

ТОО «Саутс Ойл»
ТОО «ОРДА – ЭкоМониторинг»

УТВЕРЖДАЮ:



ПРОЕКТ

нормативов допустимых выбросов
загрязняющих веществ в атмосферу
для месторождения Акшабулак Восточный
ТОО «Саутс Ойл» на 2026 год

Разработчик:
ТОО «ОРДА – ЭкоМониторинг»

Әбдиев С. Б.



г. Кызылорда, 2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Исполнитель:	Должность:
Әбдиев С. Б.	Директор ТОО «ОРДА – ЭкоМониторинг»
Адрес предприятия	
Местонахождение - г. Кызылорда, мкр. Сырдария, дом № 20, кв.39	
Контакты:	
87010347017	
Государственная лицензия:	
Государственная Лицензия 02168Р №20003083 выдана РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 18.02.2020 года на выполнение работ и оказания услуг в области охраны окружающей среды (Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности)	

3. АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) вредных веществ в атмосферу разработан на производственную деятельность месторождения Акшабулак Восточный Товарищества с ограниченной ответственностью «САУТС-ОЙЛ» на 2026 год.

Необходимость выполнения данной работы связана с истечением срока действия предыдущего проекта НДВ.

Для месторождения Восточный Акшабулак ТОО «САУТС-ОЙЛ» решением по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, выданное РГУ «Департамент экологии по Кызылординской области» от 24.08.2021 года определена I категория объекта.

Проект нормативов допустимых выбросов разработан специалистами ТОО «ОРДА – ЭкоМониторинг», которое имеет Государственную Лицензию на оказание услуг в области охраны окружающей среды (природоохранное проектирование, нормирование (Приложение).

Месторождение Акшабулак Восточный находится в Сырдарьинском районе Кызылординской области Республики Казахстан. Было открыто в 1989 году бурением скважины 2.

Площадь Горного отвода по поверхности земли составляет 2,96 км². Глубина Горного отвода принимается до глубины 1970 м. Месторождение Восточный Акшабулак по степени изученности находится на стадии освоения. Месторождение Восточный Акшабулак находится в южной части Южно-Тургайского нефтегазоносного бассейна.

Расстояние до областного центра Кызылорда от месторождения Акшабулак Восточный составляет 180 км. На расстоянии около 40 км к северу от месторождения проходит нефтепровод Каракойын – Кумколь. Крупное разрабатываемое месторождение Кумколь, с вахтовым поселком нефтяников, связанный с городом Кызылорда асфальтированной дорогой, находится в 55 км севернее от площади Акшабулак Восточный. Месторождение находится в 10 км северо-восточнее от разрабатываемого месторождения Акшабулак Центральный. Сообщение между промыслом и населенными пунктами осуществляется автотранспортом по развитой сети грунтовых дорог.

Ближайшим к м/р Восточный Акшабулак населенным пунктом является поселок пос. Теренозек на расстоянии около 150 км.

Месторождение Восточный Акшабулак представлено тремя производственными площадками – вахтовый поселок, Площадка установки предварительного сброса воды (УПСВ) и участки добычи.

В качестве автономных источников электроснабжения предусматриваются дизельные электростанции типа Wilson, АД-200 и А-41.

Месторождение Восточный Акшабулак представлено тремя производственными площадками – вахтовый поселок, установка предварительного сброса воды (УПСВ) и участки добычи.

По результатам проведенной инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ, ТОО «САУТС-ОЙЛ» на месторождении Восточный Акшабулак включает в себя 41 источников вредных выбросов в атмосферу: из них 26 организованные и 15 неорганизованных (в том числе ЗРА и ФС – 10 ед.).

Основными источниками загрязнения на территории вахтового поселка являются: выхлопная труба дизельной электростанции; дыхательная трубка емкости для хранения дизельного топлива; дыхательные клапана резервуаров со светлыми нефтепродуктами; топливно-раздаточные колонки.

Источники загрязнения на территории УПСВ: выхлопная труба дизельной электростанции; дымовая труба котла, дыхательные трубки емкостей для хранения дизельного топлива; дыхательные клапана резервуаров с нефтью; ЗРА и ФС оборудования УПСВ.

Источниками загрязнения на участке скважин являются: выхлопные трубы дизельных электростанций; дыхательная трубка емкости для хранения дизельного топлива;

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

дыхательный клапан резервуара для сбора нефти; наливной гусак; насосы; ЗРА и ФС на скважинах.

Для условий месторождения Акшабулак Восточный:

$V_1 = 333\,000\text{ м}^3$ (общий объем добытого сырого газа по Протоколу ЦККР)

Количество отработанных часов в году – 8760 ч.

Расход газа, $\text{м}^3\text{ час}$ - 38,0137 $\text{м}^3\text{ час}$

Относительная плотность газа по воздуху - 1,111

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час – 42,233.

Объем сырого газа на технологические потери не рассчитывается и не нормируется, поэтому нормативы выбросов не запрашиваются.

Источникам организованных выбросов присвоены четырехзначные номера, начиная с 0001, неорганизованным источникам выбросов начиная с 6001.

В настоящем проекте НДВ в соответствии с «Программа переработки сырого газа на м/р Акшабулак Восточный на 2026 год» весь попутный газ на месторождении используется на собственные нужды на газовом котле Е-2,5-0,9Г (ИЗА №0022), данная Программа утверждена протоколом Министерства энергетики Республики Казахстан

Нормативы выбросов ЗВ представлены без источников ЗРА и ФС, эти источники представлены в Плане технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Согласно плана технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу суммарные выбросы по углеводородам предельным С1-С5 (1502*) составили:

Суммарные выбросы по углеводородам предельным С1-С5(1502*)

№ площадки (наименование площадки)	Год эксплуатации	Суммарные выбросы по углеводородам предельным С1-С5 (1502*)	
		г/с	т/год
ЗРА и ФС	2026 год	0,194636	6,153594

По сравнению с 2025 годом в 2026 году нормативы выбросов загрязняющих веществ снижены на 3,821145 тонны, с 52.297929971 т/год до 51.392589971 т/год.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)
1	2	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2	0.89414	16.0522
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3	0.154896	2.76586
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3	0.0439415	0.66792
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3	0.24278	4.853
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2	0.0038654093	0.004007809
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	4	0.7922	14.461
0410	Метан (727*)		0.0176	0.555
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		5.9961478	4.6965946
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		2.2178031	1.73675572
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	4	0.058689	0.007265
0602	Бензол (64)	2	0.075309032	0.028430475
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3	0.0135044196	0.007675255
0621	Метилбензол (349)	3	0.064303409	0.019973712
0627	Этилбензол (675)	3	0.001408336	0.0001744
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	2	0.011994	0.255

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

1325	Акрилальдегид (474)	2	0.011552	0.19885
2754	Формальдегид (Метаналь) (609)	4	0.364226	5.082883
	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			
	В С Е Г О :		10.9643600059	51.392589971

Годовые выбросы в размере 10.9643600059 г/секунд и 51.392589971 тонн/год предлагаются установить в качестве нормативов допустимых выбросов для источников загрязнения атмосферы, расположенных на месторождении Восточный Акшабулак ТОО «САУТС-ОЙЛ» на 2026 год.

Загрязнения атмосферы по месторождению Восточный Акшабулак происходит вредными веществами 17 наименований. Основными загрязняющими атмосферу веществами являются: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Углерод (Сажа, Углерод черный) (583), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), Сероводород (Дигидросульфид) (518), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Метан (727*), Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*), Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*), Пентилены (амилены – смесь изомеров) (460), Бензол (64), Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203), Метилбензол (349), Этилбензол (675), Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474), Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10).

В границах санитарно-защитной зоны предприятия не размещены: вновь строящиеся жилые застройки, включая отдельные жилые дома; ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха; вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков; спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования. В связи этим, данные по режиму использования территории СЗЗ предприятия не представлены.

Расчеты максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферу произведены по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы "ЭРА v3.0".

Для месторождения Акшабулак Восточный уже установлена санитарно-защитная зона в размере 500 м, что соответствует главе 3 «Добыча руд, нерудных ископаемых, природного газа» санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов (утвержден приказом № 237 от 20 марта 2015 года) нормативный размер санитарно-защитной зоны для производства по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки с малым содержанием летучих углеводородов составляет 500 м.

В настоящем проекте критерием качества атмосферного воздуха служит соотношение $C/ПДК < 1$. Степень загрязнения атмосферы оценивается по величинам максимальных приземных концентраций. См. Селитебная зона вблизи территории месторождений отсутствует, постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в указанном районе нет.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ показывает, что концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе на границе СЗЗ не превышают 1 ПДК, следовательно, производственная деятельность не влечет за собой негативных последствий по изменению качества атмосферного воздуха. Вблизи месторождения селитебная зона отсутствует.

На объектах ТОО «САУТС-ОЙЛ», согласно программе производственного экологического контроля ежеквартально проводятся инструментальные замеры, как на источниках загрязнения, так и на границе существующей санитарно-защитной зоны. Инструментальные замеры на источниках и на границе СЗЗ, выполненные в ходе ПЭК, подтверждают отсутствие превышения концентраций вредных веществ над ПДК.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду произведен на основании и соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI ЗРК и Кодексом Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» от 25.12.2017 года № 121-VI ЗРК (п.2 ст.576).

Для месторождения Акшабулак Восточный уже установлена санитарно-защитная зона в размере 500 м, что соответствует главе 3 «Добыча руд, нерудных ископаемых, природного газа» санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов (утвержден приказом № 237 от 20 марта 2015 года) нормативный размер санитарно-защитной зоны для производства по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки с малым содержанием летучих углеводородов составляет 500 м.

В настоящем проекте критерием качества атмосферного воздуха служит соотношение $C/ПДК < 1$. Степень загрязнения атмосферы оценивается по величинам максимальных приземных концентраций. См. Селитебная зона вблизи территории месторождений отсутствует, постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в указанном районе нет.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ показывает, что концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе на границе СЗЗ не превышают 1 ПДК, следовательно, производственная деятельность не влечет за собой негативных последствий по изменению качества атмосферного воздуха. Вблизи месторождения селитебная зона отсутствует.

На объектах ТОО «САУТС-ОЙЛ», согласно программе производственного экологического контроля ежеквартально проводятся инструментальные замеры, как на источниках загрязнения, так и на границе существующей санитарно-защитной зоны. Инструментальные замеры на источниках и на границе СЗЗ, выполненные в ходе ПЭК, подтверждают отсутствие превышения концентраций вредных веществ над ПДК.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете.

В 2026 году с 1 января МРП составляет 4 325 тенге.

4. СОДЕРЖАНИЕ

2	СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
3	АННОТАЦИЯ	3
4	СОДЕРЖАНИЕ	7
5	ВВЕДЕНИЕ	8
6	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	9
6.1.	Почтовый адрес оператора объекта, количество площадок, взаиморасположение объекта	9
6.2.	Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	10
6.3.	Ситуационная карта-схема района размещения объекта	12
7	ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	13
7.1.	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	13
7.1.1.	Характеристика источников выбросов в атмосферу	14
7.2.	Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	17
7.3.	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования	17
7.4.	Перспектива развития производства	19
7.5.	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	19
7.6.	Характеристика аварийных и залповых выбросов	33
7.7.	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	34
7.8.	Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДС	37
8	ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	39
8.1.	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ	39
8.2.	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующие положение и с учетом перспективы развития	41
8.3.	Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ) по каждому источнику и ингредиенту	47
8.4.	Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых технологий	57
8.5.	Уточнение границ области воздействия объекта	59
8.6.	Данные о пределах области воздействия	61
8.7.	Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района	61
9	МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОУСЛОВИЯХ (НМУ)	62
9.1.	План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ	63
9.2.	Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ	63
9.3.	Краткая характеристика мероприятий. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию	63
10	КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЯ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	64
10.1.	Программа производственного экологического контроля	67
10.2.	Контроль за соблюдением нормативов	69
	Расчетная часть	
	ПРИЛОЖЕНИЯ	151

5. ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) вредных веществ в атмосферу на производственную деятельность месторождения Акшабулак Восточный Товарищества с ограниченной ответственностью «САУТС-ОЙЛ» на 2026 год, разработан на основании нормативно – правовых актов Республики Казахстан, базовыми из них являются следующие:

- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан»;
- РНД 211.2.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (НДВ) для предприятий Республики Казахстан»;
- Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденные Приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан Республики Казахстан от от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ от 10 марта 2021 года № 63».

