3.2210268
Азот(N2)	45.696	40.1500119	28.016	1.2507

Молярная масса смеси M , кг/моль (прил.3,(5)): 31.88589674

Плотность сжигаемой смеси R_o , кг/м³: 0.828

Показатель адиабаты K (23):

$$K = \sum_{i=1}^N (K_i * [i]_o) = 1.2993557$$

где (K_i) - показатель адиабаты для индивидуальных углеводородов;

$[i]_o$ - объемные единицы составляющих смеси, %;

Скорость распространения звука в смеси $W_{зв}$, м/с (прил.6):

$$W_{зв} = 91.5 * (K * (T_o + 273) / M)^{0.5} = 91.5 * (1.2993557 * (10 + 273) / 31.88589674)^{0.5} = 310.7270215$$

где T_o - температура смеси, град.С;

Объемный расход B , м³/с: **0.625**

Скорость истечения смеси $W_{ист}$, м/с (20):

$$W_{ист} = 4 * B / (\pi * d^2) = 4 * 0.6250 / (3.141592654 * 0.1^2) = 79.57747155$$

Массовый расход G , г/с (2):

$$G = 1000 * B * R_o = 1000 * 0.625 * 0.828 = 517.5$$

Проверка условия беспламенного горения, т.к. $W_{ист} / W_{зв} = 0.256100905 > 0.2$, горение беспламенное.

2. РАСЧЕТ МОЩНОСТИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Полнота сгорания углеводородной смеси n : **0.9984**

Массовое содержание углерода $[C]_m$, % (прил.3,(8)):

$$[C]_m = 100 * 12 * \sum_{i=1}^N (x_i * [i]_o) / ((100 - [нег]_o) * M) = 100 * 12 * \sum_{i=1}^N (x_i * [i]_o) / ((100 - 0) * 31.8858967) =$$

$$47.90606996$$

где x_i - число атомов углерода;

$[нег]_o$ - общее содержание негорючих примесей, %;

величиной $[нег]_o$ можно пренебречь, т.к. ее значение не превышает 3%;

Расчет мощности выброса метана, оксида углерода, оксидов азота M_i , г/с: (1)

$$M_i = UB_i * G$$

где UB_i - удельные выбросы вредных веществ, г/г;

0.8, 0.13 - коэффициенты трансформации оксидов азота в атмосфере ([2],п.2.2.4)

Код	Примесь	УВ г/г	М г/с
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный)	0.02	10.3500000
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.8*0.003	1.2420000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.13*0.003	0.2018250
0410	Метан (727*)	0.0005	0.2587500

3. РАСЧЕТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ

Нижняя теплота сгорания $Q_{нз}$, ккал/м³: **11706**

Доля энергии теряемая за счет излучения E (11):

$$E = 0.048 * (M)^{0.5} = 0.048 * (31.88589674)^{0.5} = 0.271$$

Объемное содержание кислорода $[O2]_o$, %:

$$[O2]_o = \sum_{i=1}^N ([i]_o * A_o * x_i / M_o) = \sum_{i=1}^N ([i]_o * 16 * x_i / M_o) = 0.346822385$$

где A_o - атомная масса кислорода;

x_i - количество атомов кислорода;

M_o - молярная масса составляющей смеси содержащая атомы кислорода;

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси и природного газа V_o , м³/м³ (13):

$$V_o = 0.0476 * (1.5 * [H2S]_o + \sum_{i=1}^N ((x + y / 4) * [C_xH_y]_o) - [O2]_o) = 0.0476 * (1.5 * 0 + \sum_{i=1}^N ((x + y / 4) *$$

$$[C_xH_y]_o) - 0.346822385) = 10.31930765$$

где x - число атомов углерода;

y - число атомов водорода;

Количество газовой смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси и природного газа

V_{nc} , м³/м³ (12):

$$V_{nc} = 1 + V_o = 1 + 10.31930765 = 11.31930765$$

Предварительная теплоемкость газовой смеси C_{nc} , ккал/(м³*град.С): **0.4**

Ориентировочное значение температуры горения T_z , град.С (10):

$$T_z = T_o + (Q_{нз} * (1 - E) * n) / (V_{nc} * C_{nc}) = 10 + (11706 * (1 - 0.271) * 0.9984) / (11.31930765 * 0.4) = 1891.744975$$

где T_o - температура смеси или газа, град.С;

при условии, что $1800 < T_o < 2000$, $C_{nc} = 0.4$

Температура горения T_z , град.С (10):

$$T_z = T_o + (Q_{nc} * (1-E) * n) / (V_{nc} * C_{nc}) = 10 + (11706 * (1-0.271) * 0.9984) / (11.31930765 * 0.4) = 1891.744975$$

4. РАСЧЕТ РАСХОДА ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ

Расход выбрасываемой в атмосферу газовой смеси V_1 , м³/с (14):

$$V_1 = B * V_{nc} * (273 + T_z) / 273 = 0.625 * 11.31930765 * (273 + 1891.744975) / 273 = 56.09756037$$

Приведенный критерий Архимеда Ar (19):

$$Ar = 0.26 * W_{ucm}^2 * R_o / d = 0.26 * 79.57747155^2 * 0.828 / 0.1 = 13632.76526$$

Отношение стехиометрической длины факела к диаметру выходного сопла L_{cx}/d (интерпретация рис.6, прил.5):

$$L_{cx}/d = (V_o - 10) * (f_2(R_o) - f_1(R_o)) / (10.5 - 10) + f_1(R_o) = (10.31930765 - 10) * (134.752429 - 127.6348384) / (10.5 - 10) + 127.6348384 = 132.1802407$$

где $f_1(R_o)$ - уравн. номограммы при теорет. удельном расходе воздуха равном 10, м³/м³;

$$f_1(R_o) = 3017.396 * R_o^8 - 25213.084 * R_o^7 + 91039.564 * R_o^6 - 185522.397 * R_o^5 + 233381.130 * R_o^4 - 185637.469 * R_o^3 + 91279.815 * R_o^2 - 25499.008 * R_o + 3271.079$$

где $f_2(R_o)$ - уравн. номограммы при теорет. удельном расходе воздуха равном 10.5, м³/м³;

$$f_2(R_o) = 2392.033 * R_o^6 - 17323.032 * R_o^5 + 51864.14 * R_o^4 - 82154.751 * R_o^3 + 72640.772 * R_o^2 - 34065.607 * R_o + 6769.5$$

Длина факела при сжигании углеводородных конденсатов $L_{фн}$, м (18):

$$L_{фн} = 1.74 * d * Ar^{0.17} * (L_{cx} / d)^{0.59} = 1.74 * 0.1 * 13632.76526^{0.17} * (132.1802407)^{0.59} = 15.66450871$$

Высота источника выброса вредных веществ H , м (15):

$$H = 0.707 * (L_{фн} - l_a) + h_z = 0.707 * (15.66450871 - 3) + 0.5 = 9.45380766$$

где l_a - расстояние от плоскости выхода сжигаемой углеводородной смеси из сопла трубы до противоположной стены амбара, м;

h_z - расстояние между горизонтальной осью трубы и уровнем земли, м;

5. РАСЧЕТ СРЕДНЕЙ СКОРОСТИ ПОСТУПЛЕНИЯ В АТМОСФЕРУ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ ИЗ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА (W_o)

Диаметр факела $D_{ф}$, м (29):

$$D_{ф} = 0.14 * L_{фн} + 0.49 * d = 0.14 * 15.66450871 + 0.49 * 0.1 = 2.24203122$$

Средняя скорость поступления в атмосферу газовой смеси (W_o), (м/с):

$$W_o = 1.27 * V_1 / D_{ф}^2 = 1.27 * 56.09756037 / 2.24203122^2 = 14.17308475$$

6. РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Продолжительность работы факельной установки τ , ч/год: **90**

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

Валовый выброс ЗВ Π_i , т/год:

$$\Pi_i = 0.0036 * \tau * M_i = 0.0036 * 90 * 10.35 = 3.3534$$

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

Валовый выброс ЗВ Π_i , т/год:

$$\Pi_i = 0.0036 * \tau * M_i = 0.0036 * 90 * 1.242 = 0.402408$$

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

Валовый выброс ЗВ Π_i , т/год:

$$\Pi_i = 0.0036 * \tau * M_i = 0.0036 * 90 * 0.201825 = 0.0653913$$

Примесь : 0410 Метан (727*)

Валовый выброс ЗВ Π_i , т/год:

$$\Pi_i = 0.0036 * \tau * M_i = 0.0036 * 90 * 0.25875 = 0.083835$$

Итого выбросы по веществам на 1 объект:			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный)	10.35	3.3534
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.242	0.402408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.201825	0.0653913
0410	Метан (727*)	0.25875	0.083835
Итого выбросы по веществам на 3 объекта:			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный)	31.05	10.0602
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3.726	1.207224
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.605475	0.1961739
0410	Метан (727*)	0.77625	0.251505

Источник загрязнения: 6101, Неорганизованный выброс

Источник выделения: 6101 01, Емкость для хранения дизтоплива

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211,2,02,09-2004, Астана, 2005

Расчет по п, 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил, 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил, 15), $C_{MAX} = 2,25$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 84,45$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м³ (Прил, 15), $COZ = 1,19$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 84,45$

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), $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (2,25 \cdot 4) / 3600 = 0,0025$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9,2,4), $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1,19 \cdot 84,45 + 1,6 \cdot 84,45) \cdot 10^{-6} = 0,0002356$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9,2,5), $MPRR = 0,5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0,5 \cdot 50 \cdot (84,45 + 84,45) \cdot 10^{-6} = 0,00422$

Валовый выброс, т/год (9,2,3), $MR = MZAK + MPRR = 0,0002356 + 0,00422 = 0,00446$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил, 14), $CI = 99,72$

Валовый выброс, т/год (5,2,5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 99,72 \cdot 0,00446 / 100 = 0,004447512$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5,2,4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 99,72 \cdot 0,0025 / 100 = 0,002493$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил, 14), $CI = 0,28$

Валовый выброс, т/год (5,2,5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0,28 \cdot 0,00446 / 100 = 0,000012488$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5,2,4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0,28 \cdot 0,0025 / 100 = 0,000007$

Итого выбросы по веществам на 1 объект:			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000007	0.000012488
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002493	0.004447512
Итого выбросы по веществам на 3 объекта:			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000021	0.000037464
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.007479	0.013342536

Источник загрязнения: 6102, Неорганизованный выброс

Источник выделения: 6102 01, Блок манифольд

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), 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., $N = 8$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 2160$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6,1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0,365 \cdot 0,012996 \cdot 8 = 0,03795$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3,6 = 0,03795 / 3,6 = 0,01054$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 60$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0,01054 \cdot 60 / 100 = 0,006324$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0,006324 \cdot 2160 \cdot 3600 / 10^6 = 0,049175424$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 40$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0,01054 \cdot 40 / 100 = 0,004216$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0,004216 \cdot 2160 \cdot 3600 / 10^6 = 0,032783616$

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., $N = 16$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 2160$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6,1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0,05 \cdot 0,000396 \cdot 16 = 0,000317$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3,6 = 0,000317 / 3,6 = 0,000088$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 60$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0,000088 \cdot 60 / 100 = 0,0000528$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0,0000528 \cdot 2160 \cdot 3600 / 10^6 = 0,0004105728$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 40$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0,000088 \cdot 40 / 100 = 0,0000352$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0,0000352 \cdot 2160 \cdot 3600 / 10^6 = 0,0002737152$

Наименование оборудования: Предохранительные клапаны (легкие жидкие углеводороды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил,Б1), $Q = 0,08802$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил,Б1), $X = 0,25$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 2$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 2160$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6,1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0,25 \cdot 0,08802 \cdot 2 = 0,044$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3,6 = 0,044 / 3,6 = 0,01222$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 60$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0,01222 \cdot 60 / 100 = 0,007332$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0,007332 \cdot 2160 \cdot 3600 / 10^6 = 0,057013632$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 40$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0,01222 \cdot 40 / 100 = 0,004888$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0,004888 \cdot 2160 \cdot 3600 / 10^6 = 0,038009088$

Сводная таблица расчетов:

<i>Оборудов,</i>	<i>Технологич, поток</i>	<i>Общее кол- во, шт,</i>	<i>Время ра- боты, ч/г</i>
Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Поток №8	8	2160
Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Поток №8	16	2160
Предохранительные клапаны (легкие жидкие углеводороды)	Поток №8	2	2160

<i>Итого выбросы по веществам на 1 объект:</i>			
<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.007332	0.1065996288
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.004888	0.0710664192
<i>Итого выбросы по веществам на 3 объекта:</i>			
<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.021996	0.319798886
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.014664	0.213199258

Источник загрязнения: 6103-6107, Неорганизованный выброс

Источник выделения: 6103 01-6107 01, Насос для перекачки дизельного топлива - 5шт.

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), 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 сальниковыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час (Прил,Б2), $Q = 0,13$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NI = 5$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NNI = 2$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 2160$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6,2), $G = Q \cdot NNI / 3,6 = 0,13 \cdot 2 / 3,6 = 0,0722$

Валовый выброс, т/год (6,3), $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000 = (0,13 \cdot 5 \cdot 2160) / 1000 = 1,404$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил,14[3]), $CI = 99,72$

Валовый выброс, т/год (5,2,5 [3]), $M = CI \cdot M / 100 = 99,72 \cdot 1,404 / 100 = 1,4000688$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5,2,4 [3]), $G = CI \cdot G / 100 = 99,72 \cdot 0,0722 / 100 = 0,07199784$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил,14[3]), $CI = 0,28$

Валовый выброс, т/год (5,2,5 [3]), $M = CI \cdot M / 100 = 0,28 \cdot 1,404 / 100 = 0,0039312$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5,2,4 [3]), $G = CI \cdot G / 100 = 0,28 \cdot 0,0722 / 100 = 0,00020216$

<i>Итого выбросы по веществам на 1 объект:</i>			
<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00020216	0.0039312
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.07199784	1.4000688
<i>Итого выбросы по веществам на 3 объекта:</i>			
<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000606	0.0117936
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.215994	4.2002064

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ПРИ БУРЕНИИ И КРЕПЛЕНИИ СКВАЖИНЫ

ЖС-1

Источник загрязнения N 0013, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Электрогенератор с дизельным приводом VOLVO PENTA 1241 (2 ед.)

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$, т, 102.543

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 400

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 628.3

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

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{оз} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_э \cdot P_э = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 628.3 \cdot 400 = 2.1915104 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oz} , кг/м³:

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

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

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

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 2.1915104 / 0.359066265 = 6.103359222 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

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	3.281376	0	0.853333333	3.281376
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.138666667	0.5332236	0	0.138666667	0.5332236
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.055555556	0.205086	0	0.055555556	0.205086
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.133333333	0.512715	0	0.133333333	0.512715
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.688888889	2.666118	0	0.688888889	2.666118
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000001333	0.00000564	0	0.000001333	0.00000564
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.013333333	0.0512715	0	0.013333333	0.0512715
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.322222222	1.230516	0	0.322222222	1.230516

Источник загрязнения N 0015, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Силовая установка с дизельным приводом CAT C 15

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$, т, 102.543Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 400Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 628.3Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 628.3 * 400 = 2.1915104 \quad (A.3)$$

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

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

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 2.1915104 / 0.359066265 = 6.103359222 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2О	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2О	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO**Итого выбросы по веществам:**

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.853333333	3.281376	0	0.853333333	3.281376
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.138666667	0.5332236	0	0.138666667	0.5332236
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.055555556	0.205086	0	0.055555556	0.205086
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.133333333	0.512715	0	0.133333333	0.512715
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.688888889	2.666118	0	0.688888889	2.666118
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000001333	0.00000564	0	0.000001333	0.00000564

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.013333333	0.0512715	0	0.013333333	0.0512715
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.322222222	1.230516	0	0.322222222	1.230516

Источник загрязнения N 0016, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Дизельная электростанция для освещения

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$, т, 102.543

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 200

Удельный расход топлива на эксл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 1256.6

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 400

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_3 \cdot P_3 = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 1256.6 \cdot 200 = 2.1915104 \quad (A.3)$$

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

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 400 / 273) = 0.531396731 \quad (A.5)$$

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

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

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 2.1915104 / 0.531396731 = 4.124056984 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} \cdot V_{год} / 1000 \quad (2)$$

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

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.426666667	3.281376	0	0.426666667	3.281376
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.069333333	0.5332236	0	0.069333333	0.5332236
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.027777778	0.205086	0	0.027777778	0.205086
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.066666667	0.512715	0	0.066666667	0.512715
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.344444444	2.666118	0	0.344444444	2.666118
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000667	0.00000564	0	0.000000667	0.00000564
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.006666667	0.0512715	0	0.006666667	0.0512715
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0.161111111	1.230516	0	0.161111111	1.230516

Источник загрязнения N 0017, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Буровой насос с дизельным приводом САТ 3512 - 2 ед

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 23.9424

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 200

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 293.4

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 400

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 293.4 * 200 = 0.5116896 \quad (A.3)$$

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

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 400 / 273) = 0.531396731 \quad (A.5)$$

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

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

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.5116896 / 0.531396731 = 0.962914467 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.426666667	0.7661568	0	0.426666667	0.7661568
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.069333333	0.12450048	0	0.069333333	0.12450048
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.027777778	0.0478848	0	0.027777778	0.0478848
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.066666667	0.119712	0	0.066666667	0.119712
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.344444444	0.6225024	0	0.344444444	0.6225024
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000667	0.000001317	0	0.000000667	0.000001317
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.006666667	0.0119712	0	0.006666667	0.0119712
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.161111111	0.2873088	0	0.161111111	0.2873088

**Источник загрязнения N 0019, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Двигательный генератор ДЭС-30**

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 1.445

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 200.7

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 17.646

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

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 17.646 * 200.7 = 0.030882335 \quad (A.3)$$

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

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

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

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

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.030882335 / 0.359066265 = 0.086007342 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

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)	0.42816	0.04624	0	0.42816	0.04624
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.069576	0.007514	0	0.069576	0.007514
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.027875	0.00289	0	0.027875	0.00289
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0669	0.007225	0	0.0669	0.007225
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.34565	0.03757	0	0.34565	0.03757
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000669	0.000000079	0	0.000000669	0.000000079
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00669	0.0007225	0	0.00669	0.0007225
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.161675	0.01734	0	0.161675	0.01734

Источник загрязнения N 0020, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Электрогенератор с дизельным приводом ЯМЗ 238

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 3.3024

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 100

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 80.94

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

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{oz} , кг/с:

$$G_{oz} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 80.94 * 100 = 0.07057968 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oz} , кг/м³:

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

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;Объемный расход отработавших газов Q_{oz} , м³/с:

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.07057968 / 0.359066265 = 0.196564498 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO**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	0.1056768	0	0.213333333	0.1056768
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.01717248	0	0.034666667	0.01717248
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	0.0066048	0	0.013888889	0.0066048
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.016512	0	0.033333333	0.016512
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	0.0858624	0	0.172222222	0.0858624
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000333	0.000000182	0	0.000000333	0.000000182
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	0.0016512	0	0.003333333	0.0016512
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265II) (10)	0.080555556	0.0396288	0	0.080555556	0.0396288

Источник загрязнения: 0021, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0021 01, Резервуар для дизельного топлива V-50 м3 (Горизонтальный)

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), $C_{MAX} = 2.25$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 581.4$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $COZ = 1.19$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 581.4$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $CVL = 1.6$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, $VSL = 10.4$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (2.25 \cdot 10.4) / 3600 = 0.0065$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.19 \cdot 581.4 + 1.6 \cdot 581.4) \cdot 10^{-6} = 0.001622$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (581.4 + 581.4) \cdot 10^{-6} = 0.02907$

Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.001622 + 0.02907 = 0.0307$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_{\Sigma} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0307 / 100 = 0.03061404$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{\Sigma} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0065 / 100 = 0.0064818$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_{\Sigma} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0307 / 100 = 0.00008596$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{\Sigma} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0065 / 100 = 0.0000182$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000182	0.00008596
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0064818	0.03061404

Источник загрязнения N 0022, 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 $V_{год}$, т, 102.543

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 100

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 2513.2

Температура отработавших газов T_{oz} , К, 400

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{oz} , кг/с:

$$G_{oz} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 2513.2 * 100 = 2.1915104 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oz} , кг/м³:

$$\gamma_{oz} = 1.31 / (1 + T_{oz} / 273) = 1.31 / (1 + 400 / 273) = 0.531396731 \quad (A.5)$$

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

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

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 2.1915104 / 0.531396731 = 4.124056984 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

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	3.281376	0	0.213333333	3.281376
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.5332236	0	0.034666667	0.5332236
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	0.205086	0	0.013888889	0.205086
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.512715	0	0.033333333	0.512715
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	2.666118	0	0.172222222	2.666118
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000333	0.00000564	0	0.000000333	0.00000564
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	0.0512715	0	0.003333333	0.0512715
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0.080555556	1.230516	0	0.080555556	1.230516

Растворитель РПК-265П) (10)					
-----------------------------	--	--	--	--	--

Источник загрязнения N 0023, Выхлопная труба**Источник выделения N 001, Смесительная установка 2СМН-20 -7 шт.**

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{зод}$, т, 512.72Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 177Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 7099.81Температура отработавших газов T_{oz} , К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{oz} , кг/с:

$$G_{oz} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 7099.81 * 177 = 10.95813075 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oz} , кг/м³:

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

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;Объемный расход отработавших газов Q_{oz} , м³/с:

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 10.95813075 / 0.359066265 = 30.51840792 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * V_{зод} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO**Итого выбросы 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)	0.3776	16.40704	0	0.3776	16.40704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06136	2.666144	0	0.06136	2.666144
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.024583333	1.02544	0	0.024583333	1.02544
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.059	2.5636	0	0.059	2.5636

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.304833333	13.33072	0	0.304833333	13.33072
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000059	0.0000282	0	0.00000059	0.0000282
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0059	0.25636	0	0.0059	0.25636
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.142583333	6.15264	0	0.142583333	6.15264

Источник загрязнения N 0030, Выхлопная труба
Источник выделения N 001, Цементировочный агрегат ЦА-320

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$, т, 102.543

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 275

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 913.9

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:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b * P = 8.72 * 10^{-6} * 913.9 * 275 = 2.1915322 \quad (A.3)$$

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

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

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

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

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 2.1915322 / 0.359066265 = 6.103419935 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
-----	---------	-------	-------	---	-------	-------

		<i>без очистки</i>	<i>без очистки</i>	<i>очистки</i>	<i>с очисткой</i>	<i>с очисткой</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.586666667	3.281376	0	0.586666667	3.281376
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.095333333	0.5332236	0	0.095333333	0.5332236
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.038194444	0.205086	0	0.038194444	0.205086
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.091666667	0.512715	0	0.091666667	0.512715
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.473611111	2.666118	0	0.473611111	2.666118
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000917	0.00000564	0	0.000000917	0.00000564
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.009166667	0.0512715	0	0.009166667	0.0512715
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.221527778	1.230516	0	0.221527778	1.230516

Источник загрязнения: 6026, Неорганизованный выброс

Источник выделения: 6026 01, Емкость для ДТ

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), $C_{MAX} = 2.25$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 60.32$

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, $Q_{VL} = 60.32$

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, $VSL = 7$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (2.25 \cdot 7) / 3600 = 0.004375$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.19 \cdot 60.32 + 1.6 \cdot 60.32) \cdot 10^{-6} = 0.0001683$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (60.32 + 60.32) \cdot 10^{-6} = 0.003016$

Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.0001683 + 0.003016 = 0.003184$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$ Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.003184 / 100 = 0.0031750848$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.004375 / 100 = 0.00436275$ **Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$ Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.003184 / 100 = 0.0000089152$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.004375 / 100 = 0.00001225$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001225	0.0000089152
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00436275	0.0031750848

Источник загрязнения: 6027, Неорганизованный выброс**Источник выделения: 6027 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), 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., $NI = 1$ Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NNI = 1$ Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 408$ Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2), $G = Q \cdot NNI / 3.6 = 0.04 \cdot 1 / 3.6 = 0.01111$ Валовый выброс, т/год (6.3), $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000 = (0.04 \cdot 1 \cdot 408) / 1000 = 0.01632$ **Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14[3]), $CI = 99.72$ Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.01632 / 100 = 0.016274304$ 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]), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.01632 / 100 = 0.000045696$ 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:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000031108	0.000045696

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.011078892	0.016274304
------	---	-------------	-------------

Источник загрязнения: 6028. Неорганизованный выброс

Источник выделения: 6028 01. Емкость бурового шлама

Исходные данные:	
Емкостей	50м3
n	2шт.
T (Z-1)	408час
h	2м
Секундный выброс загрязняющих веществ в атмосферу рассчитывается по формуле: $P_c = F_{ом} * g * K_{11}/3.6$	
	0.017
F – площадь испарения.	6 м ²
м ² ;g – удельный выброс	0.02
K11 – коэффициент, зависящий от укрытия емкости.	2 кг/ч*м
Годовой выброс углеводородов (C12-C19) в атмосферу рассчитывается по формуле: $P_g = P_c * T * 3.6/1000$	
	0.0249696т/год
T- время работы, час -2151 Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников НД. Астана. 2005	

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.017	0.0249696

Источник загрязнения: 6029. Неорганизованный выброс

Источник выделения: 6029 01. Блок приготовления бурового растворов

Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет	Результ
Исходные данные:					
Время работы (N-1)	T	час	408		
Объем работ		тонн	65		
Коэф.учитывающ. высоту пересыпки	B		0.4		
Влажность		%	1		
Расчет:					
$g = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * B * 1000000 / 3600$					
Объем пылевыведения, где	Gc	г/с	0416 Смесь углеводородов		0.00619

Вес. доля пыл. фракции в материале	K ₁		предельных С6-С10	0.05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K ₂			0.01
Коэф.учитывающий метеоусловия	K ₃			1.2
Коэф.учитывающий мест.условия	K ₄			1
Коэф.учит.влажность материала	K ₅			0.9
Коэф.учит. крупность материала при размере куска 3-5 мм	K ₇			0.8
Суммарное количество перерабатываемого материала	G			
Общее пылевыведение	M	т/год	M=Q*T*3600/1000000	0.0090918

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.00619	0.0090918

Источник загрязнения: 6030. Неорганизованный выброс

Источник выделения: 6030 01. Блок приготовления цементного раствора

K1	Весовая доля пылевой фракции в материале	0.04
K2	Доля пыли. переходящий в аэрозоль	0.03
K3	Коэффициент. учитывающий среднюю скорость ветра	1.2
K4	Коэффициент. учитывающий степень защищенности узла	1
K5	Коэффициент. учитывающий влажность материала	0.9
K7	Коэффициент. учитывающий крупность материала	1
G	Суммарное количество перерабатываемого материала. т/час	0.25
B	Коэффициент. учитывающий высоту падения материала	0.5
Rt2	Время работы узла переработки в год. часов	408
Максимально разовый выброс пыли при пересыпке материала. г/с $G \text{ г/с} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * B * G * 1000000 / 3600$ Валовый выброс пыли при пересыпке материала. т/год $M \text{ т/год} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * B * G * Rt2$		
G г/с	2908 Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	0.0450
M т/год		0.06609
Хранение		
Rt	Период хранения материала составит час/скв	408
K3	Коэффициент. учитывающий среднюю скорость ветра	2
K4	Коэффициент. учитывающий степень защищенности узла	0.005
F	Поверхность пылевыведения в плане. м2	100
K6	Коэффициент. учитывающий профиль поверхности складированного материала	1.3
q	Унос пыли с 1м2 фактической поверхности материала. г/м2*сек	0.003
Максимально разовый выброс пыли при хранении. г/с $G \text{ г/с} = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * q * F$ Валовый выброс пыли при пересыпке материала. т/год $M \text{ т/год} = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * q * F * Rt * 0.0036$		
G г/с	2908 Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	0.00351
M т/год		0.00515