Необходимость выполнения данной работы связана с истечением срока действия предыдущего проекта НДВ.

Работы выполнялись согласно действующим природоохранным нормам и правилам с использованием технической документации заказчика.

При разработке проекта нормативов допустимых выбросов использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке использованной литературы.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые источниками вредных выбросов на месторождении Восточный Акшабулак выполнены программным комплексом ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.

Разработчик проекта: ТОО «ОРДА-ЭкоМониторинг»

Республика Казахстан, 120000, город Кызылорда, мкр-н Сырдария, 20/39

тел.: +77777851346

E-mail: ordaekomonitoring@bk.ru

Директор – Эбдиев С.Б.

6. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ОПЕРАТОРЕ

6.1. Почтовый адрес оператора объекта, количество площадок, взаиморасположение объекта

Наименование предприятия: ТОО «Саутс Ойл».

ТОО «САУТС-ОЙЛ» работает на основании свидетельства о государственной перерегистрации юридического лица за номером №543-1958-05-ТОО от 22.01.2016 г. (БИН 060440001855), выданный Управлением юстиции Отрарского района Департамента юстиции Южно-Казахстанской области РК.

Юридический адрес: Республика Казахстан, 160713, Туркестанская область, Отрарский район, село Шилик, ул. Кажымукана, 21.

Головной офис компании находится в Туркестанской области г. Шымкент по улице Желтоксан, 17, здание отеля «Rixos Khadisha Shymkent».

Вид деятельности: Разработка месторождения нефтегазовых месторождений.

Наименование объекта: Месторождение Акшабулак Восточный (контрактная территории ТОО «САУТС-ОЙЛ»)

Форма собственности: частная.

Место расположения площадки Акшабулак Восточный

Месторождение Акшабулак Восточный находится в Сырдарьинском районе Кызылординской области Республики Казахстан, оно было открыто в 1989 году бурением скважины 2.

Площадь Горного отвода по поверхности земли составляет 2,96 км². Глубина Горного отвода принимается до глубины 1970м.

Основная деятельность ТОО «САУТС-ОЙЛ» добыча нефти и газа, на месторождении Восточный Акшабулак. Месторождение Восточный Акшабулак по степени изученности находится на стадии освоения. Месторождение Восточный Акшабулак находится в южной части Южно-Тургайского нефтегазоносного бассейна. Территория месторождения административно расположена в Сырдарьинском районе Кызылординской области Республики Казахстан.

Расстояние до областного центра Кызылорда от месторождения Акшабулак Восточный составляет 180 км.

На расстоянии около 40 км к северу от месторождения проходит нефтепровод Каракойын – Кумколь.

Крупное разрабатываемое месторождение Кумколь, с вахтовым поселком нефтяников, связанный с городом Кызылорда асфальтированной дорогой, находится в 55 км севернее от площади Акшабулак Восточный. Месторождение находится в 10 км северо-восточнее от разрабатываемого месторождения Акшабулак Центральный.

Сообщение между промыслом и населенными пунктами осуществляется автотранспортом по развитой сети грунтовых дорог.

Ближайшим к м/р Восточный Акшабулак населенным пунктом является пос. Теренозек расположен в пределах 150 км.

Климат района резко континентальный, с большими колебаниями сезонных и суточных температур воздуха, малым количеством осадков (около 100-150 мм за год). Максимальные температуры летом +35 +380С, минимальные зимой до -300С. Характерны постоянные ветры юго- восточного направления, в зимнее время – метели и бураны.

Постоянная гидрографическая сеть отсутствует. Для технических и бытовых целей используется вода из специальных гидрогеологических скважин, с высокими дебитами воды и минерализацией 0.6-0.9 г/л из отложений сенон-турона с глубины 50-80 метров.

Зоны отдыха, памятники культуры и архитектуры, охраняемые природные территории

в районе расположения предприятия отсутствуют.

На рисунке 1 представлена обзорная карта расположения проектируемого объекта.

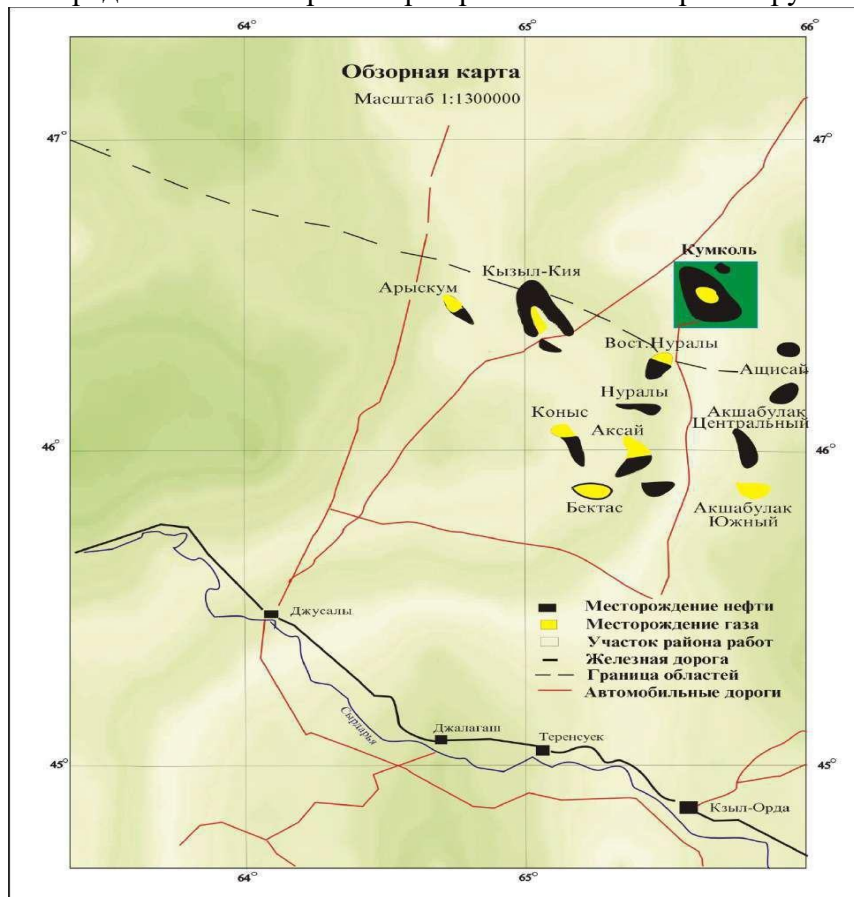


Рисунок 1. Обзорная карта района работ

В районе размещения объекта и на прилегающей территории не расположены зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры и т.п.

6.2. Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Месторождение Восточный Акшабулак представлено тремя производственными площадками – вахтовый поселок, Площадка установки предварительного сброса воды (УПСВ) и участки добычи.

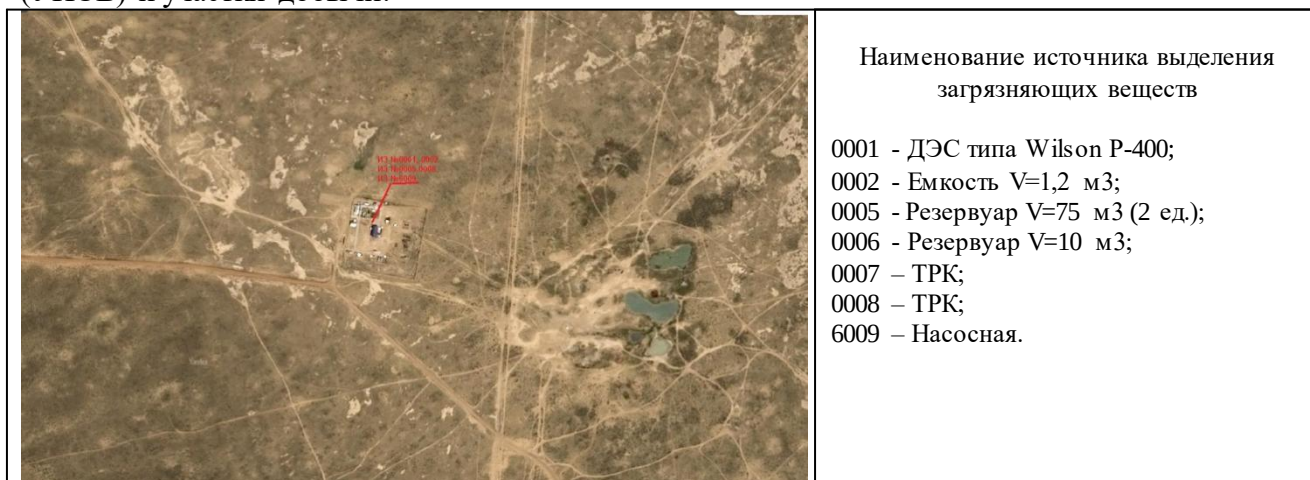


Рисунок 2. Ситуационная карта-схема, размещения ИЗА на территории вахтового поселка

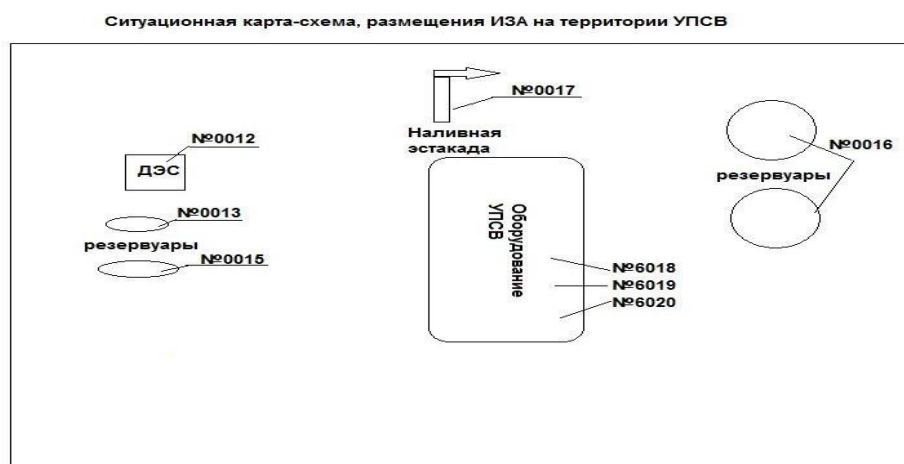
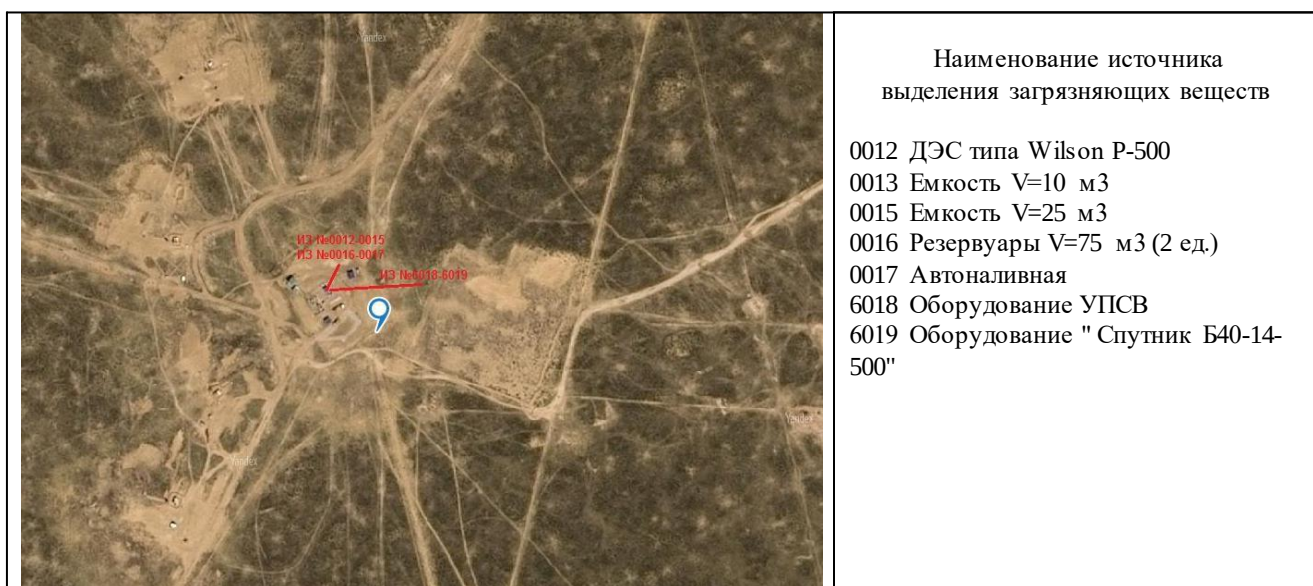


Рисунок 3. Ситуационная карта-схема, размещения ИЗА на территории УПСВ

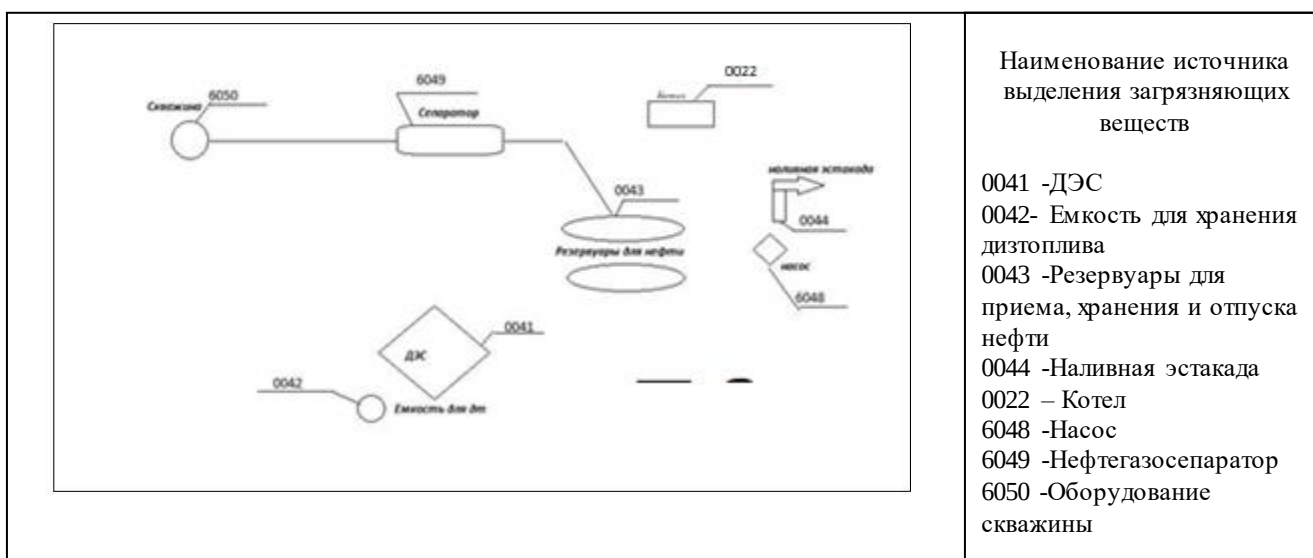


Рисунок 4. Карта-схема расположения источников выбросов на площадке скважин (на примере одной скважины)

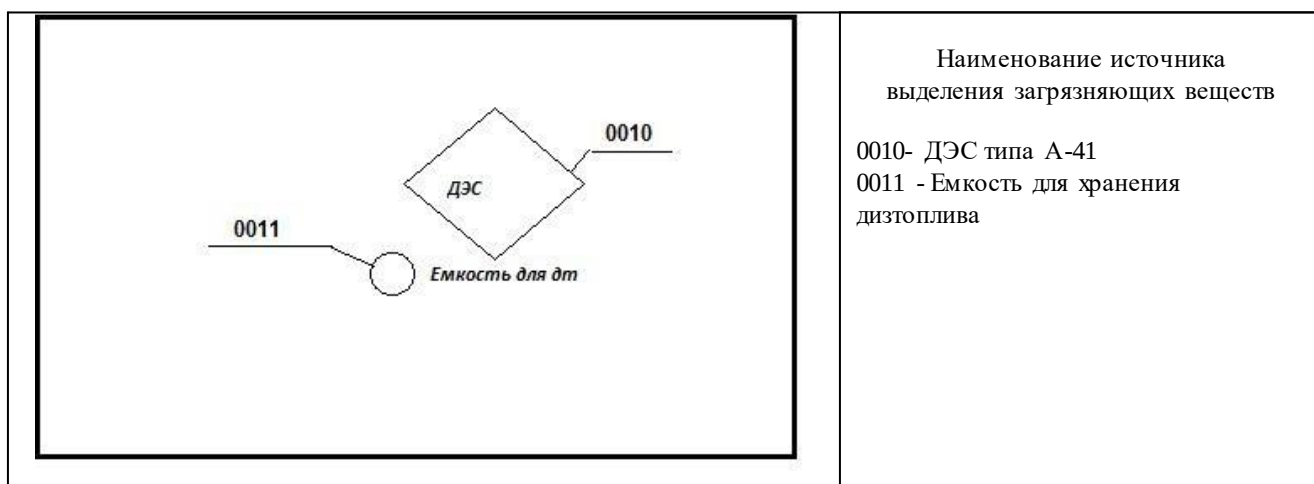


Рисунок 5. Карта-схема расположения источников выбросов на площадке пост охраны на 149 км

6.3. Ситуационная карта-схема района размещения объекта

В районе размещения объекта и на прилегающей территории не расположены зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры и т.п.

Деятельность объекта не будет приводить к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды.

Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха представлена на рисунке 6.



Рисунок 6. Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

7.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Промышленная нефтеносность на площади Акшабулак Восточный установлена в горизонте Ю-III, приуроченном к подошвенной части верхнеюрских отложений (среднекумкольская подсвита) и в горизонте Ю-II, приуроченном к отложениям верхнекумкольской подсвиты верхней юры. Объектом разработки ТОО «САУТС-ОЙЛ» является горизонт Ю-III. Разработкой горизонта Ю-II занимается компания ТОО «СП «КазГермунай».

Разработку горизонта Ю-III месторождения Акшабулак Восточный наряду с ТОО «САУТС-ОЙЛ» осуществляет ТОО «СП «КазГермунай».

Горизонт Ю-III на лицензионной территории ТОО «САУТС-ОЙЛ» разрабатывался с отставанием фактической добычи от проектной. Только в 2006 г. добыча практически соответствовала проектному уровню, а в последующих годы разработки наблюдалось отставание по добыче нефти.

При сопоставлении фактических технологических показателей с проектными за 4 года реализации Технологической схемы отмечается следующее:

- В течение всего периода реализации проектного документа наблюдалось отставание по добыче нефти и жидкости месторождения в целом, объектам разработки и лицензионным территориям в отдельности. В 2008-2009 гг. оно было связано со значительно меньшей добычей нефти по территории ТОО «САУТС-ОЙЛ».

- Меньшая добыча жидкости также связана с фактически меньшей обводненностью.

- Средняя обводненность нефти на территории ТОО «САУТС-ОЙЛ» была больше проектной только в 2008 г., в течение остальных лет промышленной разработки она была меньше запроектированной.

- В 2008-2009 гг. на территории ТОО «САУТС-ОЙЛ» дебиты по нефти и жидкости резко снижаются, отстав от запроектированных в 1,5-2 раза.

- По всем основным показателям разработки таким как: добыча газа, КИН, отбор от извлекаемых запасов также наблюдается отставание, связанное с меньшим, чем запроектировали, уровнем добычи нефти.

Учитывая новые сведения о геологическом строении нефтяных залежей, геолого-физические характеристики продуктивных пластов, физико-химические свойства пластовых флюидов, запасы нефти и растворенного газа проектом «Уточненная технологическая схема разработки месторождения Восточный Акшабулак» к бурению на лицензионной территории компании ТОО «САУТС-ОЙЛ» заложены 2 скважины, чтобы сбалансировать добычу нефти в целом по общему разрабатываемому объекту горизонту Ю-III. Так же в 2012 году согласно «Уточненной технологической схемы ...» из консервации выводится еще одна скважина.

В 2026 году в действии будут 4 скважин: скважины №18, 19, 20 и 22.

Месторождение Восточный Акшабулак разрабатывается механизированным способом. Система сбора нефти на месторождении осуществляется по однотрубной герметизированной напорной системе. Такая система позволяет сократить до минимума потери нефти и газа при сборе и подготовке нефти на месторождении.

На месторождении Акшабулак Восточный система сбора и промысловой подготовки продукции скважин состоит в следующем. Нефтегазовая смесь со скважин поступает по выкидным линиям на замерную установку, одноступенчатый сепаратор, буферная емкость, устьевой подогреватель, насосную для откачки дегазированной нефти на объект подготовки.

На месторождении Восточный Акшабулак на существующее положение предусмотрена следующая типовая схема сбора нефти, согласованная с органами противопожарной безопасности и чрезвычайных ситуаций Республики Казахстан: извлекаемая нефть, отдельно по каждой скважине проходит одноступенчатую сепарацию, где происходит отделение нефти от попутных газов. Далее сепарированная нефть поступает в емкости накопления. Добываемую нефть автоцистернами направляют на установку предварительного сброса воды, для отделения пластовой воды от нефти, сбора и подготовки пластовой воды с последующей закачкой в нагнетательные скважины для системы ППД, а нефть далее направляется на ЦППН месторождения Кенлык.

Все оборудование на скважинах обвязано в единую газоуравнительную сеть.

Добываемый попутный газ, выделившийся на сепараторе, используется в качестве топлива для устьевых подогревателей.

Электроснабжение на площадках обеспечивается дизельными электростанциями типа Wilson или АД-200.

Месторождение Восточный Акшабулак представлено тремя производственными площадками – вахтовый поселок, установка предварительного сброса воды (УПСВ) и участки добычи.

7.1.1. Характеристика источников выбросов в атмосферу

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации скважин на месторождении Восточный Акшабулак являются дизельные электростанции и нефтепромысловое оборудование.

Добываемый попутный газ, выделившийся на сепараторе, используется в качестве топлива для устьевых подогревателей.

Электроснабжение на площадках обеспечивается дизельными электростанциями типа Wilson или АД-200.

Месторождение Восточный Акшабулак представлено тремя производственными площадками:

- вахтовый поселок;
- установка предварительного сброса воды (УПСВ);
- участки добычи.

По результатам проведенной инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ, ТОО «САУТС-ОЙЛ» на месторождении Восточный Акшабулак включает в себя 41 источник вредных выбросов в атмосферу: из них 26 организованные и 15 неорганизованных (в том числе ЗРА и ФС-10ед.).

Вахтовый поселок.

На территории вахтового поселка имеются КПП и место отдыха охраны, склад материалов, жилые помещения, офис администрации, столовая, участок электроснабжения, где установлены автономные дизельные электрогенераторы, участок заправки автотранспортных средств. Количество рабочих 16 человек. Период 1 вахты-15 дней. Рабочее время 8 часов, 365 дней.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории вахтового поселка являются:

Организованный источник

ИЗ №0001, ДЭС марки Wilson типа P400;

ИЗ №0002, Емкость V-1,2 м3 для дизельного топлива;

ИЗ №0005, Резервуар V-75 м3 для дизельного топлива;

ИЗ №0006, Резервуар V-10 м3 для бензина;

ИЗ №№0007-0008, ТРК;

Неорганизованный источник

ИЗ №6009, Насосная.

Источник загрязнения №0001, ДЭС марки Wilson типа P400

На территории вахтового поселка для выработки электроэнергии и электроснабжении объектов вахтового поселка установлен дизельный генератор типа Wilson P400. При работе ДЭС в атмосферу выделяются окислы азота, серы, углерода, сажа, проп-2-ен-1-аль, формальдегид и алканы C12-19.

Источником выделения является выхлопная труба ДЭС h=3,0 м, d=0,1 м.
Организованный источник.