Итого выбросы по веществам:			
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-п.			
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)	0.04851	0.07124

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ПРИ ИСПЫТАНИИ СКВАЖИНЫ ЖС-1

Источник загрязнения N 1001. Выхлопная труба
Источник выделения N 001. Буровой станок

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$. т. 143.56

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 . кВт. 294

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 . г/кВт*ч. 226.06

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

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 226.06 * 294 = 0.579545501 \quad (A.3)$$

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

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

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

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

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.579545501 / 0.359066265 = 1.614034949 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i . г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i . т/год:

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

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

Итого выбросы по веществам на 1 объект:						
Код	Примесь	г/сек	т/год	%	г/сек	т/год

		<i>без очистки</i>	<i>без очистки</i>	<i>очистки</i>	<i>с очисткой</i>	<i>с очисткой</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.6272	4.59392	0	0.6272	4.59392
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.10192	0.746512	0	0.10192	0.746512
0328	Углерод (Сажа. Углерод черный) (583)	0.040833333	0.28712	0	0.040833333	0.28712
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид) (516)	0.098	0.7178	0	0.098	0.7178
0337	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)	0.506333333	3.73256	0	0.506333333	3.73256
0703	Бенз/а/пирен (3.4-Бензпирен) (54)	0.00000098	0.000007896	0	0.00000098	0.000007896
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0098	0.07178	0	0.0098	0.07178
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.236833333	1.72272	0	0.236833333	1.72272
Итого выбросы по веществам на 4 объекта:						
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>г/сек без очистки</i>	<i>т/год без очистки</i>	<i>% очистки</i>	<i>г/сек с очисткой</i>	<i>т/год с очисткой</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.5088	18.37568	0	2.5088	18.37568
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.40768	2.986048	0	0.40768	2.986048
0328	Углерод (Сажа. Углерод черный) (583)	0.163333	1.14848	0	0.163333	1.14848
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид) (516)	0.392	2.8712	0	0.392	2.8712
0337	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)	2.025333	14.93024	0	2.025333	14.93024
0703	Бенз/а/пирен (3.4-Бензпирен) (54)	3.92E-06	3.16E-05	0	3.92E-06	3.16E-05
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0392	0.28712	0	0.0392	0.28712
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.947333	6.89088	0	0.947333	6.89088

Источник загрязнения N 1002. Выхлопная труба
Источник выделения N 001. Двигатель Цементировочного агрегата

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$. т. 143.56

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 . кВт. 400

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_3 . г/кВт*ч. 166.16

Температура отработавших газов T_{oz} . К. 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{oz} . кг/с:

$$G_{oz} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 166.16 * 400 = 0.57956608 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oz} . кг/м³:

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

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

Объемный расход отработавших газов Q_{oz} . м³/с:

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.57956608 / 0.359066265 = 1.614092262 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i . г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i . т/год:

$$W_i = q_{oi} * V_{год} / 1000 \quad (2)$$

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

Итого выбросы по веществам на 1 объект:						
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	4.59392	0	0.853333333	4.59392
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.138666667	0.746512	0	0.138666667	0.746512
0328	Углерод (Сажа. Углерод черный) (583)	0.055555556	0.28712	0	0.055555556	0.28712
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид) (516)	0.133333333	0.7178	0	0.133333333	0.7178
0337	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)	0.688888889	3.73256	0	0.688888889	3.73256

0703	Бенз/а/пирен (3.4-Бензпирен) (54)	0.000001333	0.000007896	0	0.000001333	0.000007896
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.013333333	0.07178	0	0.013333333	0.07178
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.322222222	1.72272	0	0.322222222	1.72272
Итого выбросы по веществам на 4 объекта:						
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)	3.413333	18.37568	0	3.413333	18.37568
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.554667	2.986048	0	0.554667	2.986048
0328	Углерод (Сажа. Углерод черный) (583)	0.222222	1.14848	0	0.222222	1.14848
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид) (516)	0.533333	2.8712	0	0.533333	2.8712
0337	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)	2.755556	14.93024	0	2.755556	14.93024
0703	Бенз/а/пирен (3.4-Бензпирен) (54)	5.33E-06	0.000031584	0	5.33E-06	0.000031584
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.053333	0.28712	0	0.053333	0.28712
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1.288889	6.89088	0	1.288889	6.89088

Источник загрязнения N 1003. Выхлопная труба**Источник выделения N 001. Дизель генератор 100 кВт**

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$. т. 143.56Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 . кВт. 100Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 . г/кВт*ч. 664.63Температура отработавших газов $T_{ог}$. К. 400

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 664.63 * 100 = 0.57955736 \quad (A.3)$$

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

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 400 / 273) = 0.531396731 \quad (A.5)$$

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

Объемный расход отработавших газов Q_{O_2} . м³/с:

$$Q_{O_2} = G_{O_2} / \gamma_{O_2} = 0.57955736 / 0.531396731 = 1.090630269 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i . г/с:

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

Расчет валового выброса W_i . т/год:

$$W_i = q_{si} * B_{200} / 1000 \quad (2)$$

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

Итого выбросы по веществам на 1 объект:						
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	4.59392	0	0.213333333	4.59392
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.746512	0	0.034666667	0.746512
0328	Углерод (Сажа. Углерод черный) (583)	0.013888889	0.28712	0	0.013888889	0.28712
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.7178	0	0.033333333	0.7178
0337	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)	0.172222222	3.73256	0	0.172222222	3.73256
0703	Бенз/а/пирен (3.4- Бензпирен) (54)	0.000000333	0.000007896	0	0.000000333	0.000007896
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	0.07178	0	0.003333333	0.07178
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.080555556	1.72272	0	0.080555556	1.72272
Итого выбросы по веществам на 4 объекта:						
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)	0.853333	18.37568	0	0.853333	18.37568
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.138667	2.986048	0	0.138667	2.986048

0328	Углерод (Сажа. Углерод черный) (583)	0.055556	1.14848	0	0.055556	1.14848
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид) (516)	0.133333	2.8712	0	0.133333	2.8712
0337	Углерод оксид (Оксид углерода. Угарный газ) (584)	0.688889	14.93024	0	0.688889	14.93024
0703	Бенз/а/пирен (3.4-Бензпирен) (54)	1.33E-06	0.000031584	0	1.33E-06	0.000031584
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.013333	0.28712	0	0.013333	0.28712
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.322222	6.89088	0	0.322222	6.89088

Источник загрязнения N 1004. Выхлопная труба
Источник выделения N 001.ДЭС

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{зод}$. т. 143.56

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 . кВт. 250

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_3 . г/кВт*ч. 265.85

Температура отработавших газов T_{oz} . К. 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{oz} . кг/с:

$$G_{oz} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 265.85 * 250 = 0.579553 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oz} . кг/м³:

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

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

Объемный расход отработавших газов Q_{oz} . м³/с:

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.579553 / 0.359066265 = 1.614055834 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i . г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i . т/год:

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

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

Итого выбросы по веществам на 1 объект:						
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)	0.533333333	4.59392	0	0.533333333	4.59392
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.086666667	0.746512	0	0.086666667	0.746512
0328	Углерод (Сажа. Углерод черный) (583)	0.034722222	0.28712	0	0.034722222	0.28712
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид) (516)	0.083333333	0.7178	0	0.083333333	0.7178
0337	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)	0.430555556	3.73256	0	0.430555556	3.73256
0703	Бенз/а/пирен (3.4-Бензпирен) (54)	0.000000833	0.000007896	0	0.000000833	0.000007896
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.008333333	0.07178	0	0.008333333	0.07178
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0.201388889	1.72272	0	0.201388889	1.72272
Итого выбросы по веществам на 4 объекта:						
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)	2.133333	18.37568	0	2.133333	18.37568
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.346667	2.986048	0	0.346667	2.986048
0328	Углерод (Сажа. Углерод черный) (583)	0.138889	1.14848	0	0.138889	1.14848
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид) (516)	0.333333	2.8712	0	0.333333	2.8712
0337	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)	1.722222	14.93024	0	1.722222	14.93024
0703	Бенз/а/пирен (3.4-Бензпирен) (54)	3.33E-06	0.000031584	0	3.33E-06	0.000031584
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.033333	0.28712	0	0.033333	0.28712
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0.805556	6.89088	0	0.805556	6.89088

Источник загрязнения N 1005. Выхлопная труба
Источник выделения N 001. Факельная установка

Источник: 1005

Наименование: Факельная установка

Тип: Горизонтальная

Тип сжигаемой смеси: Некондиционная газовая и газоконденсатная смесь

Тип месторождения: бессернистое

1. РАСЧЕТ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ

Таблица процентного содержания составляющих смеси.

Состав смеси задавался в объемных долях.

Компонент	[%]об.	[%]мас.	Молек.мас.	Плотность
Метан(CH ₄)	27.364	13.7678628	16.043	0.7162
Этан(C ₂ H ₆)	2.832	2.67071805	30.07	1.3424
Пропан(C ₃ H ₈)	5.871	8.11937293	44.097	1.9686
Бутан(C ₄ H ₁₀)	12.624	23.0119724	58.124	2.5948
Пентан(C ₅ H ₁₂)	5.136	11.6216752	72.151	3.2210268
Азот(N ₂)	45.696	40.1500119	28.016	1.2507
Диоксид углерода(CO ₂)	0.477	0.65838659	44.011	1.9648

Молярная масса смеси M , кг/моль (прил.3,(5)): **31.88589674**

Плотность сжигаемой смеси R_o , кг/м³: **0.141**

Показатель адиабаты K (23):

$$K = \frac{N}{\sum_{i=1}^N (K_i * [i]_o)} = 1.2993557$$

где (K_i) - показатель адиабаты для индивидуальных углеводородов;

$[i]_o$ - объемные единицы составляющих смеси, %;

Скорость распространения звука в смеси $W_{зв}$, м/с (прил.6):

$$W_{зв} = 91.5 * (K * (T_o + 273) / M)^{0.5} = 91.5 * (1.2993557 * (10 + 273) / 31.88589674)^{0.5} = 310.7270215$$

где T_o - температура смеси, град.С;

Объемный расход B , м³/с: **0.625**

Скорость истечения смеси $W_{ист}$, м/с (20):

$$W_{ист} = 4 * B / (\pi * d^2) = 4 * 0.6250 / (3.141592654 * 0.1^2) = 79.57747155$$

Массовый расход G , г/с (2):

$$G = 1000 * B * R_o = 1000 * 0.625 * 0.141 = 88.125$$

Проверка условия беспламенного горения, т.к. $W_{ист} / W_{зв} = 0.256100905 > 0.2$, горение беспламенное.

2. РАСЧЕТ МОЩНОСТИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Полнота сгорания углеводородной смеси n : **0.9984**

Массовое содержание углерода $[C]_m$, % (прил.3,(8)):

$$[C]_m = 100 * 12 * \frac{\sum_{i=1}^N (x_i * [i]_o)}{((100 - [нег]_o) * M)} = 100 * 12 * \frac{\sum_{i=1}^N (x_i * [i]_o)}{((100 - 0) * 31.8858967)} =$$

47.90606996

где x_i - число атомов углерода;

$[нег]_o$ - общее содержание негорючих примесей, %;

величиной $[нег]_o$ можно пренебречь, т.к. ее значение не превышает 3%;

Расчет мощности выброса метана, оксида углерода, оксидов азота M_i , г/с: (1)

$$M_i = UB_i * G$$

где UB_i - удельные выбросы вредных веществ, г/г;

0.8, 0.13 - коэффициенты трансформации оксидов азота в атмосфере ([2],п.2.2.4)

Код	Примесь	УВ г/г	М г/с
-----	---------	--------	-------

0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный)	0.02	1.7625000
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.8*0.003	0.2115000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.13*0.003	0.0343688
0410	Метан (727*)	0.0005	0.0440625

Мощность выброса диоксида углерода M_{CO_2} , г/с (6):

$$M_{CO_2} = 0.01 * G * (3.67 * n * [C]_m + [CO_2]_m) - M_{CO} - M_{CH_4} = 0.01 * 88.1250000 * (3.67 * 0.9984000 * 47.9060700 + 0.6583866) - 1.7625000 - 0.0440625 = 153.4629538$$

где $[CO_2]_m$ - массовое содержание диоксида углерода, %;

M_{CO} - мощность выброса оксида углерода, г/с;

M_{CH_4} - мощность выброса метана, г/с;

3. РАСЧЕТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ

Низшая теплота сгорания $Q_{нз}$, ккал/м³: **11706**

Доля энергии теряемая за счет излучения E (11):

$$E = 0.048 * (M)^{0.5} = 0.048 * (31.88589674)^{0.5} = 0.271$$

Объемное содержание кислорода $[O_2]_o$, %:

$$[O_2]_o = \frac{\sum_{i=1}^N ([i]_o * A_o * x_i / M_o)}{\sum_{i=1}^N ([i]_o * 16 * x_i / M_o)} = 0.346822385$$

где A_o - атомная масса кислорода;

x_i - количество атомов кислорода;

M_o - молярная масса составляющей смеси содержащая атомы кислорода;

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси и природного газа V_o , м³/м³ (13):

$$V_o = 0.0476 * (1.5 * [H_2S]_o + \sum_{i=1}^N ((x+y)/4) * [C_xH_y]_o) - [O_2]_o = 0.0476 * (1.5 * 0 + \sum_{i=1}^N ((x+y)/4) * [C_xH_y]_o) - 0.346822385 = 10.31930765$$

где x - число атомов углерода;

y - число атомов водорода;

Количество газовой смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси и природного газа V_{nc} , м³/м³ (12):

$$V_{nc} = 1 + V_o = 1 + 10.31930765 = 11.31930765$$

Предварительная теплоемкость газовой смеси C_{nc} , ккал/(м³*град.С): **0.4**

Ориентировочное значение температуры горения T_z , град.С (10):

$$T_z = T_o + (Q_{нз} * (1-E) * n) / (V_{nc} * C_{nc}) = 10 + (11706 * (1-0.271) * 0.9984) / (11.31930765 * 0.4) = 1891.744975$$

где T_o - температура смеси или газа, град.С;

при условии, что $1800 < T_o < 2000$, $C_{nc} = 0.4$

Температура горения T_z , град.С (10):

$$T_z = T_o + (Q_{нз} * (1-E) * n) / (V_{nc} * C_{nc}) = 10 + (11706 * (1-0.271) * 0.9984) / (11.31930765 * 0.4) = 1891.744975$$

4. РАСЧЕТ РАСХОДА ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ

Расход выбрасываемой в атмосферу газовой смеси V_1 , м³/с (14):

$$V_1 = B * V_{nc} * (273 + T_z) / 273 = 0.625 * 11.31930765 * (273 + 1891.744975) / 273 = 56.09756037$$

Приведенный критерий Архимеда Ar (19):

$$Ar = 0.26 * W_{уст}^2 * R_o / d = 0.26 * 79.57747155^2 * 0.141 / 0.1 = 2321.52162$$

Цех: при испытании

Источник: 1005

Наименование: Факельная установка

Тип: Горизонтальная

Тип сжигаемой смеси: Некондиционная газовая и газоконденсатная смесь

Тип месторождения: бессернистое

1. РАСЧЕТ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ

Таблица процентного содержания составляющих смеси.

Состав смеси задавался в объемных долях.

Компонент	[%]об.	[%]мас.	Молек.мас.	Плотность
Метан(CH4)	27.364	13.7678628	16.043	0.7162
Этан(C2H6)	2.832	2.67071805	30.07	1.3424
Пропан(C3H8)	5.871	8.11937293	44.097	1.9686
Бутан(C4H10)	12.624	23.0119724	58.124	2.5948
Пентан(C5H12)	5.136	11.6216752	72.151	3.2210268
Азот(N2)	45.696	40.1500119	28.016	1.2507

Молярная масса смеси **M**, кг/моль (прил.3,(5)): **31.88589674**

Плотность сжигаемой смеси **R_o**, кг/м³: **0.828**

Показатель адиабаты **K** (23):

$$K = \sum_{i=1}^N (K_i * [i]_o) = 1.2993557$$

где (**K_i**) - показатель адиабаты для индивидуальных углеводородов;

[i]_o - объемные единицы составляющих смеси, %;

Скорость распространения звука в смеси **W_{зв}**, м/с (прил.6):

$$W_{зв} = 91.5 * (K * (T_o + 273) / M)^{0.5} = 91.5 * (1.2993557 * (10 + 273) / 31.88589674)^{0.5} = 310.7270215$$

где **T_o** - температура смеси, град.С;

Объемный расход **B**, м³/с: **0.625**

Скорость истечения смеси **W_{ист}**, м/с (20):

$$W_{ист} = 4 * B / (\pi * d^2) = 4 * 0.625 / (3.141592654 * 0.1^2) = 79.57747155$$

Массовый расход **G**, г/с (2):

$$G = 1000 * B * R_o = 1000 * 0.625 * 0.828 = 517.5$$

Проверка условия бессажевого горения, т.к. **W_{ист} / W_{зв}** = 0.256100905 > 0.2, горение бессажевое.

2.РАСЧЕТ МОЩНОСТИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Полнота сгорания углеводородной смеси **n**: **0.9984**

Массовое содержание углерода **[C]_m**, % (прил.3,(8)):

$$[C]_m = 100 * 12 * \sum_{i=1}^N (x_i * [i]_o) / ((100-[нег]_o) * M) = 100 * 12 * \sum_{i=1}^N (x_i * [i]_o) / ((100-0) * 31.8858967) = 47.90606996$$

где **x_i** - число атомов углерода;

[нег]_o - общее содержание негорючих примесей, %; ;
 величиной **[нег]_o** можно пренебречь, т.к. ее значение не превышает 3%;

Расчет мощности выброса метана, оксида углерода, оксидов азота **M_i**, г/с: (1)

$$M_i = UB_i * G$$

где **UB_i** - удельные выбросы вредных веществ, г/г;

0.8, 0.13 - коэффициенты трансформации оксидов азота в атмосфере ([2],п.2.2.4)

Код	Примесь	УВ з/з	М з/с
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.02	10.3500000
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.8*0.003	1.2420000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.13*0.003	0.2018250
0410	Метан (727*)	0.0005	0.2587500

3.РАСЧЕТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ

Низшая теплота сгорания **Q_{нз}**, ккал/м³: **11706**

Доля энергии теряемая за счет излучения **E** (11):

$$E = 0.048 * (M)^{0.5} = 0.048 * (31.88589674)^{0.5} = 0.271$$

Объемное содержание кислорода **[O2]_o**, %:

$$[O_2]_o = \sum_{i=1}^N ([i]_o * A_o * x_i / M_o) = \sum_{i=1}^N ([i]_o * 16 * x_i / M_o) = 0.346822385$$

где A_o - атомная масса кислорода;

x_i - количество атомов кислорода;

M_o - молярная масса составляющей смеси содержащая атомы кислорода;

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси и природного газа V_o , м³/м³ (13):

$$V_o = 0.0476 * (1.5 * [H_2S]_o + \sum_{i=1}^N ((x+y)/4) * [C_xH_y]_o) - [O_2]_o = 0.0476 * (1.5 * 0 + \sum_{i=1}^N ((x+y)/4) * [C_xH_y]_o) - 0.346822385 = 10.31930765$$

где x - число атомов углерода;

y - число атомов водорода;

Количество газовой смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси и природного газа V_{nc} , м³/м³ (12):

$$V_{nc} = 1 + V_o = 1 + 10.31930765 = 11.31930765$$

Предварительная теплоемкость газовой смеси C_{nc} , ккал/(м³*град.С): 0.4

Ориентировочное значение температуры горения T_z , град.С (10):

$$T_z = T_o + (Q_{nc} * (1-E) * n) / (V_{nc} * C_{nc}) = 10 + (11706 * (1-0.271) * 0.9984) / (11.31930765 * 0.4) = 1891.744975$$

где T_o - температура смеси или газа, град.С;

при условии, что $1800 \leq T_o \leq 2000$, $C_{nc} = 0.4$

Температура горения T_z , град.С (10):

$$T_z = T_o + (Q_{nc} * (1-E) * n) / (V_{nc} * C_{nc}) = 10 + (11706 * (1-0.271) * 0.9984) / (11.31930765 * 0.4) = 1891.744975$$

4. РАСЧЕТ РАСХОДА ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ

Расход выбрасываемой в атмосферу газовой смеси V_1 , м³/с (14):

$$V_1 = B * V_{nc} * (273 + T_z) / 273 = 0.625 * 11.31930765 * (273 + 1891.744975) / 273 = 56.09756037$$

Приведенный критерий Архимеда Ar (19):

$$Ar = 0.26 * W_{ucm}^2 * R_o / d = 0.26 * 79.57747155^2 * 0.828 / 0.1 = 13632.76526$$

Отношение стехиометрической длины факела к диаметру выходного сопла L_{cx}/d (интерпретация рис.6, прил.5):

$$L_{cx}/d = (V_o - 10) * (f_2(R_o) - f_1(R_o)) / (10.5 - 10) + f_1(R_o) = (10.31930765 - 10) * (134.752429 - 127.6348384) / (10.5 - 10) + 127.6348384 = 132.1802407$$

где $f_1(R_o)$ - уравн. номограммы при теорет. удельном расходе воздуха равном 10, м³/м³;

$$f_1(R_o) = 3017.396 * R_o^8 - 25213.084 * R_o^7 + 91039.564 * R_o^6 - 185522.397 * R_o^5 + 233381.130 * R_o^4 - 185637.469 * R_o^3 + 91279.815 * R_o^2 - 25499.008 * R_o + 3271.079$$

где $f_2(R_o)$ - уравн. номограммы при теорет. удельном расходе воздуха равном 10.5, м³/м³;

$$f_2(R_o) = 2392.033 * R_o^6 - 17323.032 * R_o^5 + 51864.14 * R_o^4 - 82154.751 * R_o^3 + 72640.772 * R_o^2 - 34065.607 * R_o + 6769.5$$

Длина факела при сжигании углеводородных конденсатов $L_{фн}$, м (18):

$$L_{фн} = 1.74 * d * Ar^{0.17} * (L_{cx}/d)^{0.59} = 1.74 * 0.1 * 13632.76526^{0.17} * (132.1802407)^{0.59} = 15.66450871$$

Высота источника выброса вредных веществ H , м (15):

$$H = 0.707 * (L_{фн} - l_a) + h_z = 0.707 * (15.66450871 - 3) + 0.5 = 9.45380766$$

где l_a - расстояние от плоскости выхода сжигаемой углеводородной смеси из сопла трубы до противоположной стены амбара, м;

h_z - расстояние между горизонтальной осью трубы и уровнем земли, м;

5. РАСЧЕТ СРЕДНЕЙ СКОРОСТИ ПОСТУПЛЕНИЯ В АТМОСФЕРУ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ ИЗ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА (W_o)

Диаметр факела $D_{ф}$, м (29):

$$D_{ф} = 0.14 * L_{фн} + 0.49 * d = 0.14 * 15.66450871 + 0.49 * 0.1 = 2.24203122$$

Средняя скорость поступления в атмосферу газовой смеси (W_o), (м/с):

$$W_o = 1.27 * V_1 / D_{ф}^2 = 1.27 * 56.09756037 / 2.24203122^2 = 14.17308475$$

6. РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Продолжительность работы факельной установки τ , ч/год: 90

Примесь : 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)Валовый выброс ЗВ P_i , т/год:

$$P_i = 0.0036 * \tau * M_i = 0.0036 * 90 * 10.35 = 3.3534$$

Примесь : 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)Валовый выброс ЗВ P_i , т/год:

$$P_i = 0.0036 * \tau * M_i = 0.0036 * 90 * 1.242 = 0.402408$$

Примесь : 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)Валовый выброс ЗВ P_i , т/год:

$$P_i = 0.0036 * \tau * M_i = 0.0036 * 90 * 0.201825 = 0.0653913$$

Примесь : 0410 Метан (727*)Валовый выброс ЗВ P_i , т/год:

$$P_i = 0.0036 * \tau * M_i = 0.0036 * 90 * 0.25875 = 0.083835$$

Итого выбросы по веществам на 1 объект:			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный)	10.35	3.3534
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.242	0.402408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.201825	0.0653913
0410	Метан (727*)	0.25875	0.083835
Итого выбросы по веществам на 4 объекта:			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный)	41.4	13.4136
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4.968	1.609632
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.8073	0.2615652
0410	Метан (727*)	1.035	0.33534

Источник загрязнения: 6101, Неорганизованный выброс**Источник выделения: 6101 01, Емкость для хранения дизтоплива**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211,2,02,09-2004, Астана, 2005

Расчет по п, 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил, 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил, 15), $C_{MAX} = 2,25$ Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 84,45$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м³ (Прил, 15), $COZ = 1,19$ Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 84,45$

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), $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (2,25 \cdot 4) / 3600 = 0,0025$ Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9,2,4), $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1,19 \cdot 84,45 + 1,6 \cdot 84,45) \cdot 10^{-6} = 0,0002356$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9,2,5), $MPRR = 0,5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0,5 \cdot 50 \cdot (84,45 + 84,45) \cdot 10^{-6} = 0,00422$

Валовый выброс, т/год (9,2,3), $MR = MZAK + MPRR = 0,0002356 + 0,00422 = 0,00446$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил, 14), $CI = 99,72$

Валовый выброс, т/год (5,2,5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 99,72 \cdot 0,00446 / 100 = 0,004447512$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5,2,4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 99,72 \cdot 0,0025 / 100 = 0,002493$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил, 14), $CI = 0,28$

Валовый выброс, т/год (5,2,5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0,28 \cdot 0,00446 / 100 = 0,000012488$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5,2,4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 0,28 \cdot 0,0025 / 100 = 0,000007$

<i>Итого выбросы по веществам на 1 объект:</i>			
<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000007	0.000012488
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002493	0.004447512
<i>Итого выбросы по веществам на 4 объекта:</i>			
<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000028	0.000049952
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.009972	0.017790048

Источник загрязнения: 6102, Неорганизованный выброс

Источник выделения: 6102 01, Блок манифольд

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), 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., $N = 8$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T_ = 2160$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6,1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0,365 \cdot 0,012996 \cdot 8 = 0,03795$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G_ = G / 3,6 = 0,03795 / 3,6 = 0,01054$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 60$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_ = G \cdot C / 100 = 0,01054 \cdot 60 / 100 = 0,006324$

Валовый выброс, т/год, $M_ = G_ \cdot T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0,006324 \cdot 2160 \cdot 3600 / 10^6 = 0,049175424$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 40$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0,01054 \cdot 40 / 100 = 0,004216$
 Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0,004216 \cdot 2160 \cdot 3600 / 10^6 = 0,032783616$

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., $N = 16$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\underline{T} = 2160$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6,1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0,05 \cdot 0,000396 \cdot 16 = 0,000317$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3,6 = 0,000317 / 3,6 = 0,000088$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 60$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0,000088 \cdot 60 / 100 = 0,0000528$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0,0000528 \cdot 2160 \cdot 3600 / 10^6 = 0,0004105728$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 40$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0,000088 \cdot 40 / 100 = 0,0000352$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0,0000352 \cdot 2160 \cdot 3600 / 10^6 = 0,0002737152$

Наименование оборудования: Предохранительные клапаны (легкие жидкие углеводороды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил,Б1), $Q = 0,08802$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил,Б1), $X = 0,25$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 2$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\underline{T} = 2160$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6,1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0,25 \cdot 0,08802 \cdot 2 = 0,044$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3,6 = 0,044 / 3,6 = 0,01222$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 60$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0,01222 \cdot 60 / 100 = 0,007332$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0,007332 \cdot 2160 \cdot 3600 / 10^6 = 0,057013632$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 40$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0,01222 \cdot 40 / 100 = 0,004888$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0,004888 \cdot 2160 \cdot 3600 / 10^6 = 0,038009088$

Сводная таблица расчетов:

<i>Оборудов,</i>	<i>Технологич, поток</i>	<i>Общее кол- во, шт,</i>	<i>Время ра- боты, ч/з</i>
Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Поток №8	8	2160
Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Поток №8	16	2160
Предохранительные клапаны (легкие жидкие углеводороды)	Поток №8	2	2160

Итого выбросы по веществам на 1 объект:			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.007332	0.1065996288
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.004888	0.0710664192
Итого выбросы по веществам на 4 объекта:			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.029328	0.426398515
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.019552	0.284265677

Источник загрязнения: 6103-6107, Неорганизованный выброс

Источник выделения: 6103 01-6107 01, Насос для перекачки дизельного топлива - 5шт.