Источник загрязнения №0002, Емкость для дизельного топлива

Для приема, хранения и отпуска дизельного топлива предназначенного для работы ДЭС, на территории вахтового поселка предусматривается емкость. При наливке и хранении в атмосферный воздух выделяются пары алканов C12-19 и сероводород.

Источником выделения является дыхательная трубка h=2,5 м, d=0,05 м.
Организованный источник

Источники загрязнения №№ 0005, 0006, 0007, 0008, 6009, Участок заправки автотранспортных средств

Участок заправки автотранспортных средств представлен резервуарами, для приема, хранения и отпуска дизельного топлива (ИЗА №0005) и бензина (ИЗА №0006) и топливно-раздаточными колонками типа НАРА- 27М1 для заправки автомашин топливом (ИЗА №0007, 0008). Для перекачки светлых нефтепродуктов на данном участке установлен насос (ИЗА №6009). При работе данного участка в атмосферный воздух выделяются смесь предельных углеродов C1-C5, смесь предельных углеродов C6-C10, пентилены, бензол, диметилбензиол, метилбензол, этилбензол, сероводород.

Источниками выделения от резервуаров со светлыми нефтепродуктами являются дыхательные клапана, от топливно-раздаточных колонок – открытые люки автотранспортных средств. Перекачивающий насос – неорганизованный источник выделения.
Охранный пост на 149 км на участке установлен вагончик, для размещения персонала.

Организованный источник

ИЗ №0010, ДЭС типа А-41;

ИЗ №0011, Емкость V-1,0 м3 для дизельного топлива.

Установка предварительного сброса воды предназначена для приема нефтяной эмульсии от существующих скважин, отделения пластовой воды от нефти на установке предварительного сброса, сбора и подготовки пластовой воды с последующей закачкой в нагнетательные скважины для системы ППД и подачи отделившейся нефти в существующий коллектор и далее на ЦППН.

В связи с прогрессирующей обводенностью добываемой нефти в качестве УПСВ принята установка емкостного типа ОГН-63-10-09, позволяющая подготовить нефть до содержания воды 0,5-5%, а пластовую воду очистить до требований, предъявляемых для закачки в пласты системы ППД.

Технология УПСВ базируется на более высоком уровне автоматизации с учетом эксплуатации без постоянного присутствия персонала, применении новейших конструктивных элементов для интенсификации процесса, обеспечения компактности исполнения.

Источник загрязнения № 0010, ДЭС типа А-41

Для электроснабжения участка на территории установлен ДЭС типа А-41. При работе ДЭС в атмосферу выделяются окислы азота, серы, углерода, сажа, проп-2-ен-1-аль,

формальдегид и алканы C12-19. Источником выделения является выхлопная труба ДЭС h=2,5 м, d=0,2 м. Организованный источник.

Источник загрязнения №0011, Емкость для дизельного топлива

Для приема, хранения и отпуска дизельного топлива предназначенного для работы ДЭС, на территории предусматривается емкость. При наливке и хранении в атмосферный воздух выделяются пары алканы C12-19 и сероводород. Источником выделения является дыхательная трубка h=2,5 м, d=0,05 м. Организованный источник.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха **на территории УПСВ являются:**

Организованный источник

ИЗ №0012, ДЭС типа Wilson P-500;

ИЗ №0013, Емкость для дизтоплива V=10 м3;

ИЗ №0015, Емкость для дизтоплива V=25 м3;

ИЗ №0016, Резервуар для нефти V = 75 м3 (2 ед.);

ИЗ №0017, Автоналивная;

ИЗ №0022, Котел Е-2,5-0,9 Г

Неорганизованный источник

ИЗ №6018, Оборудование УПСВ;

ИЗ №6019, Оборудование «Спутник Б40-14-500».

Площадка добычи расположена юго-западнее от вахтового поселка. На площадке находятся 4 добывающих скважин для добычи нефти и газа - № 18, 19, 20 и 22.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха **на участке добычи являются:**

Организованные источники

ИЗ №0031, ДЭС типа АД-200 скв.№20;

ИЗ №0032, Емкость для дизтоплива V=1,0 м3 скв.№20;

ИЗ №0041, ДЭС типа АД-200 ЯМЗ скв.№18;

ИЗ №0042, Емкость для дизтоплива V=1 м3 скв. №18;

ИЗ №0043, Резервуар для нефти V=70 м3 скв. №18;

ИЗ №0044, Наливная эстакада скв.№18;

ИЗ №0051, Резервуар для нефти V=65 м3 скв. №19;

ИЗ №0052, Наливная эстакада скв.№19;

ИЗ №0061, Резервуар для нефти V=70 м3 скв. №20;

ИЗ №0062, Наливная эстакада скв.№20;

ИЗ №0069, Резервуар для нефти V=50 м3 скв. №22;

ИЗ №0070, Наливная эстакада скв.№22;

Неорганизованные источники

ИЗ №6048, Насос НШ-80 скв. №18;

ИЗ №6049, Нефтегазосепаратор скв.№18";

ИЗ №6050, Оборудование скв.№18;

ИЗ №6056, Насос НШ-80 скв. №19;

ИЗ №6057, Нефтегазосепаратор скв.№19";

ИЗ №6058, Оборудование скв.№19;

ИЗ №6066, Насос НШ-80 скв. №20;

ИЗ №6067, Нефтегазосепаратор скв.№20";

ИЗ №6068, Оборудование скв.№20;

ИЗ №6074, Насос НШ-80 скв. №22;

ИЗ №6075, Нефтегазосепаратор скв.№22";

ИЗ №6076, Оборудование скв.№22.

Источники загрязнения №№ 0012, ДЭС марки Wilson типа P500

В качестве источника электроснабжения объектов на территории УПСВ установлен автономный дизельный генератор. При работе ДЭС в атмосферу выделяются окислы азота, серы, углерода, сажа, проп-2-ен-1-аль, формальдегид и алканы C12-19. Источником выделения является выхлопная труба ДЭС h=3,0 м, d=0,1 м. Организованный источник.

Источники загрязнения № 0013, 0015, Емкость для дизельного топлива

Для приема, хранения и отпуска дизельного топлива предназначенного для работы ДЭС на территории УПСВ предусматриваются емкости объемом 10 и 25 м³. При наливке и хранении в атмосферный воздух выделяются пары алканы C12-19 и сероводород.

Источниками выделения являются дыхательные трубки h=2,5 м, d=0,05 м. Организованные источники.

Источник загрязнения № 0016, Резервуары объемом V=75 м³

Для сбора добываемой нефти, на территории УПСВ устанавливаются 2 резервуара объемом 75 м³. При хранении, приеме и отпуске нефти в атмосферу выделяются сероводород, смесь предельных углеводородов C1-C-5, смесь предельных углеводородов C6-C10, бензол, диметилбензол, метилбензол. Источниками выделения являются дыхательные трубки h=3,0 м, d=0,1 м. Организованные источники.

Источник загрязнения № 0017, Автоналивная

Участок налива нефти в автоцистерны представлен – наливной эстакадой. Налив осуществляется посредством насоса. При наливке нефти в атмосферу выделяются сероводород, смесь предельных углеводородов C1-C-5, смесь предельных углеводородов C6-C10, бензол, диметилбензол, метилбензол. Источником выделения является открытый люк автотранспортного средства h=3,5 м, d=0,3 м. Организованный источник.

Источники загрязнения №№ 6018, 6019, Оборудование УПСВ

В связи со 100% герметичностью фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры оборудования, загрязнение атмосферного воздуха не происходит. Контроль за работой нефтегазовых объектах месторождения Восточный Акшабулак осуществляется специализированным предприятием согласно утвержденному и согласованному графику проверки.

Площадка добычи. Добывающих скважин 4 ед.

Источники загрязнения №№0043, 0051, 0061, 0069 Резервуары объемом V=50-70 м³

Для сбора добываемой нефти, на территории каждой скважины, устанавливаются резервуары, объемом от 50 до 70 м³. При хранении, приеме и отпуске нефти в атмосферу выделяются сероводород, смесь предельных углеводородов C1-C-5, смесь предельных углеводородов C6-C10, бензол, диметилбензол, метилбензол. Источником выделения являются дыхательные клапана, h=3,0 м, d=0,05 м. Организованные источники выброса.

Источники загрязнения №№0044, 0052, 0062, 0070, Наливная эстакада

Участок налива нефти в автоцистерны представлен – наливной эстакадой. Налив осуществляется посредством насоса. При наливке нефти в атмосферу выделяются сероводород, смесь предельных углеводородов C1-C-5, смесь предельных углеводородов C6-C10, бензол, диметилбензол, метилбензол. Источником выделения является открытый люк автотранспортного средства h=3,5 м, d=0,5 м. Организованный источник.

Источники загрязнения №№ 0031, 0041, ДЭС на скважинах

Для электроснабжения оборудования скважин установлены автономные дизельные электростанции типа Wilson и АД-200, работающие в различных режимах. При работе ДЭС в атмосферу выделяются окислы азота, серы, углерода, сажа, проп-2-ен-1-аль, формальдегид и алканы C12-19. Источником выделения является выхлопная труба ДЭС h=3,0 м, d=0,15 м. Организованный источник.

Источники загрязнения №№ 0032, 0042, Емкость для дизельного топлива

Для приема, хранения и отпуска дизельного топлива предназначенного для работы ДЭС, на территории скважин предусматривается емкость. При наливке и хранении в атмосферный воздух выделяются пары углеводородов C12-19 и сероводород.

Источниками выделения являются дыхательные трубки $h=2,0$ м, $d=0,05$ м. Организованные источники.

Источники загрязнения №№6048, 6056, 6066, 6074, Насос

При наливке нефти с резервуара в автотранспортное средство, используется насос, производительностью от 40 до 80 м³/час. При работе перекачивающего устройства в атмосферный воздух выделяются - сероводород, смесь предельных углеродов C1-C-5, смесь предельных углеродов C6-C10, бензол, диметилбензиол, метилбензол.

Неорганизованные источники выброса.

Источники загрязнения №№6049, 6057, 6067, 6075, Нефтегазосепаратор

Для отделения газа от жидкости на каждой площадке добычи установлен нефтегазосепаратор. В связи со 100% герметичностью фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры оборудования, загрязнение атмосферного воздуха не происходит. Контроль за работой нефтегазовых объектах месторождения Восточный Акшабулак осуществляется специализированным предприятием согласно утвержденному и согласованному графику проверки.

Источники загрязнения №№6050, 6058, 6068, 6076, Добывающие скважины

В связи со 100% герметичностью фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры оборудования, загрязнение атмосферного воздуха не происходит. Контроль за работой нефтегазовых объектах месторождения Восточный Акшабулак осуществляется специализированным предприятием согласно утвержденному и согласованному графику проверки

7.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

Установок для очистки газа на предприятии не имеется.

Согласно проектным данным, применяемая технология добычи нефти и газа и работы установки подготовки сброса воды на месторождении Восточный Акшабулак ТОО «САУТС-ОЙЛ» соответствует научно- техническому уровню в стране и за рубежом, и используются наилучшие доступные технологии.

При проведении проектируемых работ газопылеочистное оборудование не применяется и не используется.

Таблица 7.2-1 - Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип	КПД аппаратов, %		Код	Коэффициент
	пылегазоулавливающее оборудование	проектный	Фактический	загрязняющего вещества по котор. происходит очистка	обеспеченности К(1),%
1	2	3	4	5	6
На рассматриваемом объекте оператора пылегазоочистное оборудование отсутствует					

7.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования

Применяемые методы при реализации работ на рассматриваемом участке соответствуют проектным данным.

Оборудование, применяемое при эксплуатации, соответствует международным стандартам в области охраны окружающей среды.

Оборудование проходит профилактические и капитальные ремонты.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

В период эксплуатации месторождения Восточный Акшабулак периодически проводится текущий ремонт печей подогрева, оборудования. На основе расчетов для каждого стационарного источника эмиссий и предприятия в целом устанавливаются нормативы допустимых выбросов с таким условием, чтобы обеспечить достижение нормативов качества окружающей среды.

С целью внедрения наилучших доступных технологий на предприятии используется оборудование как зарубежного производства, так и отечественного (автономные дизельные электростанции типа Wilson, печи подогрева, в комплекте со вспомогательным оборудованием, устройствами, установками и сооружениями).

Генераторные дизельные электростанции производятся в виде единого модуля, все компоненты которого максимально слаженно взаимодействуют друг с другом. Габариты и устройство дизель-генераторов зависят от основных характеристик моделей: мощности, напряжения, частоты.

Главными частями генераторной электростанции являются:

- Электрооборудование двигателя, включающее стартер, аккумулятор и генератор для его зарядки.
- Дизельный двигатель.
- Система охлаждения.
- Генератор переменного тока.
- Топливный бак.
- Стальная рама основания.

Дизель-генераторы комплектуются двух- или четырехтактными промышленными двигателями. Для надежной и бесперебойной подачи топлива они оборудованы турбокомпрессором и регулятором скорости двигателя. В мощной системе охлаждения дизельного генератора FG Wilson предусмотрен отдельный вентилятор для генератора переменного тока. Все компоненты электростанции монтируются на прочной раме из стали, для снижения шума и вибрации используется виброизоляция.

Компактные модели электростанций рассчитаны на длительное использование в качестве как резервного, так и основного поставщика энергии. К преимуществам генераторов FG Wilson относят:

- Точное соответствие заявленным характеристикам.
- Разнообразный диапазон мощностей модельного ряда.
- Получение доступной по цене электроэнергии благодаря высокому КПД станции.
- Удобное управление и обслуживание.
- Длительный период работы без дозаправки.
- Экономный расход горючего.

Технологический процесс на месторождении Восточный Акшабулак организован с использованием современных энергосберегающих технологий и применением высокоэкологичного оборудования и системой автоматического управления (УПСВ). Норматив допустимого выброса вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу (НДВ)

устанавливается для каждого источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от данного источника и от совокупности источников города или другого населенного пункта, с учетом перспективы развития предприятия и рассеивания вредных веществ в атмосфере, не создадут приземную концентрацию, превышающую их предельно допустимые концентрации (ПДК) на границах санитарно-защитных зон и населенных пунктах.

В связи с тем, максимальные концентрации вредных веществ на границе СЗЗ и, соответственно, на границе жилой застройки не превышают 1 ПДК, дополнительные мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух не требуются.

7.4. Перспектива развития производства

ТОО «САУТС-ОЙЛ» в 2026 году планирует осуществить на месторождение Восточный Акшабулак добычу нефти в объеме 8,2 тыс. тонн, попутного газа в объеме 0,333 млн. м3.

Баланс добычи и распределения сырого газа месторождения Акшабулак Восточный рассчитан на основании технологических показателей «Корректировка программы развития переработки сырого газа месторождения «Акшабулак Восточный» на 2024-2026 годы».

Период	Месторождение	Добыча газа, млн.м ³	Обратная закачка в пласт, млн.м ³	Использование на собственные нужды сырого газа, млн.м ³	Технологически неизбежное сжигание сырого газа, млн.м ³					Утилизация газа в %
					V ₆	V ₇	V ₈	V ₉	V _v	
2026 г	Акшабулак Восточный	0,333	-	0,333	-	-	-	-	-	100

Существующая система утилизация сырого газа путем потребление сырого газа на собственные технологические нужды на газовом котле котельной останется без изменения.

Сжигание сырого газа не предусмотрено, весь добываемый попутный нефтяной газ используется на собственные нужды (устьевые подогреватели), т.е осуществляется 100% утилизация попутного нефтяного газа.

На срок действия разработанных нормативов НДВ увеличение объемов производства и реконструкция не предусматриваются. В случае увеличения объемов производства необходимо провести корректировку НДВ.

7.5. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, составлен по расчетам выбросов.

Таблицы составлены с помощью программного комплекса «Эрав3.0» (фирма «Логос-плюс», г. Новосибирск) на основе расчетов выбросов загрязняющих веществ на 2026 год.

Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ (т/год) приводится по усредненным годовым значениям в зависимости от изменения режима работы предприятий, технологического процесса и оборудования, расхода и характеристик сырья, реагентов, материала и т.д.

ТОО «Орда-ЭкоМониторинг»

О) ТОО «Орда-ЭкоМониторинг» Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

инский район, ТОО "Саутс Ойл" НДВ м/р Восточный Акшабулак на 2026 год

Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
2	3	4	5	6	7	8	9	10
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.89414	16.0522	401.305
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.154896	2.76586	46.0976667
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0439415	0.66792	13.3584
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.24278	4.853	97.06
Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0038654093	0.004007809	0.50097613
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.7922	14.461	4.82033333
Метан (727*)				50		0.0176	0.555	0.0111
Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		5.9961478	4.6965946	0.09393189
Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		2.2178031	1.73675572	0.05789186
Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1.5			4	0.058689	0.007265	0.00484333
Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.075309032	0.028430475	0.28430475
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.0135044196	0.007675255	0.03837628
Метилбензол (349)		0.6			3	0.064303409	0.019973712	0.03328952
Этилбензол (675)		0.02			3	0.001408336	0.0001744	0.00872
Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.011994	0.255	25.5
Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.011552	0.19885	19.885
Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.364226	5.082883	5.082883
В С Е Г О :						10.9643600059	51.392589971	614.142717

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. и отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

об сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

7.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета предельно допустимых выбросов (НДВ) составлена согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», (утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63-п).

В расчетах валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использованы методики, утвержденные МОС и ВР РК, список которых приводится в перечне используемой литературы, и программном комплексе «ЭРА» 3.0 (фирма «Логос-плюс», г. Новосибирск).

Данные из таблицы параметров источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использованы для проведения расчетов рассеивания и моделирования максимально-возможных приземных концентраций веществ и их групп суммаций в месте размещения производственной базы при существующих метеорологических характеристиках района.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативно допустимых выбросов (ПНЭ) представлены в таблицах ниже:

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Сырдарьинский район, ТОО "Саутс Ойл" НДВ м/р Восточный Акшабулак на 2026 год

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Козфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ пах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ							
		Наименование	Коли- чест- во, шт.									г/с	мг/нм3	т/год																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26							
001		ДЭС типа Wilson P-400	1	8760	ДЭС типа Wilson P-400	0001							0	0	Площадка 1							0301	Азота (IV) диоксид (	0.1194		3.77	2026					
																						0304	Азота диоксид) (4)			0.608	2026					
																						0328	Азот (II) оксид (	0.01922			0.00972	2026				
																						0330	Азота оксид) (6)	0.0003075			1.458	2026				
																						0337	Углерод (Саж,	0.0897			2.835	2026				
																						1301	Углерод черный) (583)	0.002694			0.0851	2026				
																						1325	Сера диоксид (	0.00125			0.0395	2026				
																						2754	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.03326			1.051	2026				
																							0333	IV) оксид) (516)								
																							2754	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01086			0.001276	2026			
001		Емкость для дизтоплива V = 1,2 м3	1	8760	Емкость для дизтоплива V =1,2 м3	0002							0	0									0333	Проп-2-ен-1-аль (	0.0000305		0.000003584	2026				
																							2754	Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
																								0333	Формальдегид (							
																								2754	Метаналь) (609)							
001		Резервуар для дизтоплива V = 75 м3 (2 ед.)	1	8760	Резервуар для дизтоплива V =75 м3 (2 ед.)	0005							0	0									0333	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.0000175		0.0000739	2026				
																								2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.00623		0.0263	2026			
																									0415	Сероводород (	1.32		0.0751	2026		
001		Резервуар для бензина V = 10м3	1	8760	Резервуар для бензина V = 10м3	0006							0	0									0416	Дигидросульфид) (518)	0.488		0.02776	2026				
																								23	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (							
																								0501	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.04875		0.002775	2026			
																								0602	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (	0.04485		0.002553	2026			
																								0616	1502*)	0.00566		0.000322	2026			
																								0621	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (	0.0423		0.00241	2026			
																								0627	1503*)	0.00117		0.0000666	2026			
																								0333	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.00000732		0.000153	2026			
																								2754	Бензол (64)	0.002606		0.0544	2026			
001		ТРК	1	1200	ТРК	0007							0	0											0415	Дигидросульфид) (518)	0.2653		0.1175	2026		
																								0416	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.098		0.0434	2026			
																									0501	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)						
																									0602	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (	0.0098		0.00434	2026		
																									0602	1502*)	0.00902		0.003995	2026		
																										0602	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)					
																										0602	Бензол (64)			0.003995	2026	

003	Автоналивная	1	450	Автоналивная	0017						0	0						0621 0333 0415 0416 0602 0616	о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0003234 0.000882 1.065 0.394 0.00515 0.001617		0.000832 0.001416 1.71 0.632 0.00826 0.002596	2026 2026 2026 2026 2026 2026
003	Котел Е-2,5-0, 9Г	1	8760	Котел Е-2,5-0,9Г	0022			0.138			0	0						0621 0301 0304 0337	Метилбензол (349) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003234 0.00514 0.000836 0.0176	37.246 6.058 127.536	0.00519 0.1622 0.02636 0.555	2026 2026 2026 2026
004	ДЭС типа АД- 200 скв.№20	1	3968	ДЭС типа АД-200 скв.№20	0031						0	0						0410 0301 0304 0328 0330	Метан (727*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0176 0.2943 0.056 0.0173 0.04095	127.536	0.555 4.2 0.8 0.247 0.585	2026 2026 2026 2026 2026
004	Емкость для дизтоплива V= 1,0 м3 скв.№20	1	8760	Емкость для дизтоплива V=1,0 м3 скв.№20	0032						0	0						0337 1301 1325 2754	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.224 0.002985 0.004 0.1071		3.2 0.0426 0.0572 1.53	2026 2026 2026 2026
004	ДЭС типа АД- 200 ЯМЗ скв. №18	1	8448	ДЭС типа АД-200 ЯМЗ скв.№18	0041						0	0						0333 2754	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0000305 0.01086		0.000003195 0.001138	2026 2026
004	ДЭС типа АД- 200 ЯМЗ скв. №18	1	8448	ДЭС типа АД-200 ЯМЗ скв.№18	0041						0	0						0301 0304 0328 0330	предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0553 0.0103 0.002574 0.0247		1.68 0.313 0.0783 0.75	2026 2026 2026 2026
004	Емкость для дизтоплива V = 1 м3 скв.№18	1	8760	Емкость для дизтоплива V =1 м3 скв.№18	0042						0	0						0337 1301 1325 2754	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.06 0.0024 0.000772 0.0178		1.827 0.0731 0.0235 0.542	2026 2026 2026 2026
004	Резервуар для	1	8760	Резервуар для	0043						0	0						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.00002205		0.000908	2026