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), 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 сальниковыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час (Прил,Б2), $Q = 0,13$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NI = 5$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NNI = 2$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 2160$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6,2), $G = Q \cdot NNI / 3,6 = 0,13 \cdot 2 / 3,6 = 0,0722$

Валовый выброс, т/год (6,3), $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000 = (0,13 \cdot 5 \cdot 2160) / 1000 = 1,404$

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]), $M = CI \cdot M / 100 = 99,72 \cdot 1,404 / 100 = 1,4000688$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5,2,4 [3]), $G = CI \cdot G / 100 = 99,72 \cdot 0,0722 / 100 = 0,07199784$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил,14[3]), $CI = 0,28$

Валовый выброс, т/год (5,2,5 [3]), $M = CI \cdot M / 100 = 0,28 \cdot 1,404 / 100 = 0,0039312$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5,2,4 [3]), $G = CI \cdot G / 100 = 0,28 \cdot 0,0722 / 100 = 0,00020216$

Итого выбросы по веществам на 1 объект:			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00020216	0.0039312
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.07199784	1.4000688
Итого выбросы по веществам на 4 объекта:			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000809	0.0157248
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.287991	5.6002752

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 отходами 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 специализированные 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.

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 складированных 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 осуществляться специализированной организацией, имеющей лицензию по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов согласно п.1 статьи 336 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 рисков 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 инжестирующих 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 эксплуатации.*

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 эксплуатации 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.

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).

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 строительства 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 среды при 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 биоразнообразии невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;
- 3) когда негативное воздействие на биоразнообразии невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;
- 4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразии не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Под мерами по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразии понимаются меры, направленные на то, чтобы с самого раннего этапа планирования деятельности и в течение всего периода ее осуществления избегать любые воздействия на биоразнообразии.

Под мерами по минимизации негативного воздействия на биоразнообразии 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 биоразнообразии 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 животного мира отсутствует;
- ✓ территория воздействия находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов;
- ✓ негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается;
- ✓ отсутствуют объекты историко-культурного наследия.

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 завершён 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 здравоохранения 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.

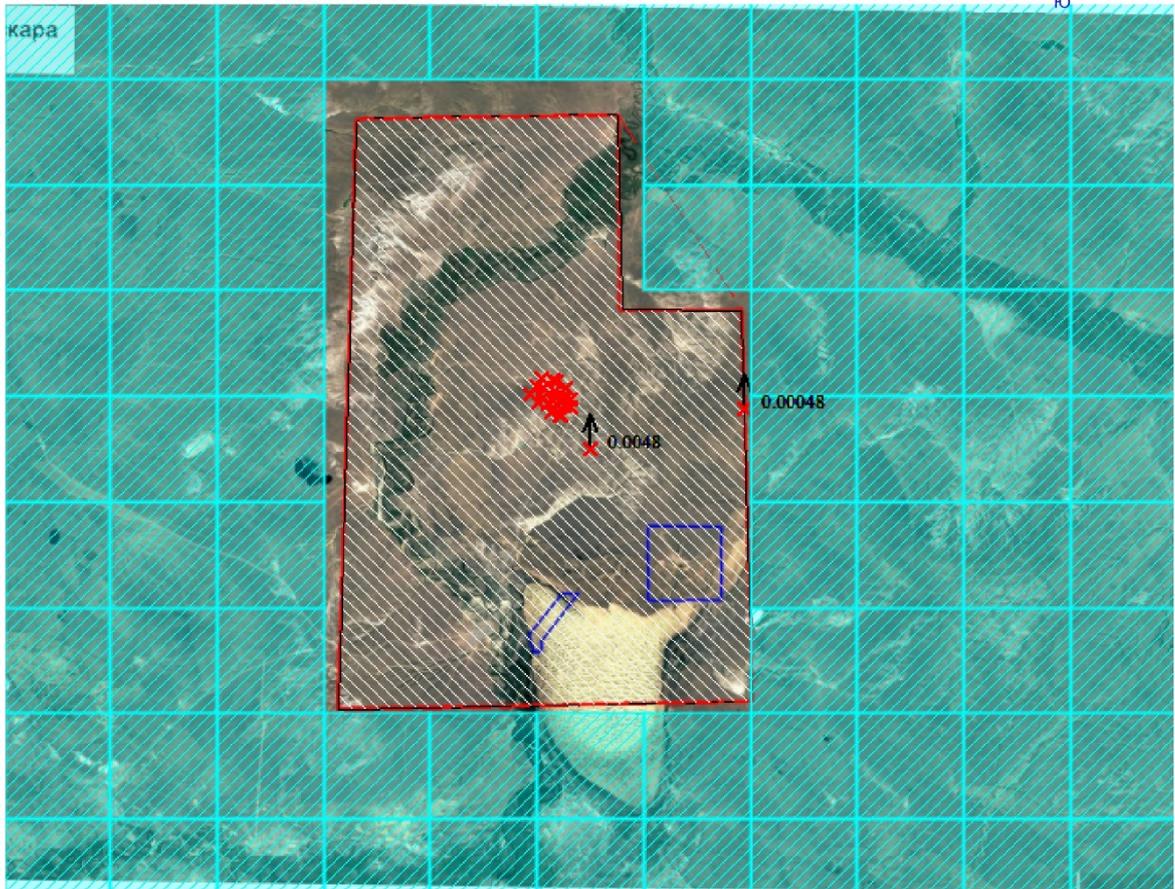
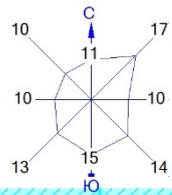
32. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212 «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию».

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 : 004 Актобе
 Объект : 0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв) Вар.№ 3
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



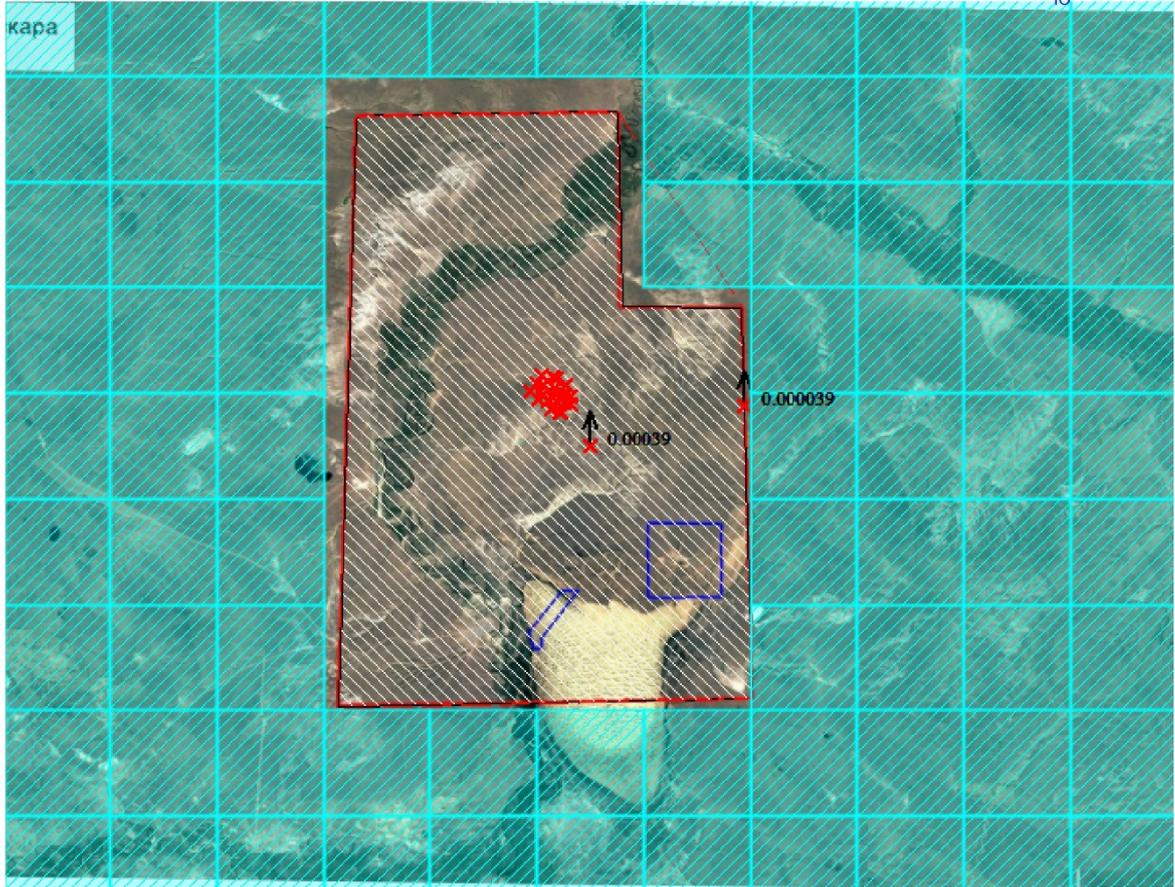
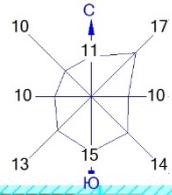
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК
 [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0.0060 ПДК

Макс концентрация 0.0048046 ПДК достигается в точке $x = -24594$ $y = -118638$
 При опасном направлении 326° и опасной скорости ветра 4.12 м/с на высоте 3 м
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1426112 м, высота 891320 м,
 шаг расчетной сетки 89132 м, количество расчетных точек 17*11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 004 Актобе
 Объект : 0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв) Вар.№ 3
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



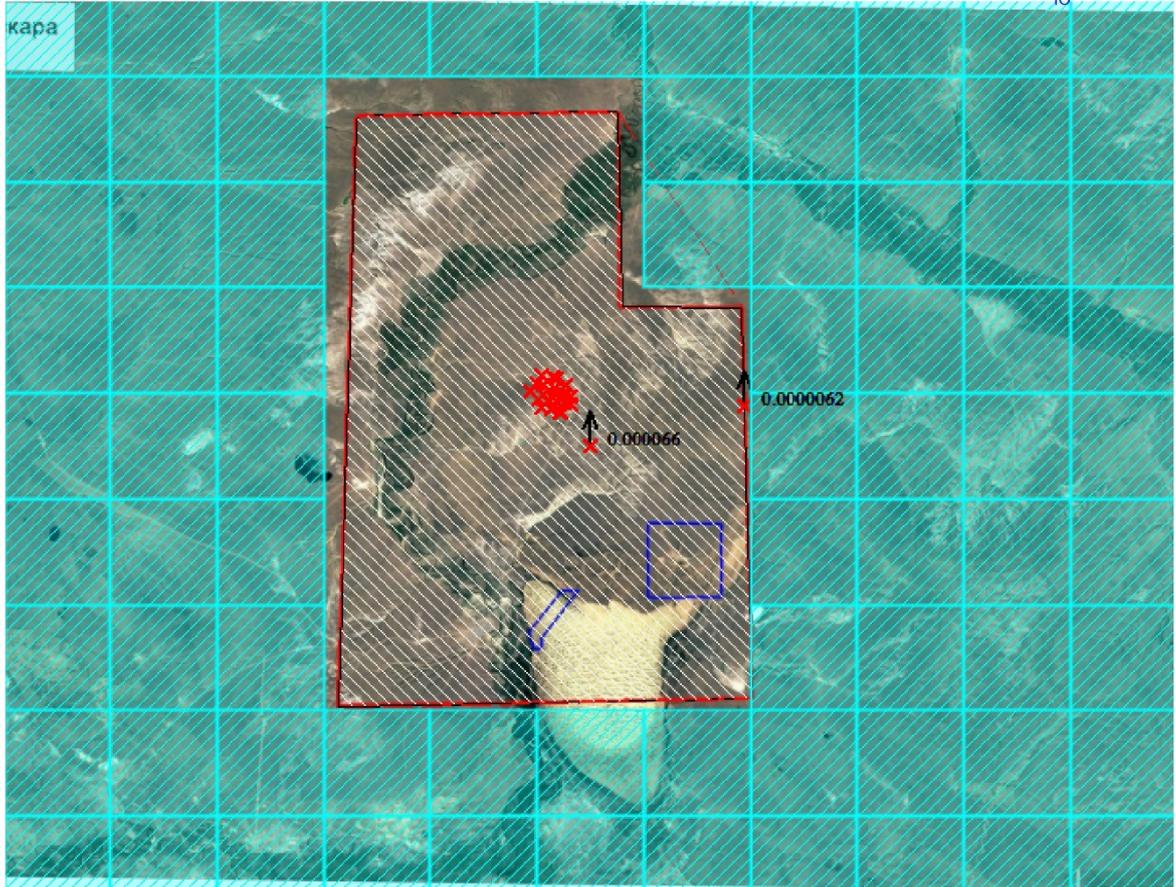
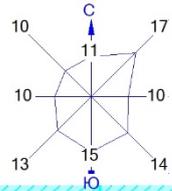
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК
 [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 0.00049 ПДК

Макс концентрация 0.0003904 ПДК достигается в точке $x = -24594$ $y = -118638$
 При опасном направлении 326° и опасной скорости ветра 4.12 м/с на высоте 3 м
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1426112 м, высота 891320 м,
 шаг расчетной сетки 89132 м, количество расчетных точек 17*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Актобе
 Объект : 0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв) Вар.№ 3
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод чёрный) (583)



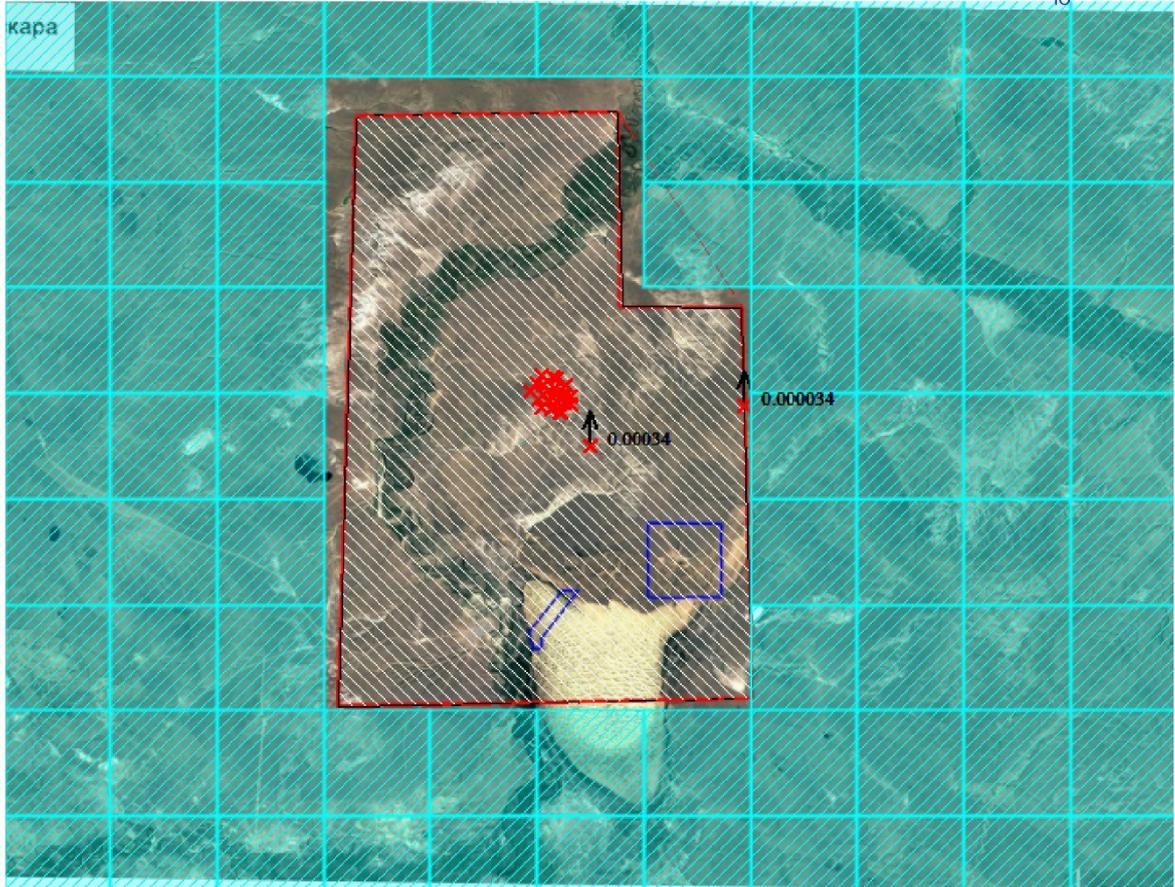
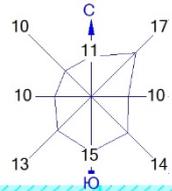
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК
 [0328] Углерод (Сажа, Углерод чёрный) (583)
 0.000093 ПДК

Макс концентрация 6.57E-5 ПДК достигается в точке $x = -24594$ $y = -118638$
 При опасном направлении 321° и опасной скорости ветра 6.24 м/с на высоте 3 м
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1426112 м, высота 891320 м,
 шаг расчетной сетки 89132 м, количество расчетных точек 17*11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 004 Актобе
 Объект : 0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв) Вар.№ 3
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



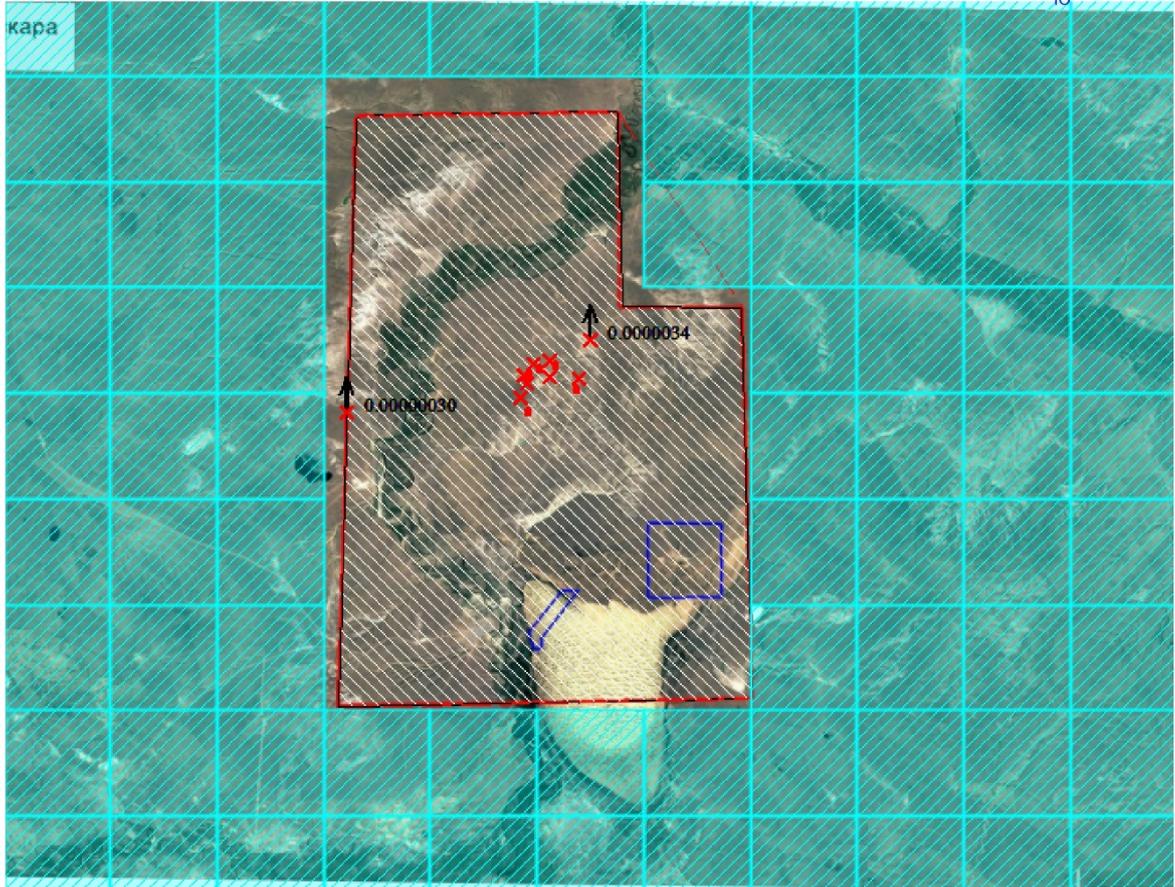
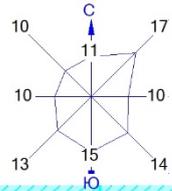
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК
 [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0.00044 ПДК

Макс концентрация 0.000341 ПДК достигается в точке $x = -24594$ $y = -118638$
 При опасном направлении 326° и опасной скорости ветра 4.11 м/с на высоте 3 м
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1426112 м, высота 891320 м,
 шаг расчетной сетки 89132 м, количество расчетных точек 17*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Актобе
 Объект : 0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв) Вар.№ 3
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



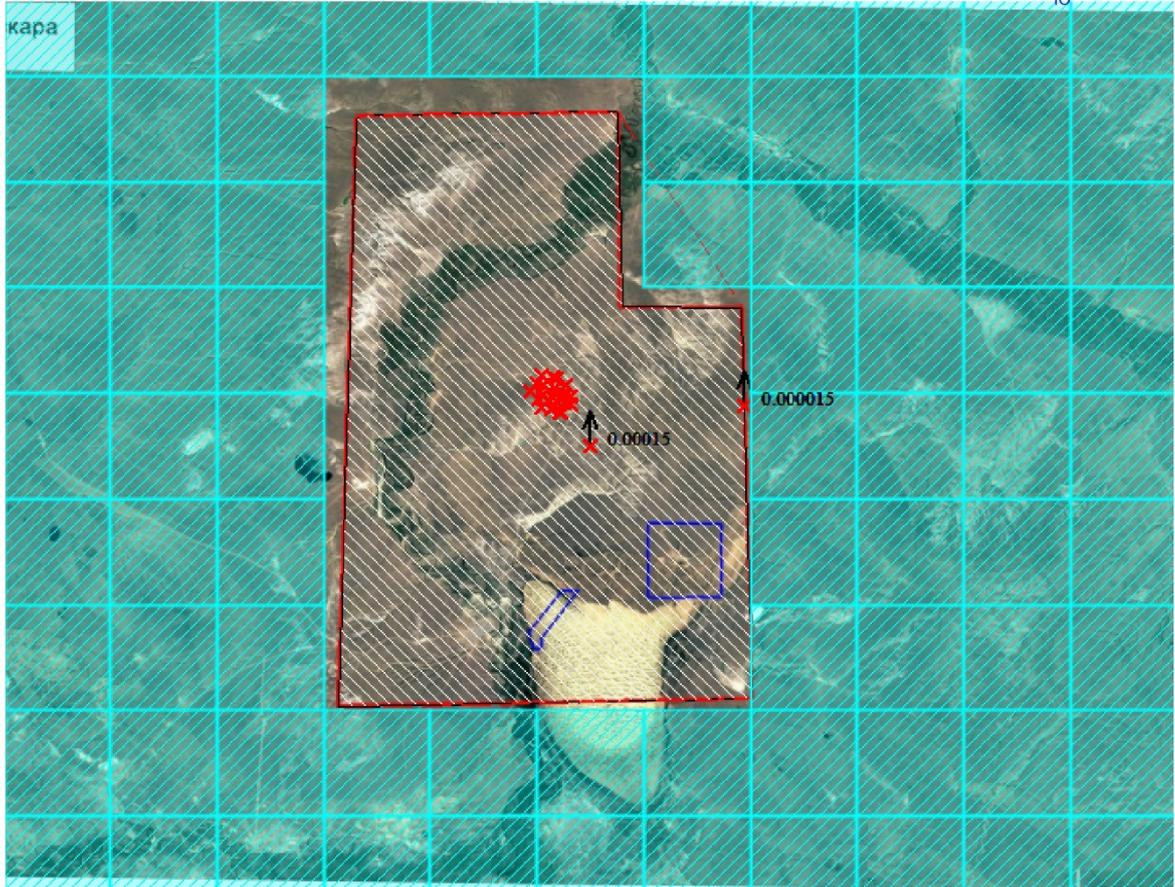
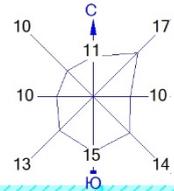
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК
 [0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 0.000017 ПДК

Макс концентрация 3.4E-6 ПДК достигается в точке $x = -24594$ $y = -29506$
 При опасном направлении 239° и опасной скорости ветра 1.35 м/с на высоте 3 м
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1426112 м, высота 891320 м,
 шаг расчетной сетки 89132 м, количество расчетных точек 17*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Актобе
 Объект : 0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв) Вар.№ 3
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



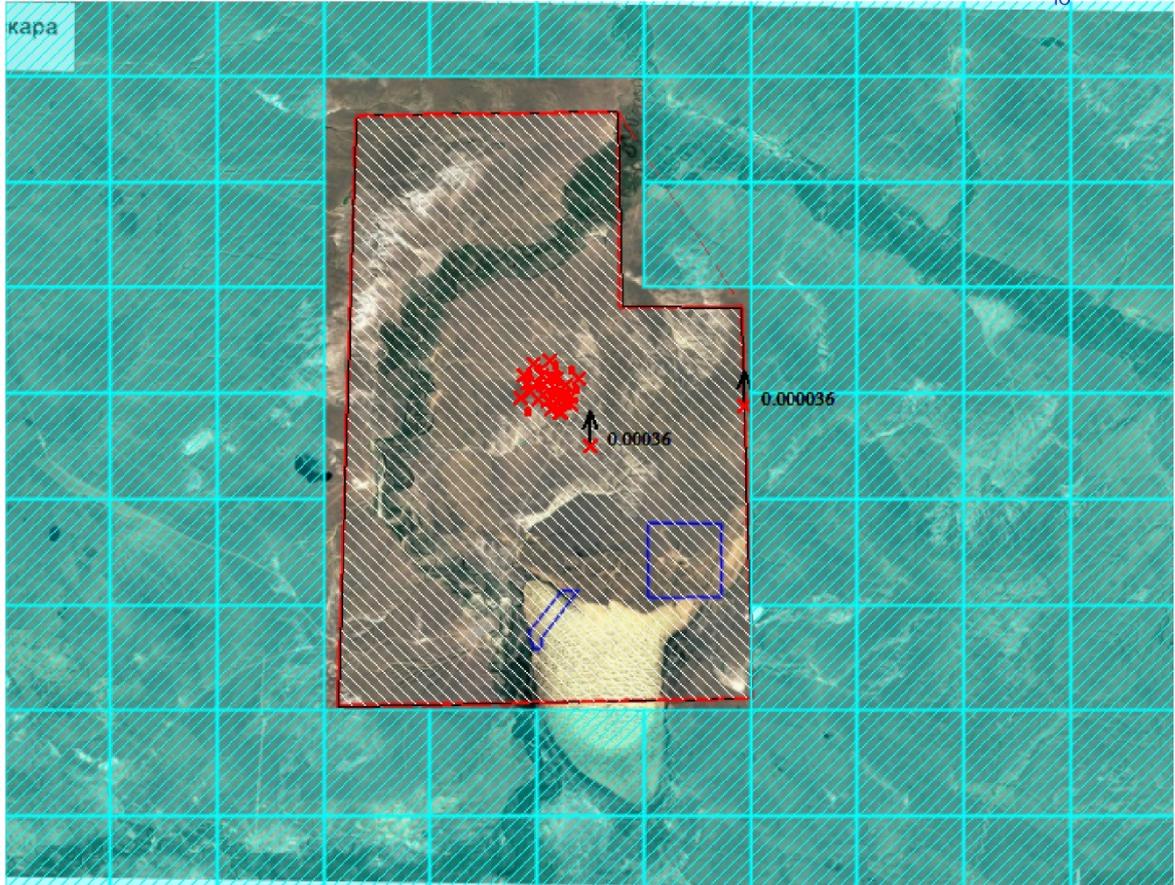
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК
 [0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
 0.00019 ПДК

Макс концентрация 0.0001537 ПДК достигается в точке $x = -24594$ $y = -118638$
 При опасном направлении 326° и опасной скорости ветра 4.12 м/с на высоте 3 м
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1426112 м, высота 891320 м,
 шаг расчетной сетки 89132 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Актобе
 Объект : 0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв) Вар.№ 3
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК
 [2754] Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
 0.00045 ПДК

Макс концентрация 0.0003556 ПДК достигается в точке $x = -24594$ $y = -118638$
 При опасном направлении 326° и опасной скорости ветра 4.12 м/с на высоте 3 м
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1426112 м, высота 891320 м,
 шаг расчетной сетки 89132 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 004 Актобе
 Объект : 0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв) Вар.№ 3
 ПК ЭРА v4.0, 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)



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - ↑ Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК
 [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный
 0.0022 ПДК

Макс концентрация 0.0004081 ПДК достигается в точке $x = -24594$ $y = -118638$
 При опасном направлении 307° и опасной скорости ветра 10.8 м/с на высоте 3 м
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1426112 м, высота 891320 м,
 шаг расчетной сетки 89132 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчет на существующее положение.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v4.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
 Расчет выполнен ТОО "Timal Consulting Group"

2. Параметры города

Название: Актобе
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра U_{мр} = 10.8 м/с
 Средняя скорость ветра = 4.2 м/с
 Температура летняя = 34.6 град.С
 Температура зимняя = -14.8 град.С
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 0.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

Город :004 Актобе.
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДК_{мр} 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	Alf	F	КР	Ди	Выброс
0002	T	2.5	0.12	70.38	1.82	450.0	-53617.79	-80155.27					1.0	1.00	0 1.002667
0003	T	2.5	0.13	78.67	2.24	450.0	-68577.81	-79581.15					1.0	1.00	0 0.7317333
0004	T	2.5	0.13	78.67	2.24	450.0	-50410.52	-89649.52					1.0	1.00	0 0.7317333
0005	T	2.5	0.13	78.67	2.24	450.0	-63563.24	-75726.03					1.0	1.00	0 0.8000000
0006	T	2.5	0.13	78.67	2.24	450.0	-45696.16	-81704.69					1.0	1.00	0 0.8000000
0007	T	2.5	0.13	78.67	1.12	450.0	-46969.64	-75337.35					1.0	1.00	0 0.8490667
0008	T	2.5	0.13	78.67	1.15	450.0	-55036.57	-70293.02					1.0	1.00	0 0.7936000
0009	T	3.0	0.33	14.17	2.24	450.0	-44507.00	-66843.35					1.0	1.00	0 0.3370667
0010	T	2.0	0.50	2.00	2.64	450.0	-64091.25	-67080.21					1.0	1.00	0 1.426133
0011	T	2.0	0.50	14.17	4.53	450.0	-56291.43	-60214.33					1.0	1.00	0 1.426133
0012	T	2.0	0.50	54.00	4.53	450.0	-52750.25	-75732.52					1.0	1.00	0 1.426133
0013	T	2.5	0.12	70.38	6.10	450.0	-40201.14	-76442.28					1.0	1.00	0 0.8533334
0015	T	2.5	0.12	70.38	6.10	450.0	-56673.72	-87769.35					1.0	1.00	0 0.8533334
0016	T	2.5	0.20	51.00	4.12	127.0	-49478.89	-90802.79					1.0	1.00	0 0.4266667
0017	T	2.5	0.20	51.00	0.9629	127.0	-40949.17	-83658.91					1.0	1.00	0 0.4266667
0022	T	2.5	0.20	51.00	4.12	127.0	-75462.17	-72880.89					1.0	1.00	0 0.2133333
0023	T	2.0	0.50	2.23	30.52	450.0	-65815.11	-59016.57					1.0	1.00	0 0.3776000
0030	T	2.0	0.50	14.17	6.10	450.0	-69605.23	-65356.22					1.0	1.00	0 0.5866666
6013	П	2.0			0.0	-66140.24	-76865.92	2.00	2.00	0 1.0	1.00	0 0.0014520			

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

Город :004 Актобе.
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.6 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	C _м	U _м X _м
п/п	-Ист.	-----	-----	-----
1	0002	1.002667	T 2.330414 23.09 129.6	
2	0003	0.731733	T 1.566309 25.07 135.0	
3	0004	0.731733	T 1.566309 25.07 135.0	
4	0005	0.800000	T 1.712294 25.07 135.0	
5	0006	0.800000	T 1.712294 25.07 135.0	
6	0007	0.849067	T 3.633080 12.54 95.5	
7	0008	0.793600	T 3.302281 12.90 96.8	
8	0009	0.337067	T 1.379776 8.50 92.4	
9	0010	1.426133	T 12.812125 10.04 66.6	
10	0011	1.426133	T 7.807031 16.50 87.6	
11	0012	1.426133	T 7.807031 16.50 87.6	
12	0013	0.853333	T 0.592340 77.30 237.1	
13	0015	0.853333	T 0.592340 77.30 237.1	

14	0016	0.426667	T	0.762285	30.04	147.8
15	0017	0.426667	T	3.264783	7.01	71.4
16	0022	0.213333	T	0.381142	30.04	147.8
17	0023	0.377600	T	0.306886	111.13	227.4
18	0030	0.586667	T	2.384102	22.23	101.7
19	6013	0.001452	П1	0.259302	0.50	11.4

Суммарный Мq= 14.063319 г/с						
Сумма См по всем источникам = 54.172112 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 17.36 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

Город :004 Актобе.
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.6 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет по прямоугольнику 001 : 1426112x891320 с шагом 89132
 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 10.8(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 17.36 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :004 Актобе.
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27
 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= -24594, Y= -118638
 размеры: длина(по X)= 1426112, ширина(по Y)= 891320, шаг сетки= 89132

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.8(Умр) м/с
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка_обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	

y=327022 : Y-строка 1 Smax= 0.000 долей ПДК (x= -24594.0, z= 3.0; напр.ветра=184)

x=-737650 -648518 -559386 -470254 -381122 -291990 -202858 -113726 -24594 : 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

Qс : 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:
 Сс : 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= 688462:

Qс : 0.000:
 Сс : 0.000:

y=237890 : Y-строка 2 Smax= 0.000 долей ПДК (x= -24594.0, z= 3.0; напр.ветра=186)

x=-737650 -648518 -559386 -470254 -381122 -291990 -202858 -113726 -24594 : 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

Qс : 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:
 Сс : 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= 688462:

Qс : 0.000:
 Сс : 0.000:

y=148758 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -24594.0, z= 3.0; напр.ветра=188)

x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

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= 688462:

Qc : 0.000:
Cc : 0.000:

y= 59626 : Y-строка 4 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -24594.0, z= 3.0; напр.ветра=193)

x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

Qc : 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: 0.000: 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= 688462:

Qc : 0.000:
Cc : 0.000:

y=-29506 : Y-строка 5 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= -24594.0, z= 3.0; напр.ветра=220)

x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 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: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 688462:

Qc : 0.000:
Cc : 0.000:

y=-118638 : Y-строка 6 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= -24594.0, z= 3.0; напр.ветра=326)

x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.005: 0.001: 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: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 688462:

Qc : 0.000:
Cc : 0.000:

y=-207770 : Y-строка 7 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -24594.0, z= 3.0; напр.ветра=347)

x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

Qc : 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: 0.000: 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= 688462:

Qc : 0.000:
Cc : 0.000:

y=-296902 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -24594.0, z= 3.0; напр.ветра=352)

x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

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= 688462:

Qc : 0.000:
Cc : 0.000:

y=-386034 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -24594.0, z= 3.0; напр.ветра=354)

x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

 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: 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: 0.000: 0.000:

 x= 688462:

 Qc : 0.000:
 Cc : 0.000:

y=-475166 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -24594.0, z= 3.0; напр.ветра=356)

 x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

 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: 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: 0.000: 0.000:

 x= 688462:

 Qc : 0.000:
 Cc : 0.000:

y=-564298 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

 x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

 x= 688462:

Результаты расчета в точке максимума
 Координаты точки : X=-24594.0 м, Y=-118638.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0047587 доли ПДКмр |
0.0009517 мг/м3

Достигается при опасном направлении 326 град.
 и скорости ветра 4.12 м/с

Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М-(Mg)	-С[доли ПДК]	b=C/M				
1	0012	T	1.4261	0.0012597	26.5	26.5	0.000883334
2	0002	T	1.0027	0.0006431	13.5	40.0	0.000641341
3	0006	T	0.8000	0.0005636	11.8	51.8	0.000704547
4	0011	T	1.4261	0.0004769	10.0	61.9	0.000334434
5	0004	T	0.7317	0.0003603	7.6	69.4	0.000492408
6	0008	T	0.7936	0.0003451	7.3	76.7	0.000434826
7	0007	T	0.8491	0.0003044	6.4	83.1	0.000358454
8	0010	T	1.4261	0.0002335	4.9	88.0	0.000163756
9	0016	T	0.4267	0.0001592	3.3	91.3	0.000373061
10	0005	T	0.8000	0.0001474	3.1	94.4	0.000184233
11	0030	T	0.5867	0.0001154	2.4	96.8	0.000196768

В сумме =				0.0046087	96.8		
Суммарный вклад остальных =				0.000150	3.2		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :004 Актобе.
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

 Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= -24594 м; Y= -118638 |
 | Длина и ширина : L= ***** м; B= 891320 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 89132 м

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :004 Актобе.
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДК_{мр} 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: 95

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.8(У_{мр}) 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=-341043;-343028-345014-346999-348984-348978-348943-348749-348400-347903-347265-346497-345610-344619-343539:

x= 111616: 25015:-61585-148186-234787-234787-235943-237184-238390-239543-240625-241618-242508-243279-243920:

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: 0.000:

y=-342387;-341182-339942-338687-255973-173260;-90547: -7834: 74880:157593:157593:157607:158857:160083:161265:

x=-244420;-244772-244970-245012-242530-240049-237567-235086-232605-230123-230122-230123-230005-229731-229305:

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:

y= 162384:163422:164364:167342:167335:167465:168279:168966:169517:169921:170174:170270:171262:172255:173248:

x=-228735;-228029-227199-224221-224214-224096-223139-222088-220959-219771-218540-217288-145493:-73698: -1903:

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:

y= 173228:173241:173114:172831:172397:171819:171106:170269:169321:168277:167154:165969:164742:163491: 86387:

x= -1903: -1379: -129: 1094: 2273: 3387: 4421: 5357: 6181: 6879: 7441: 7858: 8123: 8232: 10102:

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:

y= 9283: 8386: 7489: 7482: 7486: 7366: 7091: 6664: 6092: 5385: 4554: 3611: 2571: 1451: 269:

x= 11971: 56816:101661:101661:101788:103038:104263:105444:106562:107600:108541:109370:110075:110644:111068:

Qc : 0.001: 0.001: 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:

y= -957: -2207:-84341-166475-248610-330744-330745-331445-332694-333917-335095-336209-337242-338177-338999:

x= 111340:111457:113938:116420:118901:121383:121363:121379:121250:120966:120531:119951:119236:118398:117449:

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:

y=-339696;-340257-340672-340936-341043:

x= 116404:115280:114095:112867:111616:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума
 Координаты точки : X= 11970.8 м, Y= 9282.9 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010293 доли ПДК_{мр}
 | 0.0002059 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 220 град.
 и скорости ветра 4.09 м/с

Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)	б=C/M				
1	0011	T	1.4261	0.0002204	21.4	21.4	0.000154573
2	0012	T	1.4261	0.0002075	20.2	41.6	0.000145509
3	0008	T	0.7936	0.0000898	8.7	50.3	0.000113178
4	0002	T	1.0027	0.0000860	8.4	58.7	0.000085747
5	0005	T	0.8000	0.0000681	6.6	65.3	0.000085148
6	0007	T	0.8491	0.0000673	6.5	71.8	0.000079272
7	0010	T	1.4261	0.0000628	6.1	77.9	0.000044046
8	0003	T	0.7317	0.0000536	5.2	83.1	0.000073260
9	0006	T	0.8000	0.0000390	3.8	86.9	0.000048806
10	0030	T	0.5867	0.0000311	3.0	89.9	0.000053090
11	0004	T	0.7317	0.0000287	2.8	92.7	0.000039277
12	0009	T	0.3371	0.0000172	1.7	94.4	0.000051017
13	0015	T	0.8533	0.0000168	1.6	96.0	0.000019660
В сумме =			0.0009885	96.0			
Суммарный вклад остальных =			0.000041	4.0			

3. Исходные параметры источников.

Город :004 Актобе.
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 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	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	М	М/с	М/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
0002	T	2.5	0.12	70.38	1.82	450.0	-53617.79	-80155.27					1.0	1.00	0.0.1629333
0003	T	2.5	0.13	78.67	2.24	450.0	-68577.81	-79581.15					1.0	1.00	0.0.1189067
0004	T	2.5	0.13	78.67	2.24	450.0	-50410.52	-89649.52					1.0	1.00	0.0.1189067
0005	T	2.5	0.13	78.67	2.24	450.0	-63563.24	-75726.03					1.0	1.00	0.0.1300000
0006	T	2.5	0.13	78.67	2.24	450.0	-45696.16	-81704.69					1.0	1.00	0.0.1300000
0007	T	2.5	0.13	78.67	1.12	450.0	-46969.64	-75337.35					1.0	1.00	0.0.1379733
0008	T	2.5	0.13	78.67	1.15	450.0	-55036.57	-70293.02					1.0	1.00	0.0.1289600
0009	T	3.0	0.33	14.17	2.24	450.0	-44507.00	-66843.35					1.0	1.00	0.0.0547733
0010	T	2.0	0.50	2.00	2.64	450.0	-64091.25	-67080.21					1.0	1.00	0.0.2317467
0011	T	2.0	0.50	14.17	4.53	450.0	-56291.43	-60214.33					1.0	1.00	0.0.2317467
0012	T	2.0	0.50	54.00	4.53	450.0	-52750.25	-75732.52					1.0	1.00	0.0.2317467
0013	T	2.5	0.12	70.38	6.10	450.0	-40201.14	-76442.28					1.0	1.00	0.0.1386667
0015	T	2.5	0.12	70.38	6.10	450.0	-56673.72	-87769.35					1.0	1.00	0.0.1386667
0016	T	2.5	0.20	51.00	4.12	127.0	-49478.89	-90802.79					1.0	1.00	0.0.0693333
0017	T	2.5	0.20	51.00	0.9629	127.0	-40949.17	-83658.91					1.0	1.00	0.0.0693333
0022	T	2.5	0.20	51.00	4.12	127.0	-75462.17	-72880.89					1.0	1.00	0.0.0346667
0023	T	2.0	0.50	2.23	30.52	450.0	-65815.11	-59016.57					1.0	1.00	0.0.0613600
0030	T	2.0	0.50	14.17	6.10	450.0	-69605.23	-65356.22					1.0	1.00	0.0.0953333
6013	П	2.0			0.0	-66140.24	-76865.92	2.00	2.00	0.1.0	1.00	0.0.0002360			

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

Город :004 Актобе.
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.6 град.С)
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м
п/п	Ист.	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0002	0.162933	T	0.189346	23.09	129.6
2	0003	0.118907	T	0.127263	25.07	135.0
3	0004	0.118907	T	0.127263	25.07	135.0
4	0005	0.130000	T	0.139124	25.07	135.0
5	0006	0.130000	T	0.139124	25.07	135.0
6	0007	0.137973	T	0.295188	12.54	95.5
7	0008	0.128960	T	0.268310	12.90	96.8
8	0009	0.054773	T	0.112107	8.50	92.4
9	0010	0.231747	T	1.040985	10.04	66.6
10	0011	0.231747	T	0.634321	16.50	87.6
11	0012	0.231747	T	0.634321	16.50	87.6
12	0013	0.138667	T	0.048128	77.30	237.1
13	0015	0.138667	T	0.048128	77.30	237.1

14	0016	0.069333	T	0.061936	30.04	147.8
15	0017	0.069333	T	0.265264	7.01	71.4
16	0022	0.034667	T	0.030968	30.04	147.8
17	0023	0.061360	T	0.024934	111.13	227.4
18	0030	0.095333	T	0.193708	22.23	101.7
19	6013	0.000236	П	0.021068	0.50	11.4

Суммарный Мq= 2.285289 г/с						
Сумма См по всем источникам = 4.401484 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 17.36 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

Город :004 Актобе.
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.6 град.С)
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет по прямоугольнику 001 : 1426112x891320 с шагом 89132
 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 10.8(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 17.36 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :004 Актобе.
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27
 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 на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -24594, Y= -118638
 размеры: длина(по X)= 1426112, ширина(по Y)= 891320, шаг сетки= 89132

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.8(Умр) м/с
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка_обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	

y=327022 : Y-строка 1 Cmax= 0.000	

x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:	

x= 688462:	

y=237890 : Y-строка 2 Cmax= 0.000	

x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:	

x= 688462:	

y=148758 : Y-строка 3 Cmax= 0.000	

x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:	

x= 688462:	

~~~~~  
 y=59626 : Y-строка 4 Стах= 0.000 долей ПДК (x= -24594.0, z= 3.0; напр.ветра=193)  
 -----  
 x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:  
 -----  
 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: 0.000:  
 ~~~~~

 x= 688462:

 Qc : 0.000:
 Cc : 0.000:
 ~~~~~

y=29506 : Y-строка 5 Стах= 0.000 долей ПДК (x= -24594.0, z= 3.0; напр.ветра=220)  
 -----  
 x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:  
 -----  
 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= 688462:

 Qc : 0.000:
 Cc : 0.000:
 ~~~~~

y=-118638 : Y-строка 6 Стах= 0.000 долей ПДК (x= -24594.0, z= 3.0; напр.ветра=326)  
 -----  
 x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:  
 -----  
 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= 688462:

 Qc : 0.000:
 Cc : 0.000:
 ~~~~~

y=207770 : Y-строка 7 Стах= 0.000 долей ПДК (x= -24594.0, z= 3.0; напр.ветра=347)  
 -----  
 x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:  
 -----  
 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= 688462:

 Qc : 0.000:
 Cc : 0.000:
 ~~~~~

y=-296902 : Y-строка 8 Стах= 0.000  
 -----  
 x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:  
 -----  
 ~~~~~

 x= 688462:

 ~~~~~

y=-386034 : Y-строка 9 Стах= 0.000  
 -----  
 x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:  
 -----  
 ~~~~~

 x= 688462:

 ~~~~~

y=-475166 : Y-строка 10 Стах= 0.000  
 -----  
 x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:  
 -----  
 ~~~~~

 x= 688462:

 ~~~~~

y=-564298 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x=-737650 -648518 -559386 -470254 -381122 -291990 -202858 -113726 -24594 : 64538 : 153670 : 242802 : 331934 : 421066 : 510198 : 599330 :

x= 688462:

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X=-24594.0 м, Y=-118638.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003866 доли ПДКмр |  
| 0.0001547 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 326 град.  
и скорости ветра 4.12 м/с

Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс                      | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|------|-----------------------------|------------|----------|--------|---------------|
| Ист. | М    | (Mq) | -C                          | [доли ПДК] |          |        | b=C/M         |
| 1    | 0012 | T    | 0.2317                      | 0.0001024  | 26.5     | 26.5   | 0.000441665   |
| 2    | 0002 | T    | 0.1629                      | 0.0000522  | 13.5     | 40.0   | 0.000320672   |
| 3    | 0006 | T    | 0.1300                      | 0.0000458  | 11.8     | 51.8   | 0.000352273   |
| 4    | 0011 | T    | 0.2317                      | 0.0000388  | 10.0     | 61.9   | 0.000167216   |
| 5    | 0004 | T    | 0.1189                      | 0.0000293  | 7.6      | 69.4   | 0.000246205   |
| 6    | 0008 | T    | 0.1290                      | 0.0000280  | 7.3      | 76.7   | 0.000217413   |
| 7    | 0007 | T    | 0.1380                      | 0.0000247  | 6.4      | 83.1   | 0.000179227   |
| 8    | 0010 | T    | 0.2317                      | 0.0000190  | 4.9      | 88.0   | 0.000081878   |
| 9    | 0016 | T    | 0.0693                      | 0.0000129  | 3.3      | 91.3   | 0.000186531   |
| 10   | 0005 | T    | 0.1300                      | 0.0000120  | 3.1      | 94.4   | 0.000092116   |
| 11   | 0030 | T    | 0.0953                      | 0.0000094  | 2.4      | 96.8   | 0.000098384   |
|      |      |      | В сумме =                   | 0.0003745  | 96.8     |        |               |
|      |      |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000012   | 3.2      |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :004 Актобе.  
Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= -24594 м; Y= -118638 |  
| Длина и ширина : L= \*\*\*\*\* м; B= 891320 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 89132 м |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :004 Актобе.  
Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
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: 95

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.8(Uмр) м/с  
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y=-341043:-343028-345014-346999-348984-348978-348943-348749-348400-347903-347265-346497-345610-344619-343539:

x= 111616: 25015:-61585-148186-234787-234787-235943-237184-238390-239543-240625-241618-242508-243279-243920:

y=-342387;-341182-339942-338687-255973-173260;-90547; -7834; 74880;157593;157593;157607;158857;160083;161265;  
 x=-244420;-244772-244970-245012-242530-240049-237567-235086-232605-230123-230122-230123-230005-229731-229305;

y= 162384;163422;164364;167342;167335;167465;168279;168966;169517;169921;170174;170270;171262;172255;173248;  
 x=-228735;-228029-227199-224221-224214-224096-223139-222088-220959-219771-218540-217288-145493;-73698; -1903;

y= 173228;173241;173114;172831;172397;171819;171106;170269;169321;168277;167154;165969;164742;163491; 86387;  
 x= -1903;-1379; -129; 1094; 2273; 3387; 4421; 5357; 6181; 6879; 7441; 7858; 8123; 8232; 10102;

y= 9283; 8386; 7489; 7482; 7486; 7366; 7091; 6664; 6092; 5385; 4554; 3611; 2571; 1451; 269;  
 x= 11971; 56816;101661;101661;101788;103038;104263;105444;106562;107600;108541;109370;110075;110644;111068;  
 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;  
 Ce : 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= -957; -2207;-84341-166475-248610-330744-330745-331445-332694-333917-335095-336209-337242-338177-338999;  
 x= 111340;111457;113938;116420;118901;121383;121363;121379;121250;120966;120531;119951;119236;118398;117449;

y=-339696;-340257-340672-340936-341043;  
 x= 116404;115280;114095;112867;111616;

Результаты расчета в точке максимума  
 Координаты точки : X= 11970.8 м, Y= 9282.9 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000836 доли ПДКмр |  
 | 0.0000335 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 220 град.  
 и скорости ветра 4.09 м/с

Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| №                           | Код  | Тип   | Выброс      | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|------|-------|-------------|-----------|----------|--------|---------------|
| Ист.                        | М    | М(Мг) | С[доли ПДК] |           |          |        | b=C/M         |
| 1                           | 0011 | T     | 0.2317      | 0.0000179 | 21.4     | 21.4   | 0.00007286    |
| 2                           | 0012 | T     | 0.2317      | 0.0000169 | 20.2     | 41.6   | 0.000072754   |
| 3                           | 0008 | T     | 0.1290      | 0.0000073 | 8.7      | 50.3   | 0.000056589   |
| 4                           | 0002 | T     | 0.1629      | 0.0000070 | 8.4      | 58.7   | 0.000042874   |
| 5                           | 0005 | T     | 0.1300      | 0.0000055 | 6.6      | 65.3   | 0.000042574   |
| 6                           | 0007 | T     | 0.1380      | 0.0000055 | 6.5      | 71.8   | 0.000039636   |
| 7                           | 0010 | T     | 0.2317      | 0.0000051 | 6.1      | 77.9   | 0.000022023   |
| 8                           | 0003 | T     | 0.1189      | 0.0000044 | 5.2      | 83.1   | 0.000036630   |
| 9                           | 0006 | T     | 0.1300      | 0.0000032 | 3.8      | 86.9   | 0.000024403   |
| 10                          | 0030 | T     | 0.0953      | 0.0000025 | 3.0      | 89.9   | 0.000026545   |
| 11                          | 0004 | T     | 0.1189      | 0.0000023 | 2.8      | 92.7   | 0.000019639   |
| 12                          | 0009 | T     | 0.0548      | 0.0000014 | 1.7      | 94.4   | 0.000025508   |
| 13                          | 0015 | T     | 0.1387      | 0.0000014 | 1.6      | 96.0   | 0.000009830   |
| В сумме =                   |      |       |             | 0.0000803 | 96.0     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |       |             | 0.000003  | 4.0      |        |               |

3. Исходные параметры источников.