004		нефти V=70 м3 скв. (2 ед.) №18	1	200	нефти V=70 м3 скв. (2 ед.) №18	0044						0	0						0415	Дигидросульфид) (518)	0.02663		1.096	2026
																			0416	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00985		0.4055	2026
																			0602	Бензол (64)	0.0001286		0.0053	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000404		0.001664	2026
		Наливная эстакада скв. №18			Наливная эстакада скв.№18														0621	Метилбензол (349)	0.0000809		0.00333	2026
																			0333	Сероводород (	0.000882		0.00057	2026
																			0415	Дигидросульфид) (518)	1.065		0.688	2026
																			0416	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				
																				Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394		0.2546	2026
004		Резервуар для нефти V=65 м3 скв. (2 ед.) №19	1	8760	Резервуар для нефти V=65 м3 скв. (2 ед.) №19	0051						0	0						0602	Бензол (64)	0.00515		0.003325	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617		0.001045	2026
																			0621	Метилбензол (349)	0.003234		0.00209	2026
																			0333	Сероводород (	0.000000132		0.00000862	2026
																			0415	Дигидросульфид) (518)	0.0001598		0.0104	2026
																			0416	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				
																				Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0000591		0.00385	2026
																			0602	Бензол (64)	0.000000772		0.0000503	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000000242		0.0000158	2026
004		Наливная эстакада скв. №19	1	81	Наливная эстакада скв. №19	0052						0	0						0621	Метилбензол (349)	0.000000485		0.0000316	2026
																			0333	Сероводород (	0.000882		0.0000603	2026
																			0415	Дигидросульфид) (518)	1.065		0.0728	2026
																			0416	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				
																				Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394		0.02693	2026
																			0602	Бензол (64)	0.00515		0.000352	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617		0.0001106	2026
004		Резервуар для нефти нефти 70 м3 (2 ед.) скв.20	1	8760	Резервуар для нефти нефти 70 м3 (2 ед.) скв.20	0061						0	0						0621	Метилбензол (349)	0.003234		0.000221	2026
																			0333	Сероводород (	0.000002205		0.0001293	2026
																			0415	Дигидросульфид) (518)	0.002663		0.156	2026
																			0416	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				
																				Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000985		0.0578	2026
																			0602	Бензол (64)	0.00001286		0.000754	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000404		0.000237	2026
004		Наливная эстакада скв. №20	1	204	Наливная эстакада скв. №20	0062						0	0						0621	Метилбензол (349)	0.00000809		0.000474	2026
																			0333	Сероводород (	0.000001668		0.000001224	2026
																			0415	Дигидросульфид) (518)	0.002014		0.001478	2026
																			0416	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				
																				Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745		0.000547	2026
																			0602	Бензол (64)	0.00000973		0.00000714	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306		0.000002244	2026
																			0621	Метилбензол (349)	0.00000612		0.00000449	2026
004		Резервуар для нефти V=50 м3 скв. №22	1	8760	Резервуар для нефти V=50 м3 скв. №22	0069						0	0						0333	Сероводород (	0.000000882		0.0000628	2026
																			0415	Дигидросульфид) (518)	0.001065		0.0758	2026
																			0416	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				
																				Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000394		0.02803	2026
																			0602	Бензол (64)	0.00000515		0.000366	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000001617		0.000115	2026
004		Наливная эстакада скв.	1	180	Наливная эстакада скв. №22	0070						0	0						0621	Метилбензол (349)	0.000003234		0.00023	2026
																			0333	Сероводород (	0.000882		0.0003426	2026
																				Дигидросульфид) (518)				

001	Насосная	1	1200	Насосная	6009							0	0					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.414	2026
																		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.153	2026
																		0602	Бензол (64)	0.00515	0.002	2026
																		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.000628	2026
																		0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.001256	2026
																		0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000778	0.0000336	2026
																		0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00376	0.00406	2026
																		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00139	0.0015	2026
																		0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.000139	0.00015	2026
																		0602	Бензол (64)	0.000128	0.000138	2026
																		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00001612	0.0000174	2026
																		0621	Метилбензол (349)	0.0001207	0.0001302	2026
																		0627	Этилбензол (675)	0.000003336	0.0000036	2026
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00277	0.01197	2026
																		003	Оборудование УПСВ	1	8760	Оборудование УПСВ
003	Оборудование Спутник Б-40-14-500"	1	8760	Оборудование Спутник Б-40-14-500"	6019	2					0	0	0	0			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.014713689	0.465325137	2026	
004	Насос НШ-80 скв.№18	1	60	Насос НШ-80 скв. №18	6048	2					0	0	0	0			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.00000036	2026	
																	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.000435	2026	
004	Нефтегазосепаратор скв.№18	1	8760	Нефтегазосепаратор скв.№18	6049	2					0	0	0	0			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.0001608	2026	
004	Оборудование скв.№18	1	8760	Оборудование скв. №18	6050	2					0	0	0	0			0602	Бензол (64)	0.00000973	0.0000021	2026	
004	Насос НШ-80 скв.19	1	4	Насос НШ-80 скв. 19	6056	2					0	0	0	0			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.00000066	2026	
																	0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000132	2026	
																	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.014570082	0.460528279	2026	
004	Нефтегазосепаратор скв. №19	1	8760	Нефтегазосепаратор скв. №19	6057	2					0	0	0	0			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.017232787	0.544867213	2026	
004	Оборудование скв.№19	1	8760	Нефтегазосепаратор скв. №19	6058	2					0	0	0	0			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000000024	2026	
004	Насос НШ-40 скв.№20	1	102	Насос НШ-40 скв. №20	6066	2					0	0	0	0			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.000029	2026	
																	0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.00001072	2026	
																	0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000014	2026	
																	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000000044	2026	
																	0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.000000088	2026	
																	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.014570082	0.460528279	2026	
																	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.017232787	0.544867213	2026	
																	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000000612	2026	
																	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.000739	2026	
																	0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.0002734	2026	
																	0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000357	2026	
																	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.00000306	0.000001122	2026	

004		Нефтегазосепаратор скв.№20	1	8760	Нефтегазосепаратор скв.№20	6067	2					0	0	0	0					0621 0415	(203) Метилбензол (349) Смесь углеводородов	0.00000612 0.014570082		0.000002244 0.460528279	2026 2026
004		Оборудование скв.№20	1	8760	Оборудование скв. №20	6068	2					0	0	0	0					0415	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.017232787		0.544867213	2026
004		Насос НПП-80 скв.22	1	35	Насос НПП-80 скв. 22	6074	2					0	0	0	0					0333 0415	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000001668 0.002014		0.00000021 0.0002536	2026 2026
																				0416 0602 0616	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.000745 0.00000973 0.00000306		0.0000938 0.000001225 0.000000385	2026 2026 2026
004		Нефтегазосепаратор скв. №22	1	8760	Нефтегазосепаратор скв. №22	6075	2					0	0	0	0					0621 0415	Метилбензол (349) Смесь углеводородов	0.00000612 0.014570082		0.00000077 0.460528279	2026 2026
004		Оборудование скв.№22	1	8760	Оборудование скв. №22	6076	2					0	0	0	0					0415	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.017232787		0.544873197	2026

7.7 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Аварийным выбросом является любой выброс вредных веществ, произошедших в ходе нарушения технологии или в результате аварии.

Анализ технологии производства ТОО «САУТС-ОЙЛ» на месторождении Восточный Акшабулак показывает, что в процессе работы технологического оборудования условия, при которых могут возникнуть аварийные или залповые выбросы отсутствуют.

На месторождении аварийные ситуации предотвращаются регулярными профилактическими работами.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы, и другие стихийные бедствия).

Анализ аварий включает в себя рассмотрение многочисленных аварийных сценариев в условиях эксплуатации промышленного объекта, включая вероятность возникновения стихийных бедствий.

К главным причинам аварий следует отнести:

- полные или частичные отказы технических систем и транспортных средств;
- пожары, вызванные различными причинами;
- коррозия и дефекты трубопроводов, нефтепромыслового оборудования;
- ошибки обслуживающего персонала;
- опасные и стихийные природные явления.

К потенциально возможным аварийным ситуациям на промысле можно отнести следующие:

- > разлив нефти или дизельного топлива при их транспортировке в автоцистернах;
- > неконтролируемый выброс пластовых флюидов.

Основными мероприятиями по предупреждению и снижению последствий аварийных ситуаций на резервуарах являются:

- тщательный контроль состояния резервуаров;
- обвалование резервуаров с пожароопасными веществами и создание под ними площадок каре с непроницаемым экраном;
- периодический визуальный осмотр резервуаров и прочих емкостей для хранения;
- закладка и обвалование непроницаемого слоя из глины или пластика;
- оборудование дренажей незагрязненной нефтепродуктами воды с обвалованного участка;
- заземление всех резервуаров и других емкостей для хранения нефти и нефтепродуктов, а также технологического оборудования;
- оборудование всех стационарных емкостей запорными устройствами и их своевременная ревизия;
- оборудование всех нефтепроводов обратными клапанами;

Основными мероприятиями по предупреждению и снижению последствий аварийных ситуаций магистрального нефтепровода являются:

- тщательный контроль утечки с помощью электронных датчиков и приборов для объемных измерений;
- дооборудование трубопровода системами отсечки и поддержание их в постоянной исправности;
- оборудование локальных систем оповещения и сигнализации; поддержание в постоянной готовности сил и средств ликвидации аварии;
- защита от механических повреждений за счет защитных кожухов в местах пересечений с автодорогами и другими коммуникациями;
- осуществление усиленной антикоррозийной изоляции при подземной прокладке трубопроводов;

Залповые выбросы на месторождении возможны только при прорывах нефте- и газопроводов. На месторождении в основном используется глубинно-насосный способ и производится постоянный контроль за работой качалок, состоянием нефтегазопроводов и возможностью перекрытия поврежденных участков. Все это исключает возможность больших залповых выбросов.

На месторождении предусмотрен порядок действий в случае потенциально возможной аварии. Для ликвидации аварии нефтепроводов должна высылаться ремонтная бригада со спецтехникой, экскаватор, сварочный агрегат, вакуум-техника, самосвал, бортовая автомашина с обслуживающим персоналом. При этом определяется площадь разлитой нефти и ее количество, экскаватором роется приямок для сбора с помощью скребков разлитой нефти, с последующей откачкой ее в наливную цистерну и вывоз на промысел

После сбора всей разлитой нефти, с помощью экскаватора собирают в кучу пропитанную нефтью почву, загружают ее в самосвал и отвозят на сборник нефтешламов.

Место порыва нефтепровода вскрывают экскаватором, предварительно готовят трубопровод под электросварку. На место порыва должна накладываться металлическая заплата, после чего трубу изолируют гидроизоляцией. Затем должна производиться обратная засыпка траншей бульдозером.

После окончания аварийных работ, открывают задвижки на нефтепроводе, и восстанавливают откачку нефти в соответствии с режимом работы нефтеподачи.

Детальные мероприятия по предотвращению и ликвидации последствий аварийных ситуациях должны быть отражены в инструкциях, согласованных соответствующих государственными органами. Залповые выбросы возможны также при профилактических мероприятиях при опорожнении технологического оборудования.

Для борьбы с возможным пожаром предусматривается достаточное количество противопожарного оборудования, средств индивидуальной защиты.

Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного (регламентного) режима работы оборудования (т/год).

Таблица 7.7-1 – Перечень источников залповых выбросов

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

Примечание - Залповых и аварийных источников выбросов на предприятии в результате производственной деятельности не предвидится.

7.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДС

В соответствии с требованиями п. 12 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 (далее – Методика определения нормативов) перечень источников выбросов и их характеристики определяются для проектируемых объектов на основе проектной информации.

В соответствии с требованиями Методики определения нормативов эмиссий определение количественных и качественных характеристик выбросов вредных веществ проводится с применением инструментальных или расчётных (расчётно-аналитических) методов.

Инструментальные методы являются превалирующими для источников с организованным выбросом загрязняющих веществ в атмосферу. Инструментальные измерения массовой концентрации и определения значений массовых выбросов загрязняющих веществ в отходящих газах выполняются аккредитованными лабораториями на сертифицированном оборудовании и/или посредством автоматизированной системы мониторинга при наличии.

Расчётные методы применяются для определения характеристик неорганизованных выделений (выбросов) при отсутствии возможности проведения инструментальных замеров на источниках с организованным выбросом, разработанных и согласованных в установленном порядке методов количественного химического анализа, а также для получения данных о параметрах выбросов проектируемых и реконструируемых объектов.

Расчётные (расчётно-аналитические) методы базируются на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов производства, а также на сочетании инструментальных измерений и расчётных формул, учитывающих параметры конкретных источников.

Исходные данные (г/с, т/год) для расчёта эмиссий загрязняющих веществ (НДВ) уточнены расчётным методом. Для определения количественных выбросов использованы действующие и утверждённые методики.

На основании проведенных расчетов, представленных в Приложении 1, а также по исходным данным об используемых материалах, реагентах, объемах добычи определены количественные и качественные характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу расчетным путем по утвержденным в РК нормативным документам.

Определение величин выбросов загрязняющих веществ от оборудования проведено расчетными методами в соответствии со следующими методическими документами:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г;
2. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчеты по п. 6-8
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчет по п. 9
4. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчеты по п 5.
5. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.5.1.1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах.

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов, является задания на проектирования полученная от оператора, утвержденная оператором проектная документация, материалы инвентаризации

выбросов загрязняющих веществ и их источников; данные первичного учета или данные из форм статической отчетности, данные полученные инструментальными замерами или расчетными и балансовыми методами с указанием перечня методических документов, регламентирующих методы отбора, анализа выброса загрязняющих веществ, паспортные данные производителя оборудования (установки), заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с подпунктом 3) пункта 2 статьи 76 Кодекса или заключение об отсутствии необходимости обязательной оценки воздействия на окружающую среду, с учетом соответствующих значений, указанных в заявлении о намечаемой деятельности в соответствии с подпунктом 9) пункта 2 статьи 68 Кодекса.