Город :004 Актобе.  
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 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    | W0    | V1    | T     | X1        | Y1        | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди  | Выброс |           |
|------|-----|-----|------|-------|-------|-------|-----------|-----------|----|----|-----|---|----|-----|--------|-----------|
| Ист. | М   | М   | М    | М     | М/с   | градС | М         | М         | М  | М  | М   | М | М  | М   | г/с    |           |
| 0001 | T   | 3.0 | 0.40 | 289.5 | 36.37 | 450.0 | -65882.14 | -86296.29 |    |    |     |   |    | 3.0 | 1.00   | 0.0000025 |

|      |   |     |      |       |        |       |           |           |     |      |            |
|------|---|-----|------|-------|--------|-------|-----------|-----------|-----|------|------------|
| 0002 | T | 2.5 | 0.12 | 70.38 | 1.82   | 450.0 | -53617.79 | -80155.27 | 3.0 | 1.00 | 0.00652778 |
| 0003 | T | 2.5 | 0.13 | 78.67 | 2.24   | 450.0 | -68577.81 | -79581.15 | 3.0 | 1.00 | 0.00476389 |
| 0004 | T | 2.5 | 0.13 | 78.67 | 2.24   | 450.0 | -50410.52 | -89649.52 | 3.0 | 1.00 | 0.00476389 |
| 0005 | T | 2.5 | 0.13 | 78.67 | 2.24   | 450.0 | -63563.24 | -75726.03 | 3.0 | 1.00 | 0.00520833 |
| 0006 | T | 2.5 | 0.13 | 78.67 | 2.24   | 450.0 | -45696.16 | -81704.69 | 3.0 | 1.00 | 0.00520833 |
| 0007 | T | 2.5 | 0.13 | 78.67 | 1.12   | 450.0 | -46969.64 | -75337.35 | 3.0 | 1.00 | 0.00552778 |
| 0008 | T | 2.5 | 0.13 | 78.67 | 1.15   | 450.0 | -55036.57 | -70293.02 | 3.0 | 1.00 | 0.00516667 |
| 0009 | T | 3.0 | 0.33 | 14.17 | 2.24   | 450.0 | -44507.00 | -66843.35 | 3.0 | 1.00 | 0.00219444 |
| 0010 | T | 2.0 | 0.50 | 2.00  | 2.64   | 450.0 | -64091.25 | -67080.21 | 3.0 | 1.00 | 0.00742778 |
| 0011 | T | 2.0 | 0.50 | 14.17 | 4.53   | 450.0 | -56291.43 | -60214.33 | 3.0 | 1.00 | 0.00742778 |
| 0012 | T | 2.0 | 0.50 | 54.00 | 4.53   | 450.0 | -52750.25 | -75732.52 | 3.0 | 1.00 | 0.00742778 |
| 0013 | T | 2.5 | 0.12 | 70.38 | 6.10   | 450.0 | -40201.14 | -76442.28 | 3.0 | 1.00 | 0.00555556 |
| 0015 | T | 2.5 | 0.12 | 70.38 | 6.10   | 450.0 | -56673.72 | -87769.35 | 3.0 | 1.00 | 0.00555556 |
| 0016 | T | 2.5 | 0.20 | 51.00 | 4.12   | 127.0 | -49478.89 | -90802.79 | 3.0 | 1.00 | 0.00277778 |
| 0017 | T | 2.5 | 0.20 | 51.00 | 0.9629 | 127.0 | -40949.17 | -83658.91 | 3.0 | 1.00 | 0.00277778 |
| 0022 | T | 2.5 | 0.20 | 51.00 | 4.12   | 127.0 | -75462.17 | -72880.89 | 3.0 | 1.00 | 0.00138889 |
| 0023 | T | 2.0 | 0.50 | 2.23  | 30.52  | 450.0 | -65815.11 | -59016.57 | 3.0 | 1.00 | 0.00245833 |
| 0030 | T | 2.0 | 0.50 | 14.17 | 6.10   | 450.0 | -69605.23 | -65356.22 | 3.0 | 1.00 | 0.00381944 |

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$ 

Город :004 Актобе.  
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.6 град.С)  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 |        | Их расчетные параметры |      |                |                |                |
|-------------------------------------------|--------|------------------------|------|----------------|----------------|----------------|
| Номер                                     | Код    | M                      | Тип  | C <sub>m</sub> | U <sub>m</sub> | X <sub>m</sub> |
| -п/п-                                     | -Ист.- | -----                  | ---- | [доли ПДК]     | --[м/с]        | ----[м]        |
| 1                                         | 0001   | 0.00000250             | T    | 0.000003       | 110.38         | 170.0          |
| 2                                         | 0002   | 0.065278               | T    | 0.606879       | 23.09          | 64.8           |
| 3                                         | 0003   | 0.047639               | T    | 0.407893       | 25.07          | 67.5           |
| 4                                         | 0004   | 0.047639               | T    | 0.407893       | 25.07          | 67.5           |
| 5                                         | 0005   | 0.052083               | T    | 0.445910       | 25.07          | 67.5           |
| 6                                         | 0006   | 0.052083               | T    | 0.445910       | 25.07          | 67.5           |
| 7                                         | 0007   | 0.055278               | T    | 0.946114       | 12.54          | 47.8           |
| 8                                         | 0008   | 0.051667               | T    | 0.859969       | 12.90          | 48.4           |
| 9                                         | 0009   | 0.021944               | T    | 0.359317       | 8.50           | 46.2           |
| 10                                        | 0010   | 0.074278               | T    | 2.669193       | 10.04          | 33.3           |
| 11                                        | 0011   | 0.074278               | T    | 1.626465       | 16.50          | 43.8           |
| 12                                        | 0012   | 0.074278               | T    | 1.626465       | 16.50          | 43.8           |
| 13                                        | 0013   | 0.055556               | T    | 0.154255       | 77.30          | 118.6          |
| 14                                        | 0015   | 0.055556               | T    | 0.154255       | 77.30          | 118.6          |
| 15                                        | 0016   | 0.027778               | T    | 0.198512       | 30.04          | 73.9           |
| 16                                        | 0017   | 0.027778               | T    | 0.850204       | 7.01           | 35.7           |
| 17                                        | 0022   | 0.013889               | T    | 0.099256       | 30.04          | 73.9           |
| 18                                        | 0023   | 0.024583               | T    | 0.079918       | 111.13         | 113.7          |
| 19                                        | 0030   | 0.038194               | T    | 0.620860       | 22.23          | 50.9           |
| Суммарный M <sub>q</sub> =                |        | 0.859780 г/с           |      |                |                |                |
| Сумма C <sub>m</sub> по всем источникам = |        | 12.559270 долей ПДК    |      |                |                |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        | 17.89 м/с              |      |                |                |                |

## 5. Управляющие параметры расчета

Город :004 Актобе.  
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.6 град.С)  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Расчет по прямоугольнику 001 : 1426112x891320 с шагом 89132  
 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 10.8(U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 17.89 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :004 Актобе.  
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -24594, Y= -118638  
 размеры: длина(по X)= 1426112, ширина(по Y)= 891320, шаг сетки= 89132

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.8(Умр) 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.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |-----|  
 | -Если в строке Smax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 |-----|

y=327022 : Y-строка 1 Smax= 0.000  
 -----  
 x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:  
 -----  
 ----  
 x= 688462:  
 -----  
 ~~~~~

y=237890 : Y-строка 2 Smax= 0.000

 x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

 x= 688462:

 ~~~~~

y=148758 : Y-строка 3 Smax= 0.000  
 -----  
 x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:  
 -----  
 ----  
 x= 688462:  
 -----  
 ~~~~~

y= 59626 : Y-строка 4 Smax= 0.000

 x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

 x= 688462:

 ~~~~~

y=-29506 : Y-строка 5 Smax= 0.000  
 -----  
 x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:  
 -----  
 ----  
 x= 688462:  
 -----  
 ~~~~~

y=-118638 : Y-строка 6 Smax= 0.000 долей ПДК (x= -24594.0, z= 3.0; напр.ветра=321)

 x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

 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= 688462:

 Qc : 0.000:
 Cc : 0.000:

 ~~~~~

y=-207770 : Y-строка 7 Smax= 0.000  
 -----  
 x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:  
 -----  
 -----

```

-----
x= 688462:
-----
~~~~~

y=-296902 : Y-строка 8 Cmax= 0.000

x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

x= 688462:

~~~~~

y=-386034 : Y-строка 9 Cmax= 0.000
-----
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:
-----
-----
x= 688462:
-----
~~~~~

y=-475166 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

x= 688462:

~~~~~

y=-564298 : Y-строка 11 Cmax= 0.000
-----
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:
-----
-----
x= 688462:
-----
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума  
 Координаты точки : X=-24594.0 м, Y=-118638.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000645 доли ПДКмр |  
 | 0.0000097 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 321 град.  
 и скорости ветра 6.23 м/с  
 Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.                        | Код    | Тип         | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------------------------|--------|-------------|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| Ист.                        | М-(Mq) | С[доли ПДК] | б=C/M  |           |          |        |               |
| 1                           | 0004   | T           | 0.0476 | 0.0000163 | 25.2     | 25.2   | 0.000341429   |
| 2                           | 0002   | T           | 0.0653 | 0.0000126 | 19.5     | 44.8   | 0.000193102   |
| 3                           | 0016   | T           | 0.0278 | 0.0000085 | 13.1     | 57.9   | 0.000304884   |
| 4                           | 0005   | T           | 0.0521 | 0.0000066 | 10.3     | 68.2   | 0.000127509   |
| 5                           | 0006   | T           | 0.0521 | 0.0000044 | 6.8      | 74.9   | 0.000083783   |
| 6                           | 0012   | T           | 0.0743 | 0.0000042 | 6.5      | 81.5   | 0.000056812   |
| 7                           | 0030   | T           | 0.0382 | 0.0000030 | 4.7      | 86.2   | 0.000079315   |
| 8                           | 0015   | T           | 0.0556 | 0.0000022 | 3.5      | 89.6   | 0.000040163   |
| 9                           | 0003   | T           | 0.0476 | 0.0000018 | 2.8      | 92.4   | 0.000037805   |
| 10                          | 0010   | T           | 0.0743 | 0.0000018 | 2.7      | 95.2   | 0.000023630   |
| В сумме =                   |        |             |        | 0.0000614 | 95.2     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |             |        | 0.000003  | 4.8      |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :004 Актобе.  
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= -24594 м; Y= -118638 |

| Длина и ширина : L= \*\*\*\*\* м; B= 891320 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 89132 м |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :004 Актобе.  
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 95

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.8(У<sub>мр</sub>) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

| Расшифровка обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

y=-341043;-343028-345014-346999-348984-348978-348943-348749-348400-347903-347265-346497-345610-344619-343539:

x= 111616: 25015:-61585-148186-234787-234787-235943-237184-238390-239543-240625-241618-242508-243279-243920:

y=-342387;-341182-339942-338687-255973-173260;-90547: -7834: 74880:157593:157593:157607:158857:160083:161265:

x=-244420;-244772-244970-245012-242530-240049-237567-235086-232605-230123-230122-230123-230005-229731-229305:

y= 162384:163422:164364:167342:167335:167465:168279:168966:169517:169921:170174:170270:171262:172255:173248:

x=-228735;-228029-227199-224221-224214-224096-223139-222088-220959-219771-218540-217288-145493:-73698: -1903:

y= 173228:173241:173114:172831:172397:171819:171106:170269:169321:168277:167154:165969:164742:163491: 86387:

x= -1903: -1379: -129: 1094: 2273: 3387: 4421: 5357: 6181: 6879: 7441: 7858: 8123: 8232: 10102:

y= 9283: 8386: 7489: 7482: 7486: 7366: 7091: 6664: 6092: 5385: 4554: 3611: 2571: 1451: 269:

x= 11971: 56816:101661:101661:101788:103038:104263:105444:106562:107600:108541:109370:110075:110644:111068:

y= -957: -2207:-84341-166475-248610-330744-330745-331445-332694-333917-335095-336209-337242-338177-338999:

x= 111340:111457:113938:116420:118901:121383:121363:121379:121250:120966:120531:119951:119236:118398:117449:

y=-339696;-340257-340672-340936-341043:

x= 116404:115280:114095:112867:111616:

Результаты расчета в точке максимума  
 Координаты точки : X= 11970.8 м, Y= 9282.9 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000128 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0000019 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 219 град.  
 и скорости ветра 4.12 м/с

Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| [Ном.] | [Код]  | [Тип] | [Выброс] | [Вклад]       | [Вклад в%] | [Сум. %] | [Коэф.влияния] |
|--------|--------|-------|----------|---------------|------------|----------|----------------|
| [---]  | [Ист.] | [---] | [M-(Mq)] | [C[доли ПДК]] | [---]      | [---]    | [b=C/M ---]    |
| 1      | 0012   | T     | 0.0743   | 0.0000024     | 18.8       | 18.8     | 0.000032411    |
| 2      | 0011   | T     | 0.0743   | 0.0000021     | 16.7       | 35.6     | 0.000028801    |

|                                          |  |      |  |   |  |        |  |           |  |      |  |      |  |             |  |
|------------------------------------------|--|------|--|---|--|--------|--|-----------|--|------|--|------|--|-------------|--|
| 3                                        |  | 0002 |  | T |  | 0.0653 |  | 0.0000013 |  | 10.0 |  | 45.6 |  | 0.000019575 |  |
| 4                                        |  | 0008 |  | T |  | 0.0517 |  | 0.0000012 |  | 9.3  |  | 54.9 |  | 0.000023033 |  |
| 5                                        |  | 0007 |  | T |  | 0.0553 |  | 0.0000010 |  | 7.9  |  | 62.8 |  | 0.000018305 |  |
| 6                                        |  | 0005 |  | T |  | 0.0521 |  | 0.0000009 |  | 7.0  |  | 69.8 |  | 0.000017060 |  |
| 7                                        |  | 0003 |  | T |  | 0.0476 |  | 0.0000007 |  | 5.4  |  | 75.2 |  | 0.000014471 |  |
| 8                                        |  | 0006 |  | T |  | 0.0521 |  | 0.0000006 |  | 5.0  |  | 80.2 |  | 0.000012242 |  |
| 9                                        |  | 0010 |  | T |  | 0.0743 |  | 0.0000006 |  | 4.6  |  | 84.8 |  | 0.000007940 |  |
| 10                                       |  | 0004 |  | T |  | 0.0476 |  | 0.0000005 |  | 3.7  |  | 88.5 |  | 0.000009884 |  |
| 11                                       |  | 0030 |  | T |  | 0.0382 |  | 0.0000003 |  | 2.7  |  | 91.2 |  | 0.000009112 |  |
| 12                                       |  | 0015 |  | T |  | 0.0556 |  | 0.0000003 |  | 2.0  |  | 93.2 |  | 0.000004592 |  |
| 13                                       |  | 0009 |  | T |  | 0.0219 |  | 0.0000002 |  | 1.9  |  | 95.2 |  | 0.000011335 |  |
| -----                                    |  |      |  |   |  |        |  |           |  |      |  |      |  |             |  |
| В сумме = 0.0000122 95.2                 |  |      |  |   |  |        |  |           |  |      |  |      |  |             |  |
| Суммарный вклад остальных = 0.000001 4.8 |  |      |  |   |  |        |  |           |  |      |  |      |  |             |  |

3. Исходные параметры источников.

Город :004 Актобе.  
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
 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 | Alf | F | КР  | Ди   | Выброс     |
|------|-----|-----|------|-------|--------|-------|-----------|-----------|----|----|-----|---|-----|------|------------|
| Ист. | М   | М   | М    | М/с   | М3/с   | градС | М         | М         | М  | М  | М   | М | М   | М    | г/с        |
| 0001 | T   | 3.0 | 0.40 | 289.5 | 36.37  | 450.0 | -65882.14 | -86296.29 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.0000588  |
| 0002 | T   | 2.5 | 0.12 | 70.38 | 1.82   | 450.0 | -53617.79 | -80155.27 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.01566667 |
| 0003 | T   | 2.5 | 0.13 | 78.67 | 2.24   | 450.0 | -68577.81 | -79581.15 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.01143333 |
| 0004 | T   | 2.5 | 0.13 | 78.67 | 2.24   | 450.0 | -50410.52 | -89649.52 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.01143333 |
| 0005 | T   | 2.5 | 0.13 | 78.67 | 2.24   | 450.0 | -63563.24 | -75726.03 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.01250000 |
| 0006 | T   | 2.5 | 0.13 | 78.67 | 2.24   | 450.0 | -45696.16 | -81704.69 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.01250000 |
| 0007 | T   | 2.5 | 0.13 | 78.67 | 1.12   | 450.0 | -46969.64 | -75337.35 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.01326667 |
| 0008 | T   | 2.5 | 0.13 | 78.67 | 1.15   | 450.0 | -55036.57 | -70293.02 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.01240000 |
| 0009 | T   | 3.0 | 0.33 | 14.17 | 2.24   | 450.0 | -44507.00 | -66843.35 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.00526667 |
| 0010 | T   | 2.0 | 0.50 | 2.00  | 2.64   | 450.0 | -64091.25 | -67080.21 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.02971111 |
| 0011 | T   | 2.0 | 0.50 | 14.17 | 4.53   | 450.0 | -56291.43 | -60214.33 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.02971111 |
| 0012 | T   | 2.0 | 0.50 | 54.00 | 4.53   | 450.0 | -52750.25 | -75732.52 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.02971111 |
| 0013 | T   | 2.5 | 0.12 | 70.38 | 6.10   | 450.0 | -40201.14 | -76442.28 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.01333333 |
| 0015 | T   | 2.5 | 0.12 | 70.38 | 6.10   | 450.0 | -56673.72 | -87769.35 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.01333333 |
| 0016 | T   | 2.5 | 0.20 | 51.00 | 4.12   | 127.0 | -49478.89 | -90802.79 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.00666667 |
| 0017 | T   | 2.5 | 0.20 | 51.00 | 0.9629 | 127.0 | -40949.17 | -83658.91 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.00666667 |
| 0022 | T   | 2.5 | 0.20 | 51.00 | 4.12   | 127.0 | -75462.17 | -72880.89 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.00333333 |
| 0023 | T   | 2.0 | 0.50 | 2.23  | 30.52  | 450.0 | -65815.11 | -59016.57 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.00590000 |
| 0030 | T   | 2.0 | 0.50 | 14.17 | 6.10   | 450.0 | -69605.23 | -65356.22 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.00916667 |

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

Город :004 Актобе.  
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.6 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                   |     | T          |       | 0.000007 |  | 110.38 |  | 340.0 |  |
| 2         |      | 0002                   |     | T          |       | 0.145651 |  | 23.09  |  | 129.6 |  |
| 3         |      | 0003                   |     | T          |       | 0.097894 |  | 25.07  |  | 135.0 |  |
| 4         |      | 0004                   |     | T          |       | 0.097894 |  | 25.07  |  | 135.0 |  |
| 5         |      | 0005                   |     | T          |       | 0.107018 |  | 25.07  |  | 135.0 |  |
| 6         |      | 0006                   |     | T          |       | 0.107018 |  | 25.07  |  | 135.0 |  |
| 7         |      | 0007                   |     | T          |       | 0.227067 |  | 12.54  |  | 95.5  |  |
| 8         |      | 0008                   |     | T          |       | 0.206393 |  | 12.90  |  | 96.8  |  |
| 9         |      | 0009                   |     | T          |       | 0.086236 |  | 8.50   |  | 92.4  |  |
| 10        |      | 0010                   |     | T          |       | 1.067677 |  | 10.04  |  | 66.6  |  |
| 11        |      | 0011                   |     | T          |       | 0.650586 |  | 16.50  |  | 87.6  |  |
| 12        |      | 0012                   |     | T          |       | 0.650586 |  | 16.50  |  | 87.6  |  |
| 13        |      | 0013                   |     | T          |       | 0.037021 |  | 77.30  |  | 237.1 |  |
| 14        |      | 0015                   |     | T          |       | 0.037021 |  | 77.30  |  | 237.1 |  |
| 15        |      | 0016                   |     | T          |       | 0.047643 |  | 30.04  |  | 147.8 |  |
| 16        |      | 0017                   |     | T          |       | 0.204049 |  | 7.01   |  | 71.4  |  |
| 17        |      | 0022                   |     | T          |       | 0.023821 |  | 30.04  |  | 147.8 |  |
| 18        |      | 0023                   |     | T          |       | 0.019180 |  | 111.13 |  | 227.4 |  |
| 19        |      | 0030                   |     | T          |       | 0.149006 |  | 22.23  |  | 101.7 |  |

Суммарный Mq= 2.420059 г/с



```

x= 688462:
-----:
~~~~~

y=-29506 : Y-строка 5 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -24594.0, z= 3.0; напр.ветра=224)
-----:
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:
-----:
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:
-----:
---
x= 688462:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
-----:

y=-118638 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -24594.0, z= 3.0; напр.ветра=326)
-----:
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:
-----:
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:
-----:
---
x= 688462:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
-----:

y=-207770 : Y-строка 7 Cmax= 0.000
-----:
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:
-----:
-----:
---
x= 688462:
-----:
-----:

y=-296902 : Y-строка 8 Cmax= 0.000
-----:
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:
-----:
-----:
---
x= 688462:
-----:
-----:

y=-386034 : Y-строка 9 Cmax= 0.000
-----:
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:
-----:
-----:
---
x= 688462:
-----:
-----:

y=-475166 : Y-строка 10 Cmax= 0.000
-----:
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:
-----:
-----:
---
x= 688462:
-----:
-----:

y=-564298 : Y-строка 11 Cmax= 0.000
-----:
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:
-----:
-----:
---
x= 688462:
-----:
-----:

```

Результаты расчета в точке максимума  
 Координаты точки : X=-24594.0 м, Y=-118638.0 м, Z= 3.0 м  
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003381 доли ПДКмр|

| 0.0001691 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 326 град.  
и скорости ветра 4.11 м/с

Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.                        | Код   | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------|-----|----------|-----------|----------|--------|---------------|
| Ист.                        | М(Мг) | С   | доли ПДК |           |          |        | б=С/М         |
| 1                           | 0012  | T   | 0.2971   | 0.0001047 | 31.0     | 31.0   | 0.000352268   |
| 2                           | 0002  | T   | 0.1567   | 0.0000401 | 11.9     | 42.8   | 0.000255843   |
| 3                           | 0011  | T   | 0.2971   | 0.0000397 | 11.7     | 54.5   | 0.000133493   |
| 4                           | 0006  | T   | 0.1250   | 0.0000351 | 10.4     | 64.9   | 0.000281139   |
| 5                           | 0004  | T   | 0.1143   | 0.0000225 | 6.7      | 71.6   | 0.000196738   |
| 6                           | 0008  | T   | 0.1240   | 0.0000217 | 6.4      | 78.0   | 0.000174700   |
| 7                           | 0010  | T   | 0.2971   | 0.0000196 | 5.8      | 83.8   | 0.000065820   |
| 8                           | 0007  | T   | 0.1327   | 0.0000191 | 5.7      | 89.4   | 0.000144211   |
| 9                           | 0016  | T   | 0.0667   | 0.0000099 | 2.9      | 92.4   | 0.000149068   |
| 10                          | 0005  | T   | 0.1250   | 0.0000092 | 2.7      | 95.1   | 0.000073629   |
| В сумме =                   |       |     |          | 0.0003215 | 95.1     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |       |     |          | 0.000017  | 4.9      |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :004 Актобе.  
Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -24594 м; Y= -118638 м  
Длина и ширина : L= \*\*\*\*\* м; B= 891320 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 89132 м

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :004 Актобе.  
Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
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: 95

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.8(Умр) м/с  
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]  
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]  
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]  
Ки - код источника для верхней строки Ви

y=-341043:-343028-345014-346999-348984-348978-348943-348749-348400-347903-347265-346497-345610-344619-343539:

x= 111616: 25015:-61585-148186-234787-234787-235943-237184-238390-239543-240625-241618-242508-243279-243920:

y=-342387:-341182-339942-338687-255973-173260:-90547: -7834: 74880:157593:157593:157607:158857:160083:161265:

x=-244420:-244772-244970-245012-242530-240049-237567-235086-232605-230123-230122-230123-230005-229731-229305:

y= 162384:163422:164364:167342:167335:167465:168279:168966:169517:169921:170174:170270:171262:172255:173248:

x=-228735:-228029-227199-224221-224214-224096-223139-222088-220959-219771-218540-217288-145493:-73698: -1903:

y= 173228:173241:173114:172831:172397:171819:171106:170269:169321:168277:167154:165969:164742:163491: 86387:

x= -1903: -1379: -129: 1094: 2273: 3387: 4421: 5357: 6181: 6879: 7441: 7858: 8123: 8232: 10102:

-----  
 -----  
 -----  
 y= 9283: 8386: 7489: 7482: 7486: 7366: 7091: 6664: 6092: 5385: 4554: 3611: 2571: 1451: 269:  
 -----  
 x= 11971: 56816:101661:101661:101788:103038:104263:105444:106562:107600:108541:109370:110075:110644:111068:  
 -----  
 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= -957: -2207: -84341: -166475: -248610: -330744: -330745: -331445: -332694: -333917: -335095: -336209: -337242: -338177: -338999:  
 -----  
 x= 111340:111457:1113938:116420:118901:121383:121363:121379:121250:120966:120531:119951:119236:118398:117449:  
 -----  
 -----  
 y=-339696:-340257-340672-340936-341043:  
 -----  
 x= 116404:115280:114095:112867:111616:  
 -----  
 -----

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 11970.8 м, Y= 9282.9 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000746 доли ПДКмр |  
 | 0.0000373 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 220 град.  
 и скорости ветра 4.09 м/с

Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс       | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|------|------|--------------|-----------|----------|--------|---------------|
| Ист.                        | М    | (Mq) | -C[доли ПДК] |           |          |        | b=C/M         |
| 1                           | 0011 | T    | 0.2971       | 0.0000184 | 24.6     | 24.6   | 0.000061829   |
| 2                           | 0012 | T    | 0.2971       | 0.0000173 | 23.2     | 47.8   | 0.000058204   |
| 3                           | 0008 | T    | 0.1240       | 0.0000056 | 7.5      | 55.4   | 0.000045271   |
| 4                           | 0002 | T    | 0.1567       | 0.0000054 | 7.2      | 62.6   | 0.000034299   |
| 5                           | 0010 | T    | 0.2971       | 0.0000052 | 7.0      | 69.6   | 0.000017618   |
| 6                           | 0005 | T    | 0.1250       | 0.0000043 | 5.7      | 75.3   | 0.000034059   |
| 7                           | 0007 | T    | 0.1327       | 0.0000042 | 5.6      | 80.9   | 0.000031709   |
| 8                           | 0003 | T    | 0.1143       | 0.0000034 | 4.5      | 85.4   | 0.000029304   |
| 9                           | 0006 | T    | 0.1250       | 0.0000024 | 3.3      | 88.7   | 0.000019523   |
| 10                          | 0030 | T    | 0.0917       | 0.0000019 | 2.6      | 91.3   | 0.000021236   |
| 11                          | 0004 | T    | 0.1143       | 0.0000018 | 2.4      | 93.7   | 0.000015711   |
| 12                          | 0009 | T    | 0.0527       | 0.0000011 | 1.4      | 95.2   | 0.000020407   |
| -----                       |      |      |              |           |          |        |               |
| В сумме =                   |      |      |              | 0.0000710 | 95.2     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |              | 0.000004  | 4.8      |        |               |

3. Исходные параметры источников.