Перед разработкой проекта проведена инвентаризация источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу. Для определения величины выбросов использовались методики, действующие в Республике Казахстан.

8. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

8.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

Климат региона резко континентальный с жарким, сухим, продолжительным летом и холодной малоснежной зимой. Такой климатический режим обусловлен расположением региона внутри евроазиатского материка, южным положением, особенностями циркуляции атмосферы, характером подстилающей и другими факторами.

Континентальность климата проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе.

Участки планируемых работ расположены в зоне внутриматериковых пустынь, для которых характерен резко континентальный климат с жарким сухим продолжительным летом и холодной короткой малоснежной зимой. Такой климатический режим обусловлен расположением области внутри Евроазиатского материка, южным положением, особенностями циркуляции атмосферы, характером подстилающей поверхности и другими факторами. Континентальность климата проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов, в их суточном, месячном и годовом ходе. В последние годы за счет процесса высыхания Аральского моря отмечается заметное изменение климатических условий Приаралья. Ранее Арал выступал в роли своеобразного регулятора, смягчая холодные ветры, приходившие осенью и зимой из С ужесточением климата лето в регионе стало более сухим и коротким, зимы – длинными и холодными. Вегетативный сезон сократился до 170 дней. На прибрежных территориях Аральского моря атмосферные осадки сократились в несколько раз, их величина в среднем составляет 150-200 мм со значительной неравномерностью по сезонам. Отмечается высокая испаряемость (до 1700 мм в год) при уменьшении влажности воздуха на 10%.

Температура воздуха зимой понизилась, а летом повысилась на 2-3°C. В летний период отмечаются высокие температуры (до 49°C). Характерной чертой климата Приаралья является высокая повторяемость и значительная продолжительность пыльных бурь и поземков.

Температура воздуха. Годовой ход температуры на станции Кызылорда минимум достигается в январе, максимум – в июле. Лето жаркое и продолжительное. Резких различий в температурах в этот период не наблюдается. Абсолютный максимум температуры -44 - 47°C. Средняя температура самого холодного месяца района участка от -90°C до -120°C. Открытость к северу позволяет холодным массам беспрепятственно проникать на территорию области и вызвать резкие похолодания, особенно зимой. Абсолютный минимум температуры воздуха достигает -400°C, -450°C. Период со среднесуточной температурой воздуха выше 00°C длится 235-275 дней. Он начинается обычно 23 февраля – 18 марта и заканчивается 12-28 ноября. Продолжительность безморозного периода составляет 160-200 дней. Первые заморозки наступают 8 ноября, а последние – 12 апреля. Продолжительность безморозного периода составляет примерно 178 дней в году. Снежный покров незначителен и неустойчив, обычно его сдувает с поверхности. Средняя максимальная высота снежного покрова достигает до 6 см. Продолжительность пребывания снежного покрова до 35-55 дней. *Влажность воздуха.* Годовой ход относительной влажности противоположен ходу температуры воздуха, т.е. с ростом температуры воздуха относительная влажность уменьшается. Наиболее высокой относительная влажность воздуха бывает в холодное время года. Средние месячные значения ее в это время (XI-III) составляют 57-90% м/с Кызылорда. В период с апреля по октябрь значения ее колеблются от 27-50 до 54-57% с минимумом в июле. Дефицит влажности в районе работ составляет в среднем за год 10,4 гПа. В холодный период, когда температура воздуха низкая, дефицит влажности невелик (0,6-1,7 гПа) и минимальное его значение 0,6 гПа наблюдается в январе. К июлю дефицит влажности возрастает и в среднем поднимается до 26,6 гПа.

Атмосферные осадки. Засушливость – одна из отличительных черт климата данного района. Осадков выпадает очень мало. Среднегодовое количество их не превышает 100-150 мм и распределяется по сезонам года крайне неравномерно, 60% всех осадков приходится на зимне-весенний период. В отдельные влажные годы сумма осадков может достигать 227 мм. Наличие большого дефицита влажности при высоких температурах воздуха создает условия для значительного испарения. Засушливый период начинается с июня месяца и продолжается до октября месяца. Средняя величина испарения с открытой водной поверхности, по многолетним наблюдениям может составлять 1478 мм, что более чем в 10 раз превышает сумму годовых атмосферных осадков. Этим объясняется значительная засоленность грунтов данной территории.

Ветер. Для данного региона характерны частые и сильные ветры, преимущественно северо-восточного направления. Сильные ветры зимой при низких температурах сдувают незначительный покров с возвышенных частей рельефа, что вызывает глубокое промерзание и растрескивание верхних слоев почвы. В летние месяцы наблюдаются пыльные бури. Средняя годовая скорость ветра по данным метеостанций Кызылорда равна – 2,7-3,0 м/с и наибольшую повторяемость имеют ветры северо-восточного направления (31%).

Атмосферные явления. Число дней в год с пыльной бурей в данном районе составляет 23,1. Наибольшее число дней с пыльной бурей приходится на апрель-май. Туманы здесь бывают чаще зимой, и среднее число дней с туманом в год составляет около 22. Гроза регистрируется в среднем 8 дней в год.

Метеорологические особенности, определяющие особо неблагоприятные условия для рассеивания вредных примесей

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. Наибольшее влияние на рассеивание примесей в атмосферу оказывает режим ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере, особенно слабые. Однако в это время значительно увеличивается подъем перегретых выбросов в слои атмосферы, где они рассеиваются, если при этих условиях наблюдаются инверсии, то может образоваться "потолок", который будет препятствовать подъему выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастает.

Осадки очищают воздух от примесей. После длительных и интенсивных осадков высокие концентрации примесей наблюдаются очень редко. Засушливость климата в изучаемом районе не способствует очищению атмосферы.

Солнечная радиация обуславливает фотохимические реакции в атмосфере и формирование различных вторичных продуктов, обладающих часто более токсичными свойствами, чем вещества, поступающие от источников выбросов. Совокупность климатических условий: режим ветра, застой воздуха, туман, инверсии и т.д., определяет способность атмосферы рассеивать продукты выбросов и формировать некоторый уровень ее загрязнения. Для оценки климатических условий рассеивания примесей на территории СНГ используется показатель - потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА), по которому выделяется пять зон. Изучаемый нами район относится к IV зоне с высоким ПЗА

Таблица 8.1-1 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	34,3
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, °С	-9,2
Многолетняя роза ветров, %	
С	16
СВ	31
В	14
ЮВ	4
Ю	6

ЮЗ	8
З	12
СЗ	9
Штиль	13
Скорость ветра по средним многолетним данным, повторяемость которой составляет 5%, м/с	9

8.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующие положение и с учетом перспективы развития

Целью моделирования рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере является определение степени и дальности воздействия загрязняющих веществ на приземный слой воздуха территорий, прилегающих к производственной базы.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов в настоящей работе выполняется с применением специально разработанной и утвержденной системы качественных и количественных критериев оценки на основе достоверных сведений: о качественных и количественных характеристиках источников загрязнения, о климатических условиях района место размещения, о «фоновом» состоянии и других определяющих параметров воздушного бассейна.

Расчеты рассеивания (модулирования максимальных расчетных приземных концентраций) выполнены на теплый период года с учетом фоновых концентраций по программному комплексу «ЭРА. V3.0», НПО «ЛОГОС ПЛЮС».

Указанная программа реализует Методику расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия, РНД 211.2.01.10-97. Настоящая методика предназначена для расчета концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций. Степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется наибольшим рассчитанным значением концентрации, соответствующим неблагоприятным метеорологическим условиям, в том числе (опасными) скоростью и направлением ветра, встречающимися примерно в (1-2) % случаев.

При одновременном совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких веществ, обладающих суммацией вредного действия, для каждой группы указанных веществ однонаправленного вредного действия рассчитывается безразмерная суммарная.

Концентрация или значения концентраций вредных веществ, обладающих суммацией вредного действия, приводятся условно к значению концентраций одного из них.

Критерием оценки качества атмосферного воздуха служат максимально разовые предельно допустимые концентрации (ПДК) веществ. ПДК рассчитываются в приземном слое атмосферного воздуха с усреднением за период не более 20 минут как отдельные элементы (ПДК) или как суммация токсичного действия ряда загрязняющих веществ в определенном их сочетании, присутствующих в выбросах источников предприятия. Существуют два вида ПДК - один для рабочих участков внутри СЗЗ, и другие более жесткие для населенных пунктов за пределами СЗЗ.

При выполнении моделирования рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере использованы следующие исходные данные:

- Данные параметров источников выбросов загрязняющих веществ, определенных по проектной документации;
- Данные по условиям рассеивания выбросов в атмосфере (в приложении) по данным РГП «Казгидромет». Работы за определением фоновой концентрации на месторождении Восточный Акшабулак ТОО «САУТС-ОЙЛ» (Сырдарьинский район Кызылординской области) не ведутся.

Расчет рассеивания выполнен по программному комплексу «ЭРА».

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующее положение и с учетом перспективы развития предприятия.

Согласно пункту 2.1. РНД 211.2.01.01 – 97 максимальное значение приземной концентрации вредного вещества C_m (мг/м³) при выбросе газовой смеси из одиночного точечного источника с круглым устьем достигается при неблагоприятных метеорологических условиях на расстоянии X_m (м) от источника определяется по формуле:

$$C_m = \frac{A * M * \Gamma * m * n * \eta}{\sqrt[3]{H^2 * V * \Delta T}} \quad \text{где,}$$

A – коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы;

M (г/с) – масса вредного вещества, выбрасываемого в атмосферу в единицу времени;

Γ – безразмерный коэффициент, учитывающий скорость оседания вредных веществ в атмосферном воздухе;

m и n – коэффициенты, учитывающие условия выхода газовой смеси из устья источника выброса;

H (м) – высота источника над уровнем земли;

η – безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, в случае ровной и слабо пересеченной местности с перепадами высот, не превышающими 100 м на 1 км, коэффициент равен 1,0;

ΔT (град) – разность между температурой, выбрасываемой газовой смеси T_g и температурой окружающего атмосферного воздуха T_v ;

V_1 (м³/с) – расход газовой смеси, определяемой по формуле:

$$V_1 = \pi * d^2 / 4 * W_0 \quad \text{где,}$$

W_0 (м/с) – средняя скорость выхода газовой смеси из устья источника выброса.

В нашем случае расчет рассеивания загрязняющих веществ был произведен по программе «Эра 3.0».

Результаты расчетов рассеивания приведены в расчетной части.

Расстояние до областного центра Кызылорда от месторождения Акшабулак Восточный составляет 180 км. Ближайшим к м/р Восточный Акшабулак населенным пунктом является поселок Абай (175 км на юго-запад).

Степень загрязнения атмосферы оценивается по величинам максимальных приземных концентраций C_m , создаваемых выбросами на границе санитарно-защитной зоны.

Анализ результатов рассеивания показал, что по всем ингредиентам максимальная приземная концентрация в СЗЗ не превышает установленные ПДК, в связи с этим предусматриваются один этап установления НДВ.

Анализ проведенных расчетов приземных концентраций выбросы вредных веществ, отходящих от стационарных источников расположенных на месторождении Акшабулак Восточный ТОО «САУТС-ОЙЛ» показал, что максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам создаются ниже их ПДК на границе санитарно-защитной зоны и на основании проведенных в последние годы инструментальных замеров на м/р Восточный Акшабулак максимальные и фактические концентрации ЗВ на границе СЗЗ не превышают 1 ПДК.

Таким образом, проведенные расчеты показывают, что объект не окажет особого воздействия на качество атмосферного воздуха на границе области воздействия.

Результаты определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам приведены в таблице 2.2 «Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение».