Город :004 Актобе.  
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 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    | W0    | V1     | T     | X1        | Y1        | X2 | Y2 | Alf | F | КР  | Ди   | Выброс     |
|------|-----|-----|------|-------|--------|-------|-----------|-----------|----|----|-----|---|-----|------|------------|
| Ист. | М   | м   | м    | м/с   | м3/с   | градС | м         | м         | м  | м  | м   | м | м   | м    | г/с        |
| 0001 | T   | 3.0 | 0.40 | 289.5 | 36.37  | 450.0 | -65882.14 | -86296.29 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.0001368  |
| 0002 | T   | 2.5 | 0.12 | 70.38 | 1.82   | 450.0 | -53617.79 | -80155.27 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.08094444 |
| 0003 | T   | 2.5 | 0.13 | 78.67 | 2.24   | 450.0 | -68577.81 | -79581.15 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.05907222 |
| 0004 | T   | 2.5 | 0.13 | 78.67 | 2.24   | 450.0 | -50410.52 | -89649.52 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.05907222 |
| 0005 | T   | 2.5 | 0.13 | 78.67 | 2.24   | 450.0 | -63563.24 | -75726.03 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.06458333 |
| 0006 | T   | 2.5 | 0.13 | 78.67 | 2.24   | 450.0 | -45696.16 | -81704.69 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.06458333 |
| 0007 | T   | 2.5 | 0.13 | 78.67 | 1.12   | 450.0 | -46969.64 | -75337.35 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.06854444 |
| 0008 | T   | 2.5 | 0.13 | 78.67 | 1.15   | 450.0 | -55036.57 | -70293.02 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.06406667 |
| 0009 | T   | 3.0 | 0.33 | 14.17 | 2.24   | 450.0 | -44507.00 | -66843.35 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.02721111 |
| 0010 | T   | 2.0 | 0.50 | 2.00  | 2.64   | 450.0 | -64091.25 | -67080.21 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.1124778  |
| 0011 | T   | 2.0 | 0.50 | 14.17 | 4.53   | 450.0 | -56291.43 | -60214.33 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.1124778  |
| 0012 | T   | 2.0 | 0.50 | 54.00 | 4.53   | 450.0 | -52750.25 | -75732.52 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.1124778  |
| 0013 | T   | 2.5 | 0.12 | 70.38 | 6.10   | 450.0 | -40201.14 | -76442.28 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.06888889 |
| 0015 | T   | 2.5 | 0.12 | 70.38 | 6.10   | 450.0 | -56673.72 | -87769.35 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.06888889 |
| 0016 | T   | 2.5 | 0.20 | 51.00 | 4.12   | 127.0 | -49478.89 | -90802.79 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.03444445 |
| 0017 | T   | 2.5 | 0.20 | 51.00 | 0.9629 | 127.0 | -40949.17 | -83658.91 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.03444445 |
| 0022 | T   | 2.5 | 0.20 | 51.00 | 4.12   | 127.0 | -75462.17 | -72880.89 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.01722222 |
| 0023 | T   | 2.0 | 0.50 | 2.23  | 30.52  | 450.0 | -65815.11 | -59016.57 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.03048333 |
| 0030 | T   | 2.0 | 0.50 | 14.17 | 6.10   | 450.0 | -69605.23 | -65356.22 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.04736111 |

6013 ПИ 2.0 0.0 -66140.24 -76865.92 2.00 2.00 0 1.0 1.00 0 0.0089406

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$ 

Город :004 Актобе.  
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.6 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$

| Источники |          | Их расчетные параметры |            |        |       |
|-----------|----------|------------------------|------------|--------|-------|
| Номер\Код | M        | Тип                    | $C_m$      | $U_m$  | $X_m$ |
| п/л\Ист.  | -----    | -----                  | [доли ПДК] | [м/с]  | [м]   |
| 1 0001    | 0.000137 | T                      | 0.000002   | 110.38 | 340.0 |
| 2 0002    | 0.809444 | T                      | 0.075253   | 23.09  | 129.6 |
| 3 0003    | 0.590722 | T                      | 0.050579   | 25.07  | 135.0 |
| 4 0004    | 0.590722 | T                      | 0.050579   | 25.07  | 135.0 |
| 5 0005    | 0.645833 | T                      | 0.055293   | 25.07  | 135.0 |
| 6 0006    | 0.645833 | T                      | 0.055293   | 25.07  | 135.0 |
| 7 0007    | 0.685444 | T                      | 0.117318   | 12.54  | 95.5  |
| 8 0008    | 0.640667 | T                      | 0.106636   | 12.90  | 96.8  |
| 9 0009    | 0.272111 | T                      | 0.044555   | 8.50   | 92.4  |
| 10 0010   | 1.124778 | T                      | 0.404192   | 10.04  | 66.6  |
| 11 0011   | 1.124778 | T                      | 0.246293   | 16.50  | 87.6  |
| 12 0012   | 1.124778 | T                      | 0.246293   | 16.50  | 87.6  |
| 13 0013   | 0.688889 | T                      | 0.019128   | 77.30  | 237.1 |
| 14 0015   | 0.688889 | T                      | 0.019128   | 77.30  | 237.1 |
| 15 0016   | 0.344444 | T                      | 0.024615   | 30.04  | 147.8 |
| 16 0017   | 0.344444 | T                      | 0.105425   | 7.01   | 71.4  |
| 17 0022   | 0.172222 | T                      | 0.012308   | 30.04  | 147.8 |
| 18 0023   | 0.304833 | T                      | 0.009910   | 111.13 | 227.4 |
| 19 0030   | 0.473611 | T                      | 0.076987   | 22.23  | 101.7 |
| 20 6013   | 0.008941 | ПИ                     | 0.063865   | 0.50   | 11.4  |

Суммарный  $M_q = 11.281522$  г/с  
 Сумма  $C_m$  по всем источникам = 1.783651 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 16.88 м/с

## 5. Управляющие параметры расчета

Город :004 Актобе.  
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.6 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет по прямоугольнику 001 : 1426112x891320 с шагом 89132  
 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 10.8(У<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 16.88$  м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :004 Актобе.  
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра  $X = -24594$ ,  $Y = -118638$   
 размеры: длина(по X) = 1426112, ширина(по Y) = 891320, шаг сетки = 89132

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.8(У<sub>мр</sub>) м/с  
 Заказан расчет на высоте  $Z = 3$  метров

| Расшифровка обозначений                  |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |



x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

x= 688462:

y=-386034 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

x= 688462:

y=-475166 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

x= 688462:

y=-564298 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

x= 688462:

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X=-24594.0 м, Y=-118638.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001522 доли ПДКмр |  
| 0.0007611 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 326 град.  
и скорости ветра 4.12 м/с

Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип          | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|--------------|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| Ист.                        | М-(Mq) | -C[доли ПДК] | b=C/M  |           |          |        |               |
| 1                           | 0012   | T            | 1.1248 | 0.0000397 | 26.1     | 26.1   | 0.000035333   |
| 2                           | 0002   | T            | 0.8094 | 0.0000208 | 13.6     | 39.8   | 0.000025654   |
| 3                           | 0006   | T            | 0.6458 | 0.0000182 | 12.0     | 51.7   | 0.000028182   |
| 4                           | 0011   | T            | 1.1248 | 0.0000150 | 9.9      | 61.6   | 0.000013377   |
| 5                           | 0004   | T            | 0.5907 | 0.0000116 | 7.6      | 69.2   | 0.000019696   |
| 6                           | 0008   | T            | 0.6407 | 0.0000111 | 7.3      | 76.6   | 0.000017393   |
| 7                           | 0007   | T            | 0.6854 | 0.0000098 | 6.5      | 83.0   | 0.000014338   |
| 8                           | 0010   | T            | 1.1248 | 0.0000074 | 4.8      | 87.9   | 0.000006550   |
| 9                           | 0016   | T            | 0.3444 | 0.0000051 | 3.4      | 91.2   | 0.000014922   |
| 10                          | 0005   | T            | 0.6458 | 0.0000048 | 3.1      | 94.4   | 0.000007369   |
| 11                          | 0030   | T            | 0.4736 | 0.0000037 | 2.4      | 96.8   | 0.000007871   |
| В сумме =                   |        |              |        | 0.0001474 | 96.8     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |              |        | 0.000005  | 3.2      |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :004 Актобе.  
Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= -24594 м; Y= -118638 |  
| Длина и ширина : L= \*\*\*\*\* м; B= 891320 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 89132 м |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :004 Актобе.

Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид 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: 95

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.8(Умр) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

| Расшифровка обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

y=-341043;-343028-345014-346999-348984-348978-348943-348749-348400-347903-347265-346497-345610-344619-343539:

x= 111616: 25015:-61585-148186-234787-234787-235943-237184-238390-239543-240625-241618-242508-243279-243920:

y=-342387;-341182-339942-338687-255973-173260-90547: -7834: 74880:157593:157593:157607:158857:160083:161265:

x=-244420:-244772-244970-245012-242530-240049-237567-235086-232605-230123-230122-230123-230005-229731-229305:

y= 162384:163422:164364:167342:167335:167465:168279:168966:169517:169921:170174:170270:171262:172255:173248:

x=-228735:-228029-227199-224221-224214-224096-223139-222088-220959-219771-218540-217288-145493:-73698: -1903:

y= 173228:173241:173114:172831:172397:171819:171106:170269:169321:168277:167154:165969:164742:163491: 86387:

x= -1903: -1379: -129: 1094: 2273: 3387: 4421: 5357: 6181: 6879: 7441: 7858: 8123: 8232: 10102:

y= 9283: 8386: 7489: 7482: 7486: 7366: 7091: 6664: 6092: 5385: 4554: 3611: 2571: 1451: 269:

x= 11971: 56816:101661:101661:101788:103038:104263:105444:106562:107600:108541:109370:110075:110644:111068:

y= -957: -2207:-84341-166475-248610-330744-330745-331445-332694-333917-335095-336209-337242-338177-338999:

x= 111340:111457:113938:116420:118901:121383:121363:121379:121250:120966:120531:119951:119236:118398:117449:

y=-339696;-340257-340672-340936-341043:

x= 116404:115280:114095:112867:111616:

Результаты расчета в точке максимума  
 Координаты точки : X= 11970.8 м, Y= 9282.9 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0000329 доли ПДКмр |  
 | 0.0001647 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 град.  
 и скорости ветра 4.10 м/с  
 Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |      |        |              |          |        |              |
|-------------------|------|------|--------|--------------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код  | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ----              | ---- | ---- | М-(Мг) | -C[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1                 | 0012 | Т    | 1.1248 | 0.0000069    | 21.0     | 21.0   | 0.000006161  |
| 2                 | 0011 | Т    | 1.1248 | 0.0000062    | 18.7     | 39.8   | 0.000005484  |
| 3                 | 0002 | Т    | 0.8094 | 0.0000030    | 9.1      | 48.9   | 0.000003722  |
| 4                 | 0008 | Т    | 0.6407 | 0.0000028    | 8.6      | 57.5   | 0.000004443  |
| 5                 | 0007 | Т    | 0.6854 | 0.0000024    | 7.4      | 64.9   | 0.000003535  |
| 6                 | 0005 | Т    | 0.6458 | 0.0000021    | 6.4      | 71.3   | 0.000003244  |
| 7                 | 0010 | Т    | 1.1248 | 0.0000017    | 5.2      | 76.5   | 0.000001535  |
| 8                 | 0003 | Т    | 0.5907 | 0.0000016    | 4.9      | 81.4   | 0.000002752  |
| 9                 | 0006 | Т    | 0.6458 | 0.0000015    | 4.6      | 86.0   | 0.000002333  |

|                                          |      |   |        |           |     |      |             |
|------------------------------------------|------|---|--------|-----------|-----|------|-------------|
| 10                                       | 0004 | T | 0.5907 | 0.0000011 | 3.4 | 89.4 | 0.000001884 |
| 11                                       | 0030 | T | 0.4736 | 0.0000008 | 2.5 | 91.9 | 0.000001740 |
| 12                                       | 0015 | T | 0.6889 | 0.0000006 | 1.8 | 93.7 | 0.000000874 |
| 13                                       | 0009 | T | 0.2721 | 0.0000006 | 1.8 | 95.5 | 0.000002183 |
| -----                                    |      |   |        |           |     |      |             |
| В сумме = 0.0000315 95.5                 |      |   |        |           |     |      |             |
| Суммарный вклад остальных = 0.000001 4.5 |      |   |        |           |     |      |             |

3. Исходные параметры источников.

Город :004 Актобе.  
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D    | W <sub>0</sub>    | V1     | T     | X1        | Y1        | X2 | Y2 | Alf | F | КР  | Ди   | Выброс     |
|------|-----|-----|------|-------------------|--------|-------|-----------|-----------|----|----|-----|---|-----|------|------------|
| Ист. | М   | М   | М/с  | М <sup>3</sup> /с | градС  | М     | М         | М         | М  | М  | М   | М | М   | М    | г/с        |
| 0002 | T   | 2.5 | 0.12 | 70.38             | 1.82   | 450.0 | -53617.79 | -80155.27 |    |    |     |   | 3.0 | 1.00 | 0.00000016 |
| 0003 | T   | 2.5 | 0.13 | 78.67             | 2.24   | 450.0 | -68577.81 | -79581.15 |    |    |     |   | 3.0 | 1.00 | 0.00000011 |
| 0004 | T   | 2.5 | 0.13 | 78.67             | 2.24   | 450.0 | -50410.52 | -89649.52 |    |    |     |   | 3.0 | 1.00 | 0.00000011 |
| 0005 | T   | 2.5 | 0.13 | 78.67             | 2.24   | 450.0 | -63563.24 | -75726.03 |    |    |     |   | 3.0 | 1.00 | 0.00000012 |
| 0006 | T   | 2.5 | 0.13 | 78.67             | 2.24   | 450.0 | -45696.16 | -81704.69 |    |    |     |   | 3.0 | 1.00 | 0.00000012 |
| 0007 | T   | 2.5 | 0.13 | 78.67             | 1.12   | 450.0 | -46969.64 | -75337.35 |    |    |     |   | 3.0 | 1.00 | 0.00000013 |
| 0008 | T   | 2.5 | 0.13 | 78.67             | 1.15   | 450.0 | -55036.57 | -70293.02 |    |    |     |   | 3.0 | 1.00 | 0.00000012 |
| 0009 | T   | 3.0 | 0.33 | 14.17             | 2.24   | 450.0 | -44507.00 | -66843.35 |    |    |     |   | 3.0 | 1.00 | 0.00000005 |
| 0010 | T   | 2.0 | 0.50 | 2.00              | 2.64   | 450.0 | -64091.25 | -67080.21 |    |    |     |   | 3.0 | 1.00 | 0.00000023 |
| 0011 | T   | 2.0 | 0.50 | 14.17             | 4.53   | 450.0 | -56291.43 | -60214.33 |    |    |     |   | 3.0 | 1.00 | 0.00000023 |
| 0012 | T   | 2.0 | 0.50 | 54.00             | 4.53   | 450.0 | -52750.25 | -75732.52 |    |    |     |   | 3.0 | 1.00 | 0.00000023 |
| 0013 | T   | 2.5 | 0.12 | 70.38             | 6.10   | 450.0 | -40201.14 | -76442.28 |    |    |     |   | 3.0 | 1.00 | 0.00000013 |
| 0015 | T   | 2.5 | 0.12 | 70.38             | 6.10   | 450.0 | -56673.72 | -87769.35 |    |    |     |   | 3.0 | 1.00 | 0.00000013 |
| 0016 | T   | 2.5 | 0.20 | 51.00             | 4.12   | 127.0 | -49478.89 | -90802.79 |    |    |     |   | 3.0 | 1.00 | 0.00000007 |
| 0017 | T   | 2.5 | 0.20 | 51.00             | 0.9629 | 127.0 | -40949.17 | -83658.91 |    |    |     |   | 3.0 | 1.00 | 0.00000007 |
| 0022 | T   | 2.5 | 0.20 | 51.00             | 4.12   | 127.0 | -75462.17 | -72880.89 |    |    |     |   | 3.0 | 1.00 | 0.00000003 |
| 0023 | T   | 2.0 | 0.50 | 2.23              | 30.52  | 450.0 | -65815.11 | -59016.57 |    |    |     |   | 3.0 | 1.00 | 0.00000006 |
| 0030 | T   | 2.0 | 0.50 | 14.17             | 6.10   | 450.0 | -69605.23 | -65356.22 |    |    |     |   | 3.0 | 1.00 | 0.00000009 |

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

Город :004 Актобе.  
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.6 град.С)  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                                    |      | Их расчетные параметры |       |                |                |                |
|--------------------------------------------------------------|------|------------------------|-------|----------------|----------------|----------------|
| Номер                                                        | Код  | М                      | Тип   | С <sub>м</sub> | У <sub>м</sub> | Х <sub>м</sub> |
| п/п                                                          | Ист. | -----                  | ----- | [доли ПДК]     | [м/с]          | [м]            |
| 1                                                            | 0002 | 0.00000157             | T     | 0.218523       | 23.09          | 64.8           |
| 2                                                            | 0003 | 0.00000114             | T     | 0.146799       | 25.07          | 67.5           |
| 3                                                            | 0004 | 0.00000114             | T     | 0.146799       | 25.07          | 67.5           |
| 4                                                            | 0005 | 0.00000125             | T     | 0.160528       | 25.07          | 67.5           |
| 5                                                            | 0006 | 0.00000125             | T     | 0.160528       | 25.07          | 67.5           |
| 6                                                            | 0007 | 0.00000133             | T     | 0.340687       | 12.54          | 47.8           |
| 7                                                            | 0008 | 0.00000124             | T     | 0.309589       | 12.90          | 48.4           |
| 8                                                            | 0009 | 0.00000053             | T     | 0.129436       | 8.50           | 46.2           |
| 9                                                            | 0010 | 0.00000233             | T     | 1.258094       | 10.04          | 33.3           |
| 10                                                           | 0011 | 0.00000233             | T     | 0.766616       | 16.50          | 43.8           |
| 11                                                           | 0012 | 0.00000233             | T     | 0.766616       | 16.50          | 43.8           |
| 12                                                           | 0013 | 0.00000133             | T     | 0.055518       | 77.30          | 118.6          |
| 13                                                           | 0015 | 0.00000133             | T     | 0.055518       | 77.30          | 118.6          |
| 14                                                           | 0016 | 0.00000067             | T     | 0.071500       | 30.04          | 73.9           |
| 15                                                           | 0017 | 0.00000067             | T     | 0.306226       | 7.01           | 35.7           |
| 16                                                           | 0022 | 0.00000033             | T     | 0.035696       | 30.04          | 73.9           |
| 17                                                           | 0023 | 0.00000059             | T     | 0.028771       | 111.13         | 113.7          |
| 18                                                           | 0030 | 0.00000092             | T     | 0.223591       | 22.23          | 50.9           |
| -----                                                        |      |                        |       |                |                |                |
| Суммарный М <sub>q</sub> = 0.000022 г/с                      |      |                        |       |                |                |                |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = 5.181033 долей ПДК |      |                        |       |                |                |                |
| -----                                                        |      |                        |       |                |                |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 17.34 м/с          |      |                        |       |                |                |                |

5. Управляющие параметры расчета

Город :004 Актобе.  
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.6 град.С)  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет по прямоугольнику 001 : 1426112x891320 с шагом 89132  
 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 10.8(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 17.34 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :004 Актобе.  
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -24594, Y= -118638  
 размеры: длина(по X)= 1426112, ширина(по Y)= 891320, шаг сетки= 89132

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.8(Умр) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка обозначений

|                                            |  |
|--------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]     |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]       |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви   |  |

|-Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

|                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y=327022 : Y-строка 1 Smax= 0.000                                                                                    |
| x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330: |
| x= 688462:                                                                                                           |
| y=237890 : Y-строка 2 Smax= 0.000                                                                                    |
| x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330: |
| x= 688462:                                                                                                           |
| y=148758 : Y-строка 3 Smax= 0.000                                                                                    |
| x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330: |
| x= 688462:                                                                                                           |
| y=59626 : Y-строка 4 Smax= 0.000                                                                                     |
| x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330: |
| x= 688462:                                                                                                           |
| y=-29506 : Y-строка 5 Smax= 0.000                                                                                    |
| x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330: |

```

----
x= 688462:
-----:
~~~~~

y=-118638 : Y-строка 6 Cmax= 0.000
-----:
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:
-----:
~~~~~

----
x= 688462:
-----:
~~~~~

y=-207770 : Y-строка 7 Cmax= 0.000
-----:
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:
-----:
~~~~~

----
x= 688462:
-----:
~~~~~

y=-296902 : Y-строка 8 Cmax= 0.000
-----:
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:
-----:
~~~~~

----
x= 688462:
-----:
~~~~~

y=-386034 : Y-строка 9 Cmax= 0.000
-----:
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:
-----:
~~~~~

----
x= 688462:
-----:
~~~~~

y=-475166 : Y-строка 10 Cmax= 0.000
-----:
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:
-----:
~~~~~

----
x= 688462:
-----:
~~~~~

y=-564298 : Y-строка 11 Cmax= 0.000
-----:
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:
-----:
~~~~~

----
x= 688462:
-----:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума  
 Координаты точки : X=-24594.0 м, Y=-118638.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000242 доли ПДКмр |  
 | 2.42198E-10 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 326 град.  
 и скорости ветра 4.12 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном. | Код   | Тип         | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------|-------------|------------|-----------|----------|--------|---------------|
| Ист. | М(Мг) | С[доли ПДК] | б=С/М      |           |          |        |               |
| 1    | 0012  | T           | 0.00000233 | 0.0000065 | 26.7     | 26.7   | 2.7719002     |
| 2    | 0002  | T           | 0.00000157 | 0.0000032 | 13.0     | 39.7   | 2.0125446     |
| 3    | 0006  | T           | 0.00000125 | 0.0000028 | 11.4     | 51.1   | 2.2108781     |
| 4    | 0011  | T           | 0.00000233 | 0.0000024 | 10.1     | 61.3   | 1.0494529     |
| 5    | 0004  | T           | 0.00000114 | 0.0000019 | 7.8      | 69.0   | 1.6464698     |
| 6    | 0008  | T           | 0.00000124 | 0.0000017 | 7.0      | 76.0   | 1.3644872     |
| 7    | 0007  | T           | 0.00000133 | 0.0000015 | 6.2      | 82.2   | 1.1248304     |
| 8    | 0010  | T           | 0.00000233 | 0.0000012 | 5.0      | 87.1   | 0.513868749   |
| 9    | 0016  | T           | 0.00000067 | 0.0000010 | 4.0      | 91.2   | 1.4607862     |

|       |      |   |                             |           |      |      |             |
|-------|------|---|-----------------------------|-----------|------|------|-------------|
| 10    | 0005 | T | 0.00000125                  | 0.0000007 | 3.0  | 94.1 | 0.578124821 |
| 11    | 0030 | T | 0.00000092                  | 0.0000006 | 2.3  | 96.5 | 0.617462933 |
| ----- |      |   |                             |           |      |      |             |
|       |      |   | В сумме =                   | 0.0000234 | 96.5 |      |             |
|       |      |   | Суммарный вклад остальных = | 0.000001  | 3.5  |      |             |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :004 Актобе.  
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

-----  
 Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 Координаты центра : X= -24594 м; Y= -118638 |  
 Длина и ширина : L= \*\*\*\*\* м; B= 891320 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 89132 м |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :004 Актобе.  
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 95

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.8(Умр) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

-----  
 Расшифровка обозначений  
 Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 ~~~~~

y=-341043;-343028;-345014;-346999;-348984;-348978;-348943;-348749;-348400;-347903;-347265;-346497;-345610;-344619;-343539:

x= 111616: 25015;-61585;-148186;-234787;-234787;-235943;-237184;-238390;-239543;-240625;-241618;-242508;-243279;-243920:

y=-342387;-341182;-339942;-338687;-255973;-173260;-90547: -7834: 74880:157593:157593:157607:158857:160083:161265:

x=-244420;-244772;-244970;-245012;-242530;-240049;-237567;-235086;-232605;-230123;-230122;-230123;-230005;-229731;-229305:

y= 162384:163422:164364:167342:167335:167465:168279:168966:169517:169921:170174:170270:171262:172255:173248:

x=-228735;-228029;-227199;-224221;-224214;-224096;-223139;-222088;-220959;-219771;-218540;-217288;-145493;-73698: -1903:

y= 173228:173241:173114:172831:172397:171819:171106:170269:169321:168277:167154:165969:164742:163491: 86387:

x= -1903: -1379: -129: 1094: 2273: 3387: 4421: 5357: 6181: 6879: 7441: 7858: 8123: 8232: 10102:

y= 9283: 8386: 7489: 7482: 7486: 7366: 7091: 6664: 6092: 5385: 4554: 3611: 2571: 1451: 269:

x= 11971: 56816:101661:101661:101788:103038:104263:105444:106562:107600:108541:109370:110075:110644:111068:

y= -957: -2207:-84341;-166475;-248610;-330744;-330745;-331445;-332694;-333917;-335095;-336209;-337242;-338177;-338999:

x= 111340:111457:113938:116420:118901:121383:121363:121379:121250:120966:120531:119951:119236:118398:117449:

y=-339696;-340257;-340672;-340936;-341043:

-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 116404:115280:114095:112867:111616:  
 -----:-----:-----:-----:-----:

Результаты расчета в точке максимума  
 Координаты точки : X= 11970.8 м, Y= 9282.9 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000052 доли ПДКмр |  
 | 5.16302E-11 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 град.  
 и скорости ветра 4.10 м/с  
 Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Номер                                    | Код  | Тип | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------|------|-----|------------|-------------|----------|--------|---------------|
| 1                                        | 0012 | T   | 0.00000233 | 0.0000011   | 21.8     | 21.8   | 0.483299971   |
| 2                                        | 0011 | T   | 0.00000233 | 0.0000010   | 19.4     | 41.3   | 0.430186749   |
| 3                                        | 0002 | T   | 0.00000157 | 0.0000005   | 8.9      | 50.2   | 0.292008847   |
| 4                                        | 0008 | T   | 0.00000124 | 0.0000004   | 8.4      | 58.5   | 0.348515183   |
| 5                                        | 0007 | T   | 0.00000133 | 0.0000004   | 7.1      | 65.7   | 0.277298391   |
| 6                                        | 0005 | T   | 0.00000125 | 0.0000003   | 6.2      | 71.8   | 0.254485846   |
| 7                                        | 0010 | T   | 0.00000233 | 0.0000003   | 5.4      | 77.3   | 0.120427258   |
| 8                                        | 0003 | T   | 0.00000114 | 0.0000002   | 4.8      | 82.0   | 0.215917319   |
| 9                                        | 0006 | T   | 0.00000125 | 0.0000002   | 4.4      | 86.5   | 0.183030725   |
| 10                                       | 0004 | T   | 0.00000114 | 0.0000002   | 3.3      | 89.7   | 0.147790581   |
| 11                                       | 0030 | T   | 0.00000092 | 0.0000001   | 2.4      | 92.2   | 0.136482716   |
| 12                                       | 0015 | T   | 0.00000133 | 9.139183E-8 | 1.8      | 93.9   | 0.068561010   |
| 13                                       | 0009 | T   | 0.00000053 | 9.02609E-8  | 1.7      | 95.7   | 0.171273068   |
| -----                                    |      |     |            |             |          |        |               |
| В сумме = 0.0000049 95.7                 |      |     |            |             |          |        |               |
| Суммарный вклад остальных = 0.000000 4.3 |      |     |            |             |          |        |               |

**3. Исходные параметры источников.**

Город :004 Актобе.  
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 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    | W0    | V1     | T     | X1        | Y1        | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди  | Выброс |           |
|------|-----|-----|------|-------|--------|-------|-----------|-----------|----|----|-----|---|----|-----|--------|-----------|
| 0002 | T   | 2.5 | 0.12 | 70.38 | 1.82   | 450.0 | -53617.79 | -80155.27 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.00   | 0.0156667 |
| 0003 | T   | 2.5 | 0.13 | 78.67 | 2.24   | 450.0 | -68577.81 | -79581.15 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.00   | 0.0114333 |
| 0004 | T   | 2.5 | 0.13 | 78.67 | 2.24   | 450.0 | -50410.52 | -89649.52 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.00   | 0.0114333 |
| 0005 | T   | 2.5 | 0.13 | 78.67 | 2.24   | 450.0 | -63563.24 | -75726.03 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.00   | 0.0125000 |
| 0006 | T   | 2.5 | 0.13 | 78.67 | 2.24   | 450.0 | -45696.16 | -81704.69 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.00   | 0.0125000 |
| 0007 | T   | 2.5 | 0.13 | 78.67 | 1.12   | 450.0 | -46969.64 | -75337.35 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.00   | 0.0132667 |
| 0008 | T   | 2.5 | 0.13 | 78.67 | 1.15   | 450.0 | -55036.57 | -70293.02 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.00   | 0.0124000 |
| 0009 | T   | 3.0 | 0.33 | 14.17 | 2.24   | 450.0 | -44507.00 | -66843.35 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.00   | 0.0052667 |
| 0010 | T   | 2.0 | 0.50 | 2.00  | 2.64   | 450.0 | -64091.25 | -67080.21 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.00   | 0.0212222 |
| 0011 | T   | 2.0 | 0.50 | 14.17 | 4.53   | 450.0 | -56291.43 | -60214.33 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.00   | 0.0212222 |
| 0012 | T   | 2.0 | 0.50 | 54.00 | 4.53   | 450.0 | -52750.25 | -75732.52 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.00   | 0.0212222 |
| 0013 | T   | 2.5 | 0.12 | 70.38 | 6.10   | 450.0 | -40201.14 | -76442.28 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.00   | 0.0133333 |
| 0015 | T   | 2.5 | 0.12 | 70.38 | 6.10   | 450.0 | -56673.72 | -87769.35 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.00   | 0.0133333 |
| 0016 | T   | 2.5 | 0.20 | 51.00 | 4.12   | 127.0 | -49478.89 | -90802.79 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.00   | 0.0066667 |
| 0017 | T   | 2.5 | 0.20 | 51.00 | 0.9629 | 127.0 | -40949.17 | -83658.91 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.00   | 0.0066667 |
| 0022 | T   | 2.5 | 0.20 | 51.00 | 4.12   | 127.0 | -75462.17 | -72880.89 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.00   | 0.0033333 |
| 0023 | T   | 2.0 | 0.50 | 2.23  | 30.52  | 450.0 | -65815.11 | -59016.57 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.00   | 0.0059000 |
| 0030 | T   | 2.0 | 0.50 | 14.17 | 6.10   | 450.0 | -69605.23 | -65356.22 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.00   | 0.0091667 |

**4. Расчетные параметры См,Um,Хм**

Город :004 Актобе.  
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.6 град.С)  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники |      | Их расчетные параметры |     |          |       |       |
|-----------|------|------------------------|-----|----------|-------|-------|
| Номер     | Код  | M                      | Тип | См       | Um    | Xm    |
| 1         | 0002 | 0.015667               | T   | 0.145651 | 23.09 | 129.6 |
| 2         | 0003 | 0.011433               | T   | 0.097894 | 25.07 | 135.0 |

|                                                     |      |          |   |          |        |       |
|-----------------------------------------------------|------|----------|---|----------|--------|-------|
| 3                                                   | 0004 | 0.011433 | T | 0.097894 | 25.07  | 135.0 |
| 4                                                   | 0005 | 0.012500 | T | 0.107018 | 25.07  | 135.0 |
| 5                                                   | 0006 | 0.012500 | T | 0.107018 | 25.07  | 135.0 |
| 6                                                   | 0007 | 0.013267 | T | 0.227067 | 12.54  | 95.5  |
| 7                                                   | 0008 | 0.012400 | T | 0.206393 | 12.90  | 96.8  |
| 8                                                   | 0009 | 0.005267 | T | 0.086236 | 8.50   | 92.4  |
| 9                                                   | 0010 | 0.021222 | T | 0.762627 | 10.04  | 66.6  |
| 10                                                  | 0011 | 0.021222 | T | 0.464704 | 16.50  | 87.6  |
| 11                                                  | 0012 | 0.021222 | T | 0.464704 | 16.50  | 87.6  |
| 12                                                  | 0013 | 0.013333 | T | 0.037021 | 77.30  | 237.1 |
| 13                                                  | 0015 | 0.013333 | T | 0.037021 | 77.30  | 237.1 |
| 14                                                  | 0016 | 0.006667 | T | 0.047643 | 30.04  | 147.8 |
| 15                                                  | 0017 | 0.006667 | T | 0.204049 | 7.01   | 71.4  |
| 16                                                  | 0022 | 0.003333 | T | 0.023821 | 30.04  | 147.8 |
| 17                                                  | 0023 | 0.005900 | T | 0.019180 | 111.13 | 227.4 |
| 18                                                  | 0030 | 0.009167 | T | 0.149006 | 22.23  | 101.7 |
| -----                                               |      |          |   |          |        |       |
| Суммарный Мq= 0.216533 г/с                          |      |          |   |          |        |       |
| Сумма См по всем источникам = 3.284949 долей ПДК    |      |          |   |          |        |       |
| -----                                               |      |          |   |          |        |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 17.54 м/с |      |          |   |          |        |       |

5. Управляющие параметры расчета

Город :004 Актобе.  
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.6 град.С)  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет по прямоугольнику 001 : 1426112x891320 с шагом 89132  
 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 10.8(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 17.54 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :004 Актобе.  
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -24594, Y= -118638  
 размеры: длина(по X)= 1426112, ширина(по Y)= 891320, шаг сетки= 89132

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.8(Умр) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

| Расшифровка_обозначений |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Qс                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Сс                      | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп                     | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [ м/с ]      |
| Ви                      | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |
| Ки                      | - код источника для верхней строки Ви |

-----  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 -----

y=327022 : Y-строка 1 Стах= 0.000

-----  
 x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:  
 -----

----  
 x= 688462:  
 -----  
 -----

y=237890 : Y-строка 2 Стах= 0.000

-----  
 x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:  
 -----

----  
 x= 688462:  
 -----  
 -----

```

~~~~~
y=148758 : Y-строка 3 Cmax= 0.000
-----:
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:
-----:
-----:
----
x= 688462:
-----:
~~~~~

y= 59626 : Y-строка 4 Cmax= 0.000
-----:
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:
-----:
-----:

x= 688462:
-----:
~~~~~

y=-29506 : Y-строка 5 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -24594.0, z= 3.0; напр.ветра=218)
-----:
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:
-----:
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= 688462:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
-----:
~~~~~

y=-118638 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -24594.0, z= 3.0; напр.ветра=326)
-----:
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:
-----:
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= 688462:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
-----:
~~~~~

y=-207770 : Y-строка 7 Cmax= 0.000
-----:
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:
-----:
-----:
----
x= 688462:
-----:
~~~~~

y=-296902 : Y-строка 8 Cmax= 0.000
-----:
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:
-----:
-----:

x= 688462:
-----:
~~~~~

y=-386034 : Y-строка 9 Cmax= 0.000
-----:
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:
-----:
-----:
----
x= 688462:
-----:
~~~~~

y=-475166 : Y-строка 10 Cmax= 0.000
-----:
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:
-----:
-----:

x= 688462:
-----:

```

-----:

y=-564298 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

x= 688462:

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X=-24594.0 м, Y=-118638.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002916 доли ПДКмр |  
 | 0.0000146 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 326 град.  
 и скорости ветра 4.12 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.] | Код  | [Тип] | Выброс   | Вклад                       | Вклад в%  | Сум. % | Коэф. влияния |
|--------|------|-------|----------|-----------------------------|-----------|--------|---------------|
| ----   | ---- | ----  | -----    | -----                       | -----     | -----  | -----         |
| ----   | ---- | ----  | -----    | -----                       | -----     | -----  | -----         |
| 1      | 0012 | T     | 0.0212   | 0.0000750                   | 25.7      | 25.7   | 0.003533331   |
| 2      | 0002 | T     | 0.0157   | 0.0000402                   | 13.8      | 39.5   | 0.002565367   |
| 3      | 0006 | T     | 0.0125   | 0.0000352                   | 12.1      | 51.6   | 0.002818187   |
| 4      | 0011 | T     | 0.0212   | 0.0000284                   | 9.7       | 61.3   | 0.001337733   |
| 5      | 0004 | T     | 0.0114   | 0.0000225                   | 7.7       | 69.0   | 0.001969635   |
| 6      | 0008 | T     | 0.0124   | 0.0000216                   | 7.4       | 76.4   | 0.001739304   |
| 7      | 0007 | T     | 0.0133   | 0.0000190                   | 6.5       | 83.0   | 0.001433822   |
| 8      | 0010 | T     | 0.0212   | 0.0000139                   | 4.8       | 87.7   | 0.000655025   |
| 9      | 0016 | T     | 0.006667 | 0.0000099                   | 3.4       | 91.2   | 0.001492244   |
| 10     | 0005 | T     | 0.0125   | 0.0000092                   | 3.2       | 94.3   | 0.000736931   |
| 11     | 0030 | T     | 0.009167 | 0.0000072                   | 2.5       | 96.8   | 0.000787073   |
| -----  |      |       |          |                             |           |        |               |
|        |      |       |          | В сумме =                   | 0.0002822 | 96.8   |               |
|        |      |       |          | Суммарный вклад остальных = | 0.000009  | 3.2    |               |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :004 Актобе.

Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

## Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= -24594 м; Y= -118638 |

| Длина и ширина : L= \*\*\*\*\* м; B= 891320 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 89132 м |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :004 Актобе.

Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 95

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.8(Uмр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

## Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y=-341043:-343028-345014-346999-348984-348978-348943-348749-348400-347903-347265-346497-345610-344619-343539:

x= 111616: 25015:-61585-148186-234787-234787-235943-237184-238390-239543-240625-241618-242508-243279-243920:

y=-342387:-341182-339942-338687-255973-173260:-90547: -7834: 74880:157593:157593:157607:158857:160083:161265:

x=-244420:-244772-244970-245012-242530-240049-237567-235086-232605-230123-230122-230123-230005-229731-229305:

y= 162384:163422:164364:167342:167335:167465:168279:168966:169517:169921:170174:170270:171262:172255:173248:

x=-228735:-228029-227199-224221-224214-224096-223139-222088-220959-219771-218540-217288-145493:-73698: -1903:

y= 173228:173241:173114:172831:172397:171819:171106:170269:169321:168277:167154:165969:164742:163491: 86387:

x= -1903: -1379: -129: 1094: 2273: 3387: 4421: 5357: 6181: 6879: 7441: 7858: 8123: 8232: 10102:

y= 9283: 8386: 7489: 7482: 7486: 7366: 7091: 6664: 6092: 5385: 4554: 3611: 2571: 1451: 269:

x= 11971: 56816:101661:101661:101788:103038:104263:105444:106562:107600:108541:109370:110075:110644:111068:

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= -957: -2207:-84341-166475-248610-330744-330745-331445-332694-333917-335095-336209-337242-338177-338999:

x= 111340:111457:113938:116420:118901:121383:121363:121379:121250:120966:120531:119951:119236:118398:117449:

y=-339696:-340257-340672-340936-341043:

x= 116404:115280:114095:112867:111616:

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 11970.8 м, Y= 9282.9 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000631 доли ПДКмр |  
| 0.0000032 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 град.  
и скорости ветра 4.12 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ист.                        | Код  | Тип | Выброс   | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|----------|-------------|----------|--------|---------------|
| ---                         | ---  | --- | M(Mq)    | C[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1                           | 0012 | T   | 0.0212   | 0.0000132   | 20.8     | 20.8   | 0.000619705   |
| 2                           | 0011 | T   | 0.0212   | 0.0000117   | 18.5     | 39.4   | 0.000550682   |
| 3                           | 0002 | T   | 0.0157   | 0.0000059   | 9.3      | 48.7   | 0.000374282   |
| 4                           | 0008 | T   | 0.0124   | 0.0000055   | 8.7      | 57.3   | 0.000440399   |
| 5                           | 0007 | T   | 0.0133   | 0.0000046   | 7.4      | 64.7   | 0.000350006   |
| 6                           | 0005 | T   | 0.0125   | 0.0000041   | 6.5      | 71.1   | 0.000326189   |
| 7                           | 0010 | T   | 0.0212   | 0.0000032   | 5.1      | 76.2   | 0.000151814   |
| 8                           | 0003 | T   | 0.0114   | 0.0000032   | 5.0      | 81.2   | 0.000276698   |
| 9                           | 0006 | T   | 0.0125   | 0.0000029   | 4.6      | 85.9   | 0.000234065   |
| 10                          | 0004 | T   | 0.0114   | 0.0000022   | 3.4      | 89.3   | 0.000188978   |
| 11                          | 0030 | T   | 0.009167 | 0.0000016   | 2.5      | 91.8   | 0.000174231   |
| 12                          | 0015 | T   | 0.0133   | 0.0000012   | 1.9      | 93.7   | 0.000087792   |
| 13                          | 0009 | T   | 0.005267 | 0.0000011   | 1.8      | 95.5   | 0.000216730   |
| -----                       |      |     |          |             |          |        |               |
| В сумме =                   |      |     |          | 0.0000603   | 95.5     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |          | 0.000003    | 4.5      |        |               |

**3. Исходные параметры источников.**

Город :004 Актобе.

Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265II (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 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  | Alf   | F          | KP  | [Ди] | Выброс    |
|--------|-------|-----|-------|--------|---------|-----------|-----------|-----------|-------|-----|-------|------------|-----|------|-----------|
| -Ист.- | -М-   | -М- | -М/с- | -м3/с- | [градС] | -М-       | -М-       | -М-       | -М-   | -М- | -М-   | -М-        | -М- | -М-  | -М-       |
| 0002   | T     | 2.5 | 0.12  | 70.38  | 1.82    | 450.0     | -53617.79 | -80155.27 |       |     |       |            | 1.0 | 1.00 | 0.3786111 |
| 0003   | T     | 2.5 | 0.13  | 78.67  | 2.24    | 450.0     | -68577.81 | -79581.15 |       |     |       |            | 1.0 | 1.00 | 0.2763056 |
| 0004   | T     | 2.5 | 0.13  | 78.67  | 2.24    | 450.0     | -50410.52 | -89649.52 |       |     |       |            | 1.0 | 1.00 | 0.2763056 |
| 0005   | T     | 2.5 | 0.13  | 78.67  | 2.24    | 450.0     | -63563.24 | -75726.03 |       |     |       |            | 1.0 | 1.00 | 0.3020833 |
| 0006   | T     | 2.5 | 0.13  | 78.67  | 2.24    | 450.0     | -45696.16 | -81704.69 |       |     |       |            | 1.0 | 1.00 | 0.3020833 |
| 0007   | T     | 2.5 | 0.13  | 78.67  | 1.12    | 450.0     | -46969.64 | -75337.35 |       |     |       |            | 1.0 | 1.00 | 0.3206111 |
| 0008   | T     | 2.5 | 0.13  | 78.67  | 1.15    | 450.0     | -55036.57 | -70293.02 |       |     |       |            | 1.0 | 1.00 | 0.2996667 |
| 0009   | T     | 3.0 | 0.33  | 14.17  | 2.24    | 450.0     | -44507.00 | -66843.35 |       |     |       |            | 1.0 | 1.00 | 0.1272778 |
| 0010   | T     | 2.0 | 0.50  | 2.00   | 2.64    | 450.0     | -64091.25 | -67080.21 |       |     |       |            | 1.0 | 1.00 | 0.5093333 |
| 0011   | T     | 2.0 | 0.50  | 14.17  | 4.53    | 450.0     | -56291.43 | -60214.33 |       |     |       |            | 1.0 | 1.00 | 0.5093333 |
| 0012   | T     | 2.0 | 0.50  | 54.00  | 4.53    | 450.0     | -52750.25 | -75732.52 |       |     |       |            | 1.0 | 1.00 | 0.5093333 |
| 0013   | T     | 2.5 | 0.12  | 70.38  | 6.10    | 450.0     | -40201.14 | -76442.28 |       |     |       |            | 1.0 | 1.00 | 0.3222222 |
| 0015   | T     | 2.5 | 0.12  | 70.38  | 6.10    | 450.0     | -56673.72 | -87769.35 |       |     |       |            | 1.0 | 1.00 | 0.3222222 |
| 0016   | T     | 2.5 | 0.20  | 51.00  | 4.12    | 127.0     | -49478.89 | -90802.79 |       |     |       |            | 1.0 | 1.00 | 0.1611111 |
| 0017   | T     | 2.5 | 0.20  | 51.00  | 0.9629  | 127.0     | -40949.17 | -83658.91 |       |     |       |            | 1.0 | 1.00 | 0.1611111 |
| 0022   | T     | 2.5 | 0.20  | 51.00  | 4.12    | 127.0     | -75462.17 | -72880.89 |       |     |       |            | 1.0 | 1.00 | 0.0805556 |
| 0023   | T     | 2.0 | 0.50  | 2.23   | 30.52   | 450.0     | -65815.11 | -59016.57 |       |     |       |            | 1.0 | 1.00 | 0.1425833 |
| 0030   | T     | 2.0 | 0.50  | 14.17  | 6.10    | 450.0     | -69605.23 | -65356.22 |       |     |       |            | 1.0 | 1.00 | 0.2215278 |
| 6015   | П     | 2.0 |       |        | 0.0     | -74740.16 | -57661.70 | 2.00      | 2.00  | 0.1 | 0.100 | 0.00043627 |     |      |           |
| 6016   | П     | 2.0 |       |        | 0.0     | -75694.57 | -90691.71 | 2.00      | 2.00  | 0.1 | 0.100 | 0.00043627 |     |      |           |
| 6017   | П     | 2.0 |       |        | 0.0     | -66423.33 | -53593.73 | 2.00      | 2.00  | 0.1 | 0.100 | 0.00043627 |     |      |           |
| 6020   | T     | 3.0 | 0.33  | 14.17  | 1.21    | 450.0     | -58980.17 | -60651.96 |       |     |       |            | 1.0 | 1.00 | 0.0193856 |
| 6021   | T     | 3.0 | 0.33  | 14.17  | 1.21    | 450.0     | -80530.68 | -58979.60 |       |     |       |            | 1.0 | 1.00 | 0.0193856 |
| 6022   | T     | 3.0 | 0.33  | 14.17  | 1.21    | 450.0     | -83048.48 | -78457.05 |       |     |       |            | 1.0 | 1.00 | 0.0193856 |
| 6023   | T     | 3.0 | 0.33  | 14.17  | 1.21    | 450.0     | -33670.21 | -61135.07 |       |     |       |            | 1.0 | 1.00 | 0.0193856 |
| 6024   | T     | 3.0 | 0.33  | 14.17  | 1.21    | 450.0     | -57979.17 | -46508.75 |       |     |       |            | 1.0 | 1.00 | 0.0110789 |
| 6025   | T     | 3.0 | 0.33  | 14.17  | 1.21    | 450.0     | -71749.91 | -49088.87 |       |     |       |            | 1.0 | 1.00 | 0.0193856 |
| 6026   | П     | 2.0 |       |        | 0.0     | -52790.40 | -50591.06 | 2.00      | 2.00  | 0.1 | 0.100 | 0.00043627 |     |      |           |
| 6027   | П     | 2.0 |       |        | 0.0     | -35836.41 | -70526.10 | 2.00      | 2.00  | 0.1 | 0.100 | 0.00110789 |     |      |           |
| 6028   | П     | 2.0 |       |        | 32.0    | -39750.21 | -55373.07 | 47.38     | 47.38 | 0.1 | 0.100 | 0.00170000 |     |      |           |

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

Город :004 Актобе.  
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.6 град.С)  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 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 |

| Источники |        | Их расчетные параметры |            |          |        |       |
|-----------|--------|------------------------|------------|----------|--------|-------|
| Номер     | Код    | M                      | Cm         | Um       | Xm     |       |
| -п/п-     | -Ист.- | -----                  | [доли ПДК] | [м/с]    | [м]    |       |
| 1         | 0002   | 0.378611               | T          | 0.175995 | 23.09  | 129.6 |
| 2         | 0003   | 0.276306               | T          | 0.118289 | 25.07  | 135.0 |
| 3         | 0004   | 0.276306               | T          | 0.118289 | 25.07  | 135.0 |
| 4         | 0005   | 0.302083               | T          | 0.129314 | 25.07  | 135.0 |
| 5         | 0006   | 0.302083               | T          | 0.129314 | 25.07  | 135.0 |
| 6         | 0007   | 0.320611               | T          | 0.274373 | 12.54  | 95.5  |
| 7         | 0008   | 0.299667               | T          | 0.249391 | 12.90  | 96.8  |
| 8         | 0009   | 0.127278               | T          | 0.104202 | 8.50   | 92.4  |
| 9         | 0010   | 0.509333               | T          | 0.915152 | 10.04  | 66.6  |
| 10        | 0011   | 0.509333               | T          | 0.557645 | 16.50  | 87.6  |
| 11        | 0012   | 0.509333               | T          | 0.557645 | 16.50  | 87.6  |
| 12        | 0013   | 0.322222               | T          | 0.044734 | 77.30  | 237.1 |
| 13        | 0015   | 0.322222               | T          | 0.044734 | 77.30  | 237.1 |
| 14        | 0016   | 0.161111               | T          | 0.057568 | 30.04  | 147.8 |
| 15        | 0017   | 0.161111               | T          | 0.246559 | 7.01   | 71.4  |
| 16        | 0022   | 0.080556               | T          | 0.028784 | 30.04  | 147.8 |
| 17        | 0023   | 0.142583               | T          | 0.023176 | 111.13 | 227.4 |
| 18        | 0030   | 0.221528               | T          | 0.180049 | 22.23  | 101.7 |
| 19        | 6015   | 0.004363               | П          | 0.155822 | 0.50   | 11.4  |
| 20        | 6016   | 0.004363               | П          | 0.155822 | 0.50   | 11.4  |
| 21        | 6017   | 0.004363               | П          | 0.155822 | 0.50   | 11.4  |
| 22        | 6020   | 0.019386               | T          | 0.027392 | 5.40   | 68.8  |
| 23        | 6021   | 0.019386               | T          | 0.027392 | 5.40   | 68.8  |
| 24        | 6022   | 0.019386               | T          | 0.027392 | 5.40   | 68.8  |
| 25        | 6023   | 0.019386               | T          | 0.027392 | 5.40   | 68.8  |
| 26        | 6024   | 0.011079               | T          | 0.015655 | 5.40   | 68.8  |
| 27        | 6025   | 0.019386               | T          | 0.027392 | 5.40   | 68.8  |
| 28        | 6026   | 0.004363               | П          | 0.155822 | 0.50   | 11.4  |
| 29        | 6027   | 0.011079               | П          | 0.395700 | 0.50   | 11.4  |
| 30        | 6028   | 0.017000               | П          | 0.607181 | 0.50   | 11.4  |

Суммарный Mq= 5.375814 г/с  
 Сумма Cm по всем источникам = 5.733998 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 12.39 м/с

#### 5. Управляющие параметры расчета

Город :004 Актобе.  
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.6 град.С)  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет по прямоугольнику 001 : 1426112x891320 с шагом 89132  
 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 10.8(У<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 12.39 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :004 Актобе.  
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -24594, Y= -118638  
 размеры: длина(по X)= 1426112, ширина(по Y)= 891320, шаг сетки= 89132

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.8(У<sub>мр</sub>) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка\_обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

-----  
 | -Если в строке S<sub>max</sub> <= 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  
 -----

y=327022 : Y-строка 1 S<sub>max</sub>= 0.000

x=-737650 -648518 -559386 -470254 -381122 -291990 -202858 -113726 -24594 : 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

x= 688462:

y=237890 : Y-строка 2 S<sub>max</sub>= 0.000

x=-737650 -648518 -559386 -470254 -381122 -291990 -202858 -113726 -24594 : 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

x= 688462:

y=148758 : Y-строка 3 S<sub>max</sub>= 0.000

x=-737650 -648518 -559386 -470254 -381122 -291990 -202858 -113726 -24594 : 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

x= 688462:

y=59626 : Y-строка 4 S<sub>max</sub>= 0.000

x=-737650 -648518 -559386 -470254 -381122 -291990 -202858 -113726 -24594 : 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

x= 688462:

-----:  
~~~~~

y=-29506 : Y-строка 5 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -24594.0, z= 3.0; напр.ветра=214)

-----:  
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

-----:  
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:

-----

x= 688462:

-----:  
Qc : 0.000:

Cc : 0.000:

-----

y=-118638 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -24594.0, z= 3.0; напр.ветра=326)

-----:  
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

-----:  
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:

-----

x= 688462:

-----:  
Qc : 0.000:

Cc : 0.000:

-----

y=-207770 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -24594.0, z= 3.0; напр.ветра=347)

-----:  
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

-----:  
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:

-----

x= 688462:

-----:  
Qc : 0.000:

Cc : 0.000:

-----

y=-296902 : Y-строка 8 Cmax= 0.000

-----:  
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

-----

x= 688462:

-----:  
Qc : 0.000:

Cc : 0.000:

-----

y=-386034 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

-----:  
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

-----

x= 688462:

-----:  
Qc : 0.000:

Cc : 0.000:

-----

y=-475166 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

-----:  
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

-----

x= 688462:

-----:  
Qc : 0.000:

Cc : 0.000:

-----

y=-564298 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

-----:  
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

-----

x= 688462:

-----:  
Qc : 0.000:

Cc : 0.000:

-----

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X=-24594.0 м, Y=-118638.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003521 доли ПДКмр |  
| 0.0003521 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 326 град.  
и скорости ветра 4.12 м/с

Всего источников: 30. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| №    | Код   | Тип         | Выброс                      | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------|-------------|-----------------------------|-----------|----------|--------|---------------|
| Ист. | М(Мг) | С[доли ПДК] | б=C/M                       |           |          |        |               |
| 1    | 0012  | T           | 0.5093                      | 0.0000900 | 25.6     | 25.6   | 0.000176666   |
| 2    | 0002  | T           | 0.3786                      | 0.0000486 | 13.8     | 39.3   | 0.000128269   |
| 3    | 0006  | T           | 0.3021                      | 0.0000426 | 12.1     | 51.4   | 0.000140910   |
| 4    | 0011  | T           | 0.5093                      | 0.0000341 | 9.7      | 61.1   | 0.000066887   |
| 5    | 0004  | T           | 0.2763                      | 0.0000272 | 7.7      | 68.8   | 0.000098481   |
| 6    | 0008  | T           | 0.2997                      | 0.0000261 | 7.4      | 76.2   | 0.000086965   |
| 7    | 0007  | T           | 0.3206                      | 0.0000230 | 6.5      | 82.8   | 0.000071691   |
| 8    | 0010  | T           | 0.5093                      | 0.0000167 | 4.7      | 87.5   | 0.000032751   |
| 9    | 0016  | T           | 0.1611                      | 0.0000120 | 3.4      | 90.9   | 0.000074612   |
| 10   | 0005  | T           | 0.3021                      | 0.0000111 | 3.2      | 94.1   | 0.000036847   |
| 11   | 0030  | T           | 0.2215                      | 0.0000087 | 2.5      | 96.5   | 0.000039354   |
|      |       |             | В сумме =                   | 0.0003400 | 96.5     |        |               |
|      |       |             | Суммарный вклад остальных = | 0.000012  | 3.5      |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :004 Актобе.

Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -24594 м; Y= -118638 |

Длина и ширина : L= \*\*\*\*\* м; B= 891320 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 89132 м |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :004 Актобе.

Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 95

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.8(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

Ки - код источника для верхней строки Ви |

y=-341043;-343028-345014-346999-348984-348978-348943-348749-348400-347903-347265-346497-345610-344619-343539:

x= 111616: 25015:-61585-148186-234787-234787-235943-237184-238390-239543-240625-241618-242508-243279-243920:

y=-342387;-341182-339942-338687-255973-173260-90547:-7834: 74880:157593:157593:157607:158857:160083:161265:

x=-244420:-244772-244970-245012-242530-240049-237567-235086-232605-230123-230122-230123-230005-229731-229305:

y= 162384:163422:164364:167342:167335:167465:168279:168966:169517:169921:170174:170270:171262:172255:173248:

x=-228735:-228029-227199-224221-224214-224096-223139-222088-220959-219771-218540-217288-145493:-73698: -1903:

y= 173228:173241:173114:172831:172397:171819:171106:170269:169321:168277:167154:165969:164742:163491: 86387:

x= -1903: -1379: -129: 1094: 2273: 3387: 4421: 5357: 6181: 6879: 7441: 7858: 8123: 8232: 10102:

y= 9283: 8386: 7489: 7482: 7486: 7366: 7091: 6664: 6092: 5385: 4554: 3611: 2571: 1451: 269:

x= 11971: 56816:101661:101661:101788:103038:104263:105444:106562:107600:108541:109370:110075:110644:111068:

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= -957: -2207:-84341-166475-248610-330744-330745-331445-332694-333917-335095-336209-337242-338177-338999:

x= 111340:111457:113938:116420:118901:121383:121363:121379:121250:120966:120531:119951:119236:118398:117449:

y=-339696:-340257-340672-340936-341043:

x= 116404:115280:114095:112867:111616:

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 11970.8 м, Y= 9282.9 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000767 доли ПДКмр |  
| 0.0000767 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 град.  
и скорости ветра 4.13 м/с

Всего источников: 30. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ист. | Код  | Тип | Выброс                      | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|-----|-----------------------------|-------------|----------|--------|---------------|
| Ист. | Код  | Тип | М(Мг)                       | С[доли ПДК] | б=С/М    |        |               |
| 1    | 0012 | T   | 0.5093                      | 0.0000158   | 20.6     | 20.6   | 0.000030986   |
| 2    | 0011 | T   | 0.5093                      | 0.0000140   | 18.3     | 38.9   | 0.000027511   |
| 3    | 0002 | T   | 0.3786                      | 0.0000071   | 9.3      | 48.1   | 0.000018766   |
| 4    | 0008 | T   | 0.2997                      | 0.0000066   | 8.6      | 56.7   | 0.000021924   |
| 5    | 0007 | T   | 0.3206                      | 0.0000056   | 7.3      | 64.0   | 0.000017414   |
| 6    | 0005 | T   | 0.3021                      | 0.0000049   | 6.4      | 70.4   | 0.000016354   |
| 7    | 0010 | T   | 0.5093                      | 0.0000038   | 5.0      | 75.4   | 0.000007549   |
| 8    | 0003 | T   | 0.2763                      | 0.0000038   | 5.0      | 80.4   | 0.000013872   |
| 9    | 0006 | T   | 0.3021                      | 0.0000035   | 4.6      | 85.1   | 0.000011722   |
| 10   | 0004 | T   | 0.2763                      | 0.0000026   | 3.4      | 88.5   | 0.000009464   |
| 11   | 0030 | T   | 0.2215                      | 0.0000019   | 2.5      | 91.0   | 0.000008718   |
| 12   | 0015 | T   | 0.3222                      | 0.0000014   | 1.8      | 92.8   | 0.000004400   |
| 13   | 0009 | T   | 0.1273                      | 0.0000014   | 1.8      | 94.6   | 0.000010797   |
| 14   | 0013 | T   | 0.3222                      | 0.0000012   | 1.6      | 96.2   | 0.000003733   |
|      |      |     | В сумме =                   | 0.0000738   | 96.2     |        |               |
|      |      |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000003    | 3.8      |        |               |

**3. Исходные параметры источников.**

Город :004 Актобе.

Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27

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    | Alf  | F | КР        | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|---|-----|------|-----------|-----------|-------|-------|-------|------|---|-----------|----|--------|
| Ист. | Тип | м   | м | м/с | м/с  | градС     | м         | м     | м     | м     | м    | м | м         | м  | г/с    |
| 6002 | П1  | 2.0 |   |     | 0.0  | -77767.69 | -79161.80 | 1.00  | 2.00  | 0.3.0 | 1.00 | 0 | 2.400000  |    |        |
| 6003 | П1  | 2.0 |   |     | 0.0  | -58218.65 | -93740.54 | 1.00  | 2.00  | 0.3.0 | 1.00 | 0 | 2.667000  |    |        |
| 6004 | П1  | 2.0 |   |     | 0.0  | -69396.28 | -92443.20 | 1.00  | 2.00  | 0.3.0 | 1.00 | 0 | 0.0699000 |    |        |
| 6005 | П1  | 2.0 |   |     | 0.0  | -56770.98 | -77699.32 | 1.00  | 2.00  | 0.3.0 | 1.00 | 0 | 0.0699000 |    |        |
| 6006 | П1  | 2.0 |   |     | 0.0  | -57994.53 | -69997.22 | 28.36 | 56.74 | 0.3.0 | 1.00 | 0 | 0.4000000 |    |        |
| 6007 | П1  | 2.0 |   |     | 0.0  | -62978.60 | -84313.17 | 2.00  | 2.00  | 0.3.0 | 1.00 | 0 | 1.011000  |    |        |
| 6013 | П1  | 2.0 |   |     | 0.0  | -66140.24 | -76865.92 | 2.00  | 2.00  | 0.3.0 | 1.00 | 0 | 0.0006722 |    |        |
| 6030 | П1  | 2.0 |   |     | 32.0 | -41709.00 | -61671.20 | 20.58 | 20.58 | 0.3.0 | 1.00 | 0 | 0.0485100 |    |        |

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

Город :004 Актобе.  
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.6 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 |

| Источники   |          | Их расчетные параметры |             |        |      |  |
|-------------|----------|------------------------|-------------|--------|------|--|
| Номер\Код   | M        | Тип                    | Cm          | Um     | Xm   |  |
| -п/п- Ист.- | -----    | -----                  | [доли ПДК]- | [м/с]- | [м]- |  |
| 1 6002      | 2.400000 | П1                     | 857.196533  | 0.50   | 5.7  |  |
| 2 6003      | 2.667000 | П1                     | 952.559570  | 0.50   | 5.7  |  |
| 3 6004      | 0.069900 | П1                     | 24.965847   | 0.50   | 5.7  |  |
| 4 6005      | 0.069900 | П1                     | 24.965847   | 0.50   | 5.7  |  |
| 5 6006      | 0.400000 | П1                     | 142.866074  | 0.50   | 5.7  |  |
| 6 6007      | 1.011000 | П1                     | 361.094055  | 0.50   | 5.7  |  |
| 7 6013      | 0.000672 | П1                     | 0.240094    | 0.50   | 5.7  |  |
| 8 6030      | 0.048510 | П1                     | 17.326084   | 0.50   | 5.7  |  |

Суммарный Mq= 6.666982 г/с |  
 Сумма Cm по всем источникам = 2381.214 долей ПДК |  
 -----|  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета

Город :004 Актобе.  
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.6 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 : 1426112x891320 с шагом 89132  
 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 10.8(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :004 Актобе.  
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27  
 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= -24594, Y= -118638  
 размеры: длина(по X)= 1426112, ширина(по Y)= 891320, шаг сетки= 89132

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.8(Умр) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

| Расшифровка_обозначений                  |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

-----|  
 -Если в строке Smax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 -----|

y=327022 : Y-строка 1 Cmax= 0.000  
 -----  
 x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:  
 -----  
 -----  
 x= 688462:  
 -----  
 ~~~~~

y=237890 : Y-строка 2 Cmax= 0.000  
 -----  
 x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:  
 -----  
 -----  
 x= 688462:  
 -----  
 ~~~~~

y=148758 : Y-строка 3 Cmax= 0.000  
 -----  
 x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:  
 -----  
 -----  
 x= 688462:  
 -----  
 ~~~~~

y= 59626 : Y-строка 4 Cmax= 0.000  
 -----  
 x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:  
 -----  
 -----  
 x= 688462:  
 -----  
 ~~~~~

y=-29506 : Y-строка 5 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -113726.0, z= 3.0; напр.ветра=142)  
 -----  
 x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:  
 -----  
 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= 688462:  
 -----  
 Qc : 0.000:  
 Cc : 0.000:  
 -----  
 ~~~~~

y=-118638 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -24594.0, z= 3.0; напр.ветра=307)  
 -----  
 x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:  
 -----  
 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= 688462:  
 -----  
 Qc : 0.000:  
 Cc : 0.000:  
 -----  
 ~~~~~

y=-207770 : Y-строка 7 Cmax= 0.000  
 -----  
 x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:  
 -----  
 -----  
 x= 688462:  
 -----  
 ~~~~~

y=-296902 : Y-строка 8 Cmax= 0.000  
 -----  
 x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:  
 -----  
 -----  
 x= 688462:  
 -----  
 ~~~~~

y=-386034 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

x= 688462:

y=-475166 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

x= 688462:

y=-564298 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

x= 688462:

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X=-24594.0 м, Y=-118638.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004081 доли ПДКмр |  
| 0.0001224 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 307 град.  
и скорости ветра 10.80 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс       | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|------|------|--------------|-----------|----------|--------|---------------|
| Ист.                        | М    | (Mq) | -C[доли ПДК] |           |          |        | b=C/M         |
| 1                           | 6003 | П1   | 2.6670       | 0.0002751 | 67.4     | 67.4   | 0.000103143   |
| 2                           | 6002 | П1   | 2.4000       | 0.0000849 | 20.8     | 88.2   | 0.000035358   |
| 3                           | 6007 | П1   | 1.0110       | 0.0000456 | 11.2     | 99.4   | 0.000045139   |
| В сумме =                   |      |      |              | 0.0004056 | 99.4     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |              | 0.000002  | 0.6      |        |               |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :004 Актобе.

Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= -24594 м; Y= -118638 |

| Длина и ширина : L= \*\*\*\*\* м; B= 891320 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 89132 м |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :004 Актобе.

Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.02.2025 14:27

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: 95

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.8(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

| Расшифровка обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

y=-341043;-343028-345014-346999-348984-348978-348943-348749-348400-347903-347265-346497-345610-344619-343539:

x= 111616: 25015:-61585-148186-234787-234787-235943-237184-238390-239543-240625-241618-242508-243279-243920:

y=-342387;-341182-339942-338687-255973-173260;-90547: -7834: 74880:157593:157593:157607:158857:160083:161265:

x=-244420;-244772-244970-245012-242530-240049-237567-235086-232605-230123-230122-230123-230005-229731-229305:

y= 162384:163422:164364:167342:167335:167465:168279:168966:169517:169921:170174:170270:171262:172255:173248:

x=-228735;-228029-227199-224221-224214-224096-223139-222088-220959-219771-218540-217288-145493:-73698: -1903:

y= 173228:173241:173114:172831:172397:171819:171106:170269:169321:168277:167154:165969:164742:163491: 86387:

x= -1903: -1379: -129: 1094: 2273: 3387: 4421: 5357: 6181: 6879: 7441: 7858: 8123: 8232: 10102:

y= 9283: 8386: 7489: 7482: 7486: 7366: 7091: 6664: 6092: 5385: 4554: 3611: 2571: 1451: 269:

x= 11971: 56816:101661:101661:101788:103038:104263:105444:106562:107600:108541:109370:110075:110644:111068:

y= -957: -2207:-84341-166475-248610-330744-330745-331445-332694-333917-335095-336209-337242-338177-338999:

x= 111340:111457:113938:116420:118901:121383:121363:121379:121250:120966:120531:119951:119236:118398:117449:

y=-339696;-340257-340672-340936-341043:

x= 116404:115280:114095:112867:111616:

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X= 11970.8 м, Y= 9282.9 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000411 доли ПДКмр |  
| 0.0000123 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 град.  
и скорости ветра 10.80 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс       | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|------|------|--------------|-----------|----------|--------|---------------|
| Ист.                        | М    | (Mq) | С [доли ПДК] |           |          |        | b=C/M         |
| 1                           | 6003 | П1   | 2.6670       | 0.0000155 | 37.6     | 37.6   | 0.000005794   |
| 2                           | 6002 | П1   | 2.4000       | 0.0000102 | 24.9     | 62.5   | 0.000004258   |
| 3                           | 6007 | П1   | 1.0110       | 0.0000090 | 21.8     | 84.3   | 0.000008859   |
| 4                           | 6006 | П1   | 0.4000       | 0.0000044 | 10.6     | 94.9   | 0.000010896   |
| 5                           | 6030 | П1   | 0.0485       | 0.0000008 | 2.0      | 96.9   | 0.000016875   |
| В сумме =                   |      |      |              | 0.0000398 | 96.9     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |              | 0.000001  | 3.1      |        |               |

3. Исходные параметры источников.

Город :004 Актобе.  
Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,  
натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в  
пересчете на фтор/) (615)

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 | Alf | F    | КР | Ди        | Выброс |
|-------------------------|-----|-----|---|----|-----|-----------|-----------|------|------|----|-----|------|----|-----------|--------|
| ----- Примесь 0342----- |     |     |   |    |     |           |           |      |      |    |     |      |    |           |        |
| 6013                    | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | -66140.24 | -76865.92 | 2.00 | 2.00 | 0  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0006252 |        |
| ----- Примесь 0344----- |     |     |   |    |     |           |           |      |      |    |     |      |    |           |        |
| 6013                    | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | -66140.24 | -76865.92 | 2.00 | 2.00 | 0  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0006722 |        |

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

Город :004 Актобе.  
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.6 град.С)  
 Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                              |      |          |     |          |      |      |     |  |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------|------|----------|-----|----------|------|------|-----|--|--|------------------------|--|--|--|--|--|
| Номер                                                  | Код  | Mq       | Тип | Cm       | Um   | Xm   | F   |  |  |                        |  |  |  |  |  |
| 1                                                      | 6013 | 0.031258 | П1  | 1.116438 | 0.50 | 11.4 | 1.0 |  |  |                        |  |  |  |  |  |
| 2                                                      | 6013 | 0.003361 | П1  | 0.360140 | 0.50 | 5.7  | 3.0 |  |  |                        |  |  |  |  |  |
| Суммарный Mq= 0.034619 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |      |          |     |          |      |      |     |  |  |                        |  |  |  |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 1.476578 долей ПДК       |      |          |     |          |      |      |     |  |  |                        |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с     |      |          |     |          |      |      |     |  |  |                        |  |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

Город :004 Актобе.  
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.6 град.С)  
 Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Расчет по прямоугольнику 001 : 1426112x891320 с шагом 89132  
 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 10.8(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$ = 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :004 Актобе.  
 Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -24594, Y= -118638  
 размеры: длина(по X)= 1426112, ширина(по Y)= 891320, шаг сетки= 89132

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.8(Умр) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_

```

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви
При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
Если в строке Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются

```

y=327022 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

x= 688462:

y=237890 : Y-строка 2 Cmax= 0.000

x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

x= 688462:

y=148758 : Y-строка 3 Cmax= 0.000

x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

x= 688462:

y= 59626 : Y-строка 4 Cmax= 0.000

x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

x= 688462:

y=-29506 : Y-строка 5 Cmax= 0.000

x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

x= 688462:

y=-118638 : Y-строка 6 Cmax= 0.000

x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

x= 688462:

y=-207770 : Y-строка 7 Cmax= 0.000

x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

x= 688462:

y=-296902 : Y-строка 8 Cmax= 0.000

x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:

x= 688462:

```

-----:
~~~~~
-----
y=-386034 : Y-строка 9 Cmax= 0.000
-----:
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:
-----:
-----:
-----:
x= 688462:
-----:
~~~~~

y=-475166 : Y-строка 10 Cmax= 0.000
-----:
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:
-----:
-----:
-----:
x= 688462:
-----:
~~~~~
-----
y=-564298 : Y-строка 11 Cmax= 0.000
-----:
x=-737650 -648518-559386-470254-381122-291990-202858-113726:-24594: 64538:153670:242802:331934:421066:510198:599330:
-----:
-----:
-----:
x= 688462:
-----:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума

Координаты точки : X=-24594.0 м, Y=-118638.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000028 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 315 град.  
и скорости ветра 10.80 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код  | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|------|------|--------|--------------|----------|--------|---------------|
| ----                                           | Ист. | ---- | M-(Mq) | -C[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1                                              | 6013 | П    | 0.0346 | 0.0000028    | 100.0    | 100.0  | 0.000081725   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |      |      |        |              |          |        |               |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :004 Актобе.

Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

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

\_\_\_\_ Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_

| Координаты центра : X= -24594 м; Y= -118638 |

| Длина и ширина : L= \*\*\*\*\* м; B= 891320 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 89132 м |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :004 Актобе.

Объект :0006 ОВОС Участок Егизкара (Строительство скв).

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 95

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.8(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |-----|  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=-341043;-343028-345014-346999-348984-348978-348943-348749-348400-347903-347265-346497-345610-344619-343539:  
 x= 111616: 25015:-61585-148186-234787-234787-235943-237184-238390-239543-240625-241618-242508-243279-243920:  
 -----

y=-342387;-341182-339942-338687-255973-173260;-90547: -7834: 74880:157593:157593:157607:158857:160083:161265:  
 x=-244420;-244772-244970-245012-242530-240049-237567-235086-232605-230123-230122-230123-230005-229731-229305:  
 -----

y= 162384:163422:164364:167342:167335:167465:168279:168966:169517:169921:170174:170270:171262:172255:173248:  
 x=-228735;-228029-227199-224221-224214-224096-223139-222088-220959-219771-218540-217288-145493:-73698: -1903:  
 -----

y= 173228:173241:173114:172831:172397:171819:171106:170269:169321:168277:167154:165969:164742:163491: 86387:  
 x= -1903: -1379: -129: 1094: 2273: 3387: 4421: 5357: 6181: 6879: 7441: 7858: 8123: 8232: 10102:  
 -----

y= 9283: 8386: 7489: 7482: 7486: 7366: 7091: 6664: 6092: 5385: 4554: 3611: 2571: 1451: 269:  
 x= 11971: 56816:101661:101661:101788:103038:104263:105444:106562:107600:108541:109370:110075:110644:111068:  
 -----

y= -957: -2207:-84341-166475-248610-330744-330745-331445-332694-333917-335095-336209-337242-338177-338999:  
 x= 111340:111457:113938:116420:118901:121383:121363:121379:121250:120966:120531:119951:119236:118398:117449:  
 -----

y=-339696;-340257-340672-340936-341043:  
 x= 116404:115280:114095:112867:111616:  
 -----

Результаты расчета в точке максимума  
 Координаты точки : X= 11970.8 м, Y= 9282.9 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000006 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 222 град.  
 и скорости ветра 10.80 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|-----|--------|-------------|----------|--------|---------------|
| Ист. |      |     | М(Мг)  | С[доли ПДК] |          |        | b=C/M         |
| 1    | 6013 | П   | 0.0346 | 0.0000006   | 100.0    | 100.0  | 0.000016719   |

Остальные источники не влияют на данную точку.

**ПРИЛОЖЕНИЕ -3 ПИСЬМА СОГЛАСОВАНИЯ**

**"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Жайық-Каспий бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное учреждение "Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Атырау қ., Абай көшесі 10А

Республика Казахстан 010000, г.Атырау, улица Абая 10А

14.02.2025 №ЗТ-2025-00421312

Товарищество с ограниченной ответственностью "TUMAR PETROL"

На №ЗТ-2025-00421312 от 7 февраля 2025 года

РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов» (далее-Инспекция), на Ваше заявление о предоставлении информации на контрактной территории водных объектов, водоохраных зон и полос, сообщает следующее. На территории Уилского района протекает река Уил и ее притоки. В соответствии с постановлением акимата Актюбинской области от 16 сентября 2013 года №299 «Об установлении водоохраных зон и полос рек Орь, Уил, Хобда и их притоков и малых водохранилищ» ширина водоохранной полосы составляет 50 метров, а ширина водоохранной зоны 500 метров от уреза среднемноголетнего уровня воды. В этой связи Инспекция сообщает, что согласно вышеуказанным постановлению и представленным координатам угловых точек: 1)49. 30 00 54. 50 00, 2) 49 20 00 54. 50 00, 3)49. 20 00 54. 59 00,4) 49.01 00 54.59 00, 5) 49.01 00 54. 30 00 6)49.30 00 54. 30 00, 7) 49.09 22,21 54.51 50,27, 8) 49.09 22,21, 54. 57 08,31, 9) 49. 05 51,63 54.57 08,31, 10) 49. 05 51,63 54. 51 50,27, 11) 49.03 32,12 54. 44 11,96, 12) 49. 03 24,62 54. 43 43,48, 13) 49.04 11,63 54. 43 16,71, 14) 49. 04 12,35 54.43 19,34, 15) 49. 04 15,25 54.43 16,45, 16) 49.06 11,28 54. 45 37,96, 17) 49. 06 11,28 54. 46 49,14, 18) 49. 05 57,74, 54. 44 09,27, расположены за пределами водоохраных зон и полос. В дополнение на основании подпункта 5) пункта 2 статьи 22 Административного процедурно-процессуального кодекса РК, от 29 июня 2020 года Вы вправе обжаловать действие должностных лиц либо решение, принятое по обращению.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

И.о.руководителя инспекций

СУЛЕЙМЕНОВ ТУРЛАН БЕРГАЛИЕВИЧ



Исполнитель

**ДУЙСЕНОВ НУРБОЛАТ РАХМЕТОВИЧ**

тел.: 7054518447

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**"Қазақстан Республикасы  
Экология және табиғи ресурстар  
министрлігі Орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі  
комитетінің Ақтөбе облыстық  
орман шаруашылығы және  
жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясы" республикалық  
мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное  
учреждение "Актюбинская  
областная территориальная  
инспекция лесного хозяйства и  
животного мира Комитета лесного  
хозяйства и животного мира  
Министерства Экологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Алматы  
ауданы, Набережный көшесі 11

Республика Казахстан 010000, район  
Алматы, улица Набережная 11

19.02.2025 №ЗТ-2025-00421378

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "TUMAR PETROL"

На №ЗТ-2025-00421378 от 7 февраля 2025 года

Генеральному директору ТОО «TUMAR PETROL» Солтыбекову Д.Б. На Ваш исх.№ 1907-23 от 07 февраля 2025 года Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее-Инспекция), рассмотрев Ваш запрос о согласовании «Проекта разведочных работ по поиску углеводородов на участке Егизкара в Актюбинской области Республики Казахстан, согласно контракту, на разведку и добычу УВС №5319-УВС от 09.02.24г.» и определение участков недр (геологический отвод) участок Егизкара к особо охраняемым природным территориям и территорию государственного лесного фонда сообщает, что по положению, инспекция согласовывает технико-экономическое обоснование (ТЭО) и проектно-сметную документацию (ПСД), после прохождения положительного заключения экологической экспертизы, разрабатываемые субъектами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 статьи 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», в части предусмотрения средств для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпунктов 2) и 5) пункта 2 статьи 12 настоящего Закона. По предоставленным координатам участок Егизкара попадает на земли КГУ «Уилское учреждение по охране лесов и животного мира» Екпетальское лесничество, квартала 1-56 и 67-70. Дополнительно, участок находится на землях государственного природного комплексного заказника местного значения «Уил» созданного Постановлением акима Актюбинской области от 10 марта 2020 года №96. Для сведения сообщаем, что в соответствии со ст.54 Лесного кодекса Республики Казахстан проведение в государственном лесном фонде строительных работ, добыча общераспространенных полезных ископаемых, прокладка коммуникаций и выполнение иных работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием, если для этого не требуются перевод земель государственного лесного фонда в другие категории земель и (или) их изъятие, осуществляются на основании решения местного исполнительного органа области по согласованию с

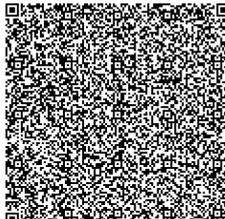
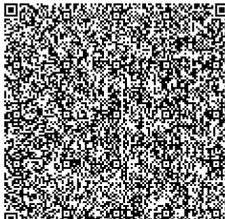
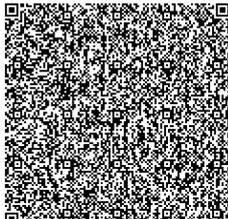
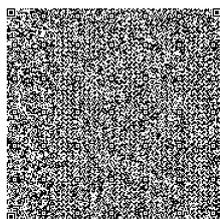
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

уполномоченным органом при положительном заключении государственной экологической экспертизы. При реализации проекта Инспекция требует соблюдение требования ст.17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводство и использовании животного мира» № 593 от 09.07.2004 года. Ответ на обращение подготовлен на языке обращения в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1991 года «О языках в Республике Казахстан». В случае несогласия с данным ответом, Вы вправе обжаловать его в порядке, предусмотренном главой 13 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года. Приложение: Ответ с РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» на 3 листах. Руководитель Инспекции Ауелбаев А.С. А. Кантарбаев +7 (7132) 22-15-83

Руководитель

**АУЕЛБАЕВ АДILКЕРЕЙ САГИДУЛЛАЕВИЧ**



Исполнитель

**КАНТАРБАЕВ АРТУР АҚЖОЛОВИЧ**

тел.: 7073438807

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ -4 ЛИЦЕНЗИИ**

1 - 1

14013011

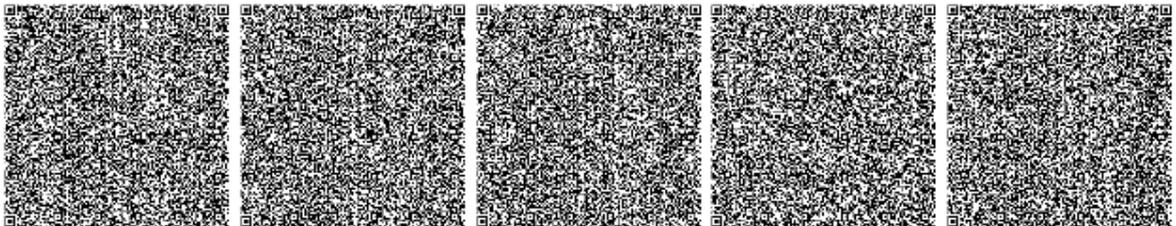


## МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

05.09.2014 жылы

01695P

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Берілді                                   | <b><u>"Timal Consulting Group" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі</u></b><br>Қазақстан Республикасы, Алматы қ., Бостандық ауданы, АЛЬ-ФАРАБИ, № 7, БЦ "Нурлы Тау", блок 5 "А" үй., 188., БСН: 080440002381<br>(заңды тұлғаның толық аты, мекен-жайы, БСН реквизиттері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен, ЖСН реквизиттері) |
| Қызмет түрі                               | <b><u>Қоршаған ортаны қорғау саласында жұмыстар орындау және қызметтер көрсету</u></b><br>(«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес қызмет түрінің атауы)                                                                                                                                                                |
| Лицензия түрі                             | <b><u>басты</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Лицензия қолданылуының айрықша жағдайлары | («Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 9-16-бабына сәйкес)                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Лицензиар                                 | <b><u>Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті, Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігі.</u></b><br>(лицензиардың толық атауы)                                                                                                            |
| Басшы (уәкілетті тұлға)                   | <b><u>ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ</u></b><br>(лицензиар басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні)                                                                                                                                                                                                                              |
| Берілген жер                              | <b><u>Астана қ.</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба 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.

1 - 1

14013011



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

05.09.2014 года

01695P

**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»)

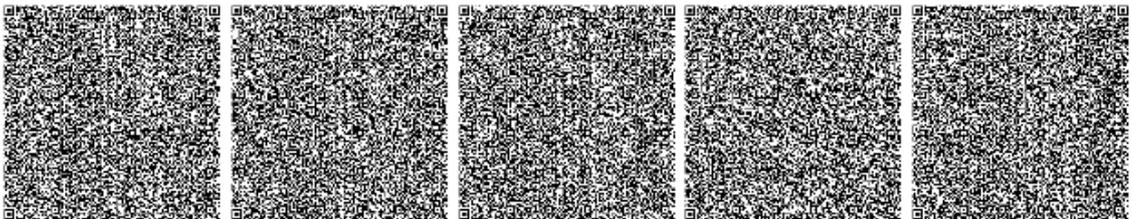
**Вид лицензии** генеральная

**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



Барлығы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы" 2002 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қалып тағайындалған құжаттың тегі.  
 Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗКР от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

20015303



## ЛИЦЕНЗИЯ

**15.10.2020 жылы**

**02497P**

**Қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындауға және қызметтерді көрсету айналысуға**

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің атауы)

**АБЫТОВ АЛЛАЯР ХАКЫМ ЖАНОВИЧ**

**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, I-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 Қасымғалиевич**

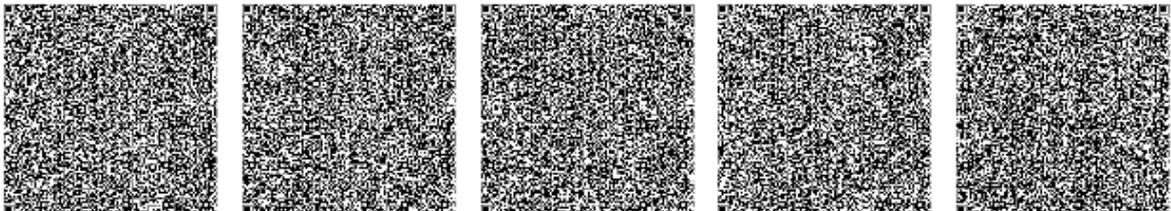
(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

**Алғашқы берілген күні**

**Лицензияның  
колданылу кезеңі**

**Берілген жер**

**Нұр-Сұлтан қ.**



20015303



## ЛИЦЕНЗИЯ

**10.11.2020 года**

**02497P**

**Выдана**

**АБЫТОВ АЛЛАЯР ХАКЫМ ЖАНОВИЧ**

ИНН: 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**