ТОО «Саутс Ойл»

ЭРА v3.0 ТОО «Орда-ЭкоМониторинг»

Таблица 2.2

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

Сырдарьинский район, ТОО "Саутс Ойл" НДВ м/р Восточный Акшабулак на 2026 год

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.154896	2	0.3872	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0439415	2	0.2929	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.7922	2	0.1584	Да
0410	Метан (727*)			50	0.0176	2	0.0004	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	6.190788539	2	0.1238	Да
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30	2.2178031	2	0.0739	Нет
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			0.058689	2	0.0391	Нет
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.075309032	2	0.251	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.0135044196	2	0.0675	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.064303409	2	0.1072	Да
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.001408336	2	0.0704	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.011994	2	0.3998	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.364226	2	0.3642	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.89414	2	4.4707	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.24278	2	0.4856	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0038654093	2	0.4832	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.011552	2	0.231	Да
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Н _і *М _і)/Сумма(М _і), где Н _і - фактическая высота ИЗА, М _і - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

ТОО «Саутс Ойл»

ЭРА v3.0 ТОО «Орда-ЭкоМониторинг»

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

Сырдарьинский район, ТОО "Саутс Ойл" НДВ м/р Восточный Акшабулак на 2026 год

Номер источника	Наименование источника выброса	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код вещества	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ----- ПДК*(100- КПД)	Категория источника
							ПДК*Н*(100-КПД)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001	ДЭС типа Wilson P-400			0301	Площадка 0.2	1 0.1194				1
0002	Емкость для дизтоплива V = 1,2 м3			0304	0.4	0.01922	0.0048	3.2559	8.1398	2
0005	Резервуар для дизтоплива V =75 м3 (2 ед.)			0328	0.15	0.0003075	0.0002	0.1563	1.042	2
0006	Резервуар для бензина V = 10м3			0330	0.5	0.0461	0.0092	7.8094	15.6188	2
0007	ТРК			0337	5	0.0897	0.0018	15.1953	3.0391	2
0008	ТРК			1301	0.03	0.002694	0.009	0.4564	15.2133	2
0009	ТРК			1325	0.05	0.00125	0.0025	0.2118	4.236	2
0010	ТРК			2754	1	0.03326	0.0033	5.6343	5.6343	2
0011	ТРК			0333	0.008	0.0000305	0.0004	0.0052	0.65	2
0012	ТРК			2754	1	0.01086	0.0011	1.8397	1.8397	2
0013	ТРК			0333	0.008	0.0000175	0.0002	0.003	0.375	2
0014	ТРК			2754	1	0.00623	0.0006	1.0554	1.0554	2
0015	ТРК			0415	*50	1.32	0.0026	223.6103	4.4722	2
0016	ТРК			0416	*30	0.488	0.0016	82.6681	2.7556	2
0017	ТРК			0501	1.5	0.04875	0.0033	8.2583	5.5055	2
0018	ТРК			0602	0.3	0.04485	0.015	7.5977	25.3257	1
0019	ТРК			0616	0.2	0.00566	0.0028	0.9588	4.794	2
0020	ТРК			0621	0.6	0.0423	0.0071	7.1657	11.9428	2
0021	ТРК			0627	0.02	0.00117	0.0059	0.1982	9.91	2
0022	ТРК			0333	0.008	0.00000732	0.0001	0.0012	0.15	2
0023	ТРК			2754	1	0.002606	0.0003	0.4415	0.4415	2
0024	ТРК			0415	*50	0.2653	0.0005	44.9423	0.8988	2
0025	ТРК			0416	*30	0.098	0.0003	16.6014	0.5534	2
0026	ТРК			0501	1.5	0.0098	0.0007	1.6601	1.1067	2
0027	ТРК			0602	0.3	0.00902	0.003	1.528	5.0933	2
0028	ТРК			0616	0.2	0.001137	0.0006	0.1926	0.963	2
0029	ТРК			0621	0.6	0.0085	0.0014	1.4399	2.3998	2
0030	ТРК			0627	0.02	0.000235	0.0012	0.0398	1.99	2

ТОО «Саутс Ойл»

0010	ДЭС типа А-41			0301	0.2	0.1266	0.0633	21.4463	107.2315	1
				0304	0.4	0.02064	0.0052	3.4965	8.7413	2
				0328	0.15	0.01101	0.0073	5.5953	37.302	2
				0330	0.5	0.01763	0.0035	2.9866	5.9732	2
				0337	5	0.1029	0.0021	17.4314	3.4863	2
				1301	0.03	0.00193	0.0064	0.3269	10.8967	2
				1325	0.05	0.00234	0.0047	0.3964	7.928	2
				2754	1	0.0508	0.0051	8.6056	8.6056	2
0011	Емкость для дизтоплива V = 1.0 м3			0333	0.008	0.0000305	0.0004	0.0052	0.65	2
0012	ДЭС типа Wilson P-500			2754	1	0.01086	0.0011	1.8397	1.8397	2
				0301	0.2	0.2934	0.1467	49.7025	248.5125	1
				0304	0.4	0.0479	0.012	8.1143	20.2858	1
				0328	0.15	0.01275	0.0085	6.4796	43.1973	2
				0330	0.5	0.1134	0.0227	19.2102	38.4204	1
				0337	5	0.298	0.006	50.4817	10.0963	2
				1301	0.03	0.001985	0.0066	0.3363	11.21	2
				1325	0.05	0.00319	0.0064	0.5404	10.808	2
0013	Емкость для дизтоплива V = 10 м3			2754	1	0.0785	0.0079	13.298	13.298	2
				0333	0.008	0.0000305	0.0004	0.0052	0.65	2
0015	Емкость для дизтоплива V = 25 м3			2754	1	0.01086	0.0011	1.8397	1.8397	2
				0333	0.008	0.0000305	0.0004	0.0052	0.65	2
0016	Резервуар для нефти V=75 м3 (2 ед.)			2754	1	0.01086	0.0011	1.8397	1.8397	2
				0333	0.008	0.0000882	0.0011	0.0149	1.8625	2
				0415	*50	0.1065	0.0002	18.0413	0.3608	2
				0416	*30	0.0394	0.0001	6.6744	0.2225	2
				0602	0.3	0.000515	0.0002	0.0872	0.2907	2
				0616	0.2	0.0001617	0.0001	0.0274	0.137	2
				0621	0.6	0.0003234	0.0001	0.0548	0.0913	2
				0333	0.008	0.000882	0.011	0.1494	18.675	1
0017	Автоналивная			0415	*50	1.065	0.0021	180.4129	3.6083	2
				0416	*30	0.394	0.0013	66.7443	2.2248	2
0022	Котел Е-2,5-0,9Г			0602	0.3	0.00515	0.0017	0.8724	2.908	2
				0616	0.2	0.001617	0.0008	0.2739	1.3695	2
				0621	0.6	0.003234	0.0005	0.5478	0.913	2
				0301	0.2	0.00514	0.0026	0.0037	0.0185	2
				0304	0.4	0.000836	0.0002	0.0006	0.0015	2
				0337	5	0.0176	0.0004	0.0127	0.0025	2
				0410	*50	0.0176	0.00004	0.0127	0.0003	2

ТОО «Саутс Ойл»

0031	ДЭС типа АД-200 скв.№20			0301	0.2	0.2943	0.1472	49.8549	249.2745	1
				0304	0.4	0.056	0.014	9.4865	23.7163	1
				0328	0.15	0.0173	0.0115	8.792	58.6133	1
				0330	0.5	0.04095	0.0082	6.937	13.874	2
				0337	5	0.224	0.0045	37.946	7.5892	2
				1301	0.03	0.002985	0.01	0.5057	16.8567	2
				1325	0.05	0.004	0.008	0.6776	13.552	2
				2754	1	0.1071	0.0107	18.1429	18.1429	1
				0333	0.008	0.0000305	0.0004	0.0052	0.65	2
				2754	1	0.01086	0.0011	1.8397	1.8397	2
0041	ДЭС типа АД-200 ЯМЗ скв.№18			0301	0.2	0.0553	0.0277	9.3679	46.8395	1
				0304	0.4	0.0103	0.0026	1.7448	4.362	2
				0328	0.15	0.002574	0.0017	1.3081	8.7207	2
				0330	0.5	0.0247	0.0049	4.1842	8.3684	2
				0337	5	0.06	0.0012	10.1641	2.0328	2
				1301	0.03	0.0024	0.008	0.4066	13.5533	2
				1325	0.05	0.000772	0.0015	0.1308	2.616	2
				2754	1	0.0178	0.0018	3.0154	3.0154	2
				0333	0.008	0.0000305	0.0004	0.0052	0.65	2
				2754	1	0.01086	0.0011	1.8397	1.8397	2
0042	Емкость для дизтоплива V =1 м3 скв.№18			0333	0.008	0.00002205	0.0003	0.0037	0.4625	2
				0415	*50	0.02663	0.0001	4.5112	0.0902	2
				0416	*30	0.00985	0.00003	1.6686	0.0556	2
				0602	0.3	0.0001286	0.00004	0.0218	0.0727	2
				0616	0.2	0.0000404	0.00002	0.0068	0.034	2
				0621	0.6	0.0000809	0.00001	0.0137	0.0228	2
0043	Резервуар для нефти V=70 м3 скв. (2 ед.) №18			0333	0.008	0.0000882	0.011	0.1494	18.675	1
				0415	*50	1.065	0.0021	180.4129	3.6083	2
				0416	*30	0.394	0.0013	66.7443	2.2248	2
				0602	0.3	0.00515	0.0017	0.8724	2.908	2
				0616	0.2	0.001617	0.0008	0.2739	1.3695	2
				0621	0.6	0.003234	0.0005	0.5478	0.913	2
				0333	0.008	0.0000001323	0.000002	0.00002	0.0025	2
				0415	*50	0.0001598	0.0000003	0.0271	0.0005	2
				0416	*30	0.0000591	0.0000002	0.01	0.0003	2
				0602	0.3	0.000000772	0.0000003	0.0001	0.0003	2
0051	Резервуар для нефти V=65 м3 скв. (2 ед.) №19			0616	0.2	0.0000002426	0.0000001	0.00004	0.0002	2
				0621	0.6	0.000000485	0.0000001	0.0001	0.0002	2
				0333	0.008	0.0000001323	0.000002	0.00002	0.0025	2
				0415	*50	0.0001598	0.0000003	0.0271	0.0005	2
				0416	*30	0.0000591	0.0000002	0.01	0.0003	2
				0602	0.3	0.000000772	0.0000003	0.0001	0.0003	2
				0616	0.2	0.0000002426	0.0000001	0.00004	0.0002	2
				0621	0.6	0.000000485	0.0000001	0.0001	0.0002	2
				0333	0.008	0.0000001323	0.000002	0.00002	0.0025	2
				0415	*50	0.0001598	0.0000003	0.0271	0.0005	2
0044	Наливная эстакада скв.№18			0416	*30	0.394	0.0013	66.7443	2.2248	2
				0602	0.3	0.00515	0.0017	0.8724	2.908	2
				0616	0.2	0.001617	0.0008	0.2739	1.3695	2
				0621	0.6	0.003234	0.0005	0.5478	0.913	2
				0333	0.008	0.0000001323	0.000002	0.00002	0.0025	2
				0415	*50	0.0001598	0.0000003	0.0271	0.0005	2
				0416	*30	0.0000591	0.0000002	0.01	0.0003	2
				0602	0.3	0.000000772	0.0000003	0.0001	0.0003	2
				0616	0.2	0.0000002426	0.0000001	0.00004	0.0002	2
				0621	0.6	0.000000485	0.0000001	0.0001	0.0002	2

ТОО «Саутс Ойл»

0052	Наливная эстакада скв. №19			0333	0.008	0.000882	0.011	0.1494	18.675	1
				0415	*50	1.065	0.0021	180.4129	3.6083	2
				0416	*30	0.394	0.0013	66.7443	2.2248	2
				0602	0.3	0.00515	0.0017	0.8724	2.908	2
				0616	0.2	0.001617	0.0008	0.2739	1.3695	2
				0621	0.6	0.003234	0.0005	0.5478	0.913	2
				0333	0.008	0.000002205	0.00003	0.0004	0.05	2
0061	Резервуар для нефти нефти 70 м3 (2 ед.) скв.20			0415	*50	0.002663	0.00001	0.4511	0.009	2
				0416	*30	0.000985	0.000003	0.1669	0.0056	2
				0602	0.3	0.00001286	0.000004	0.0022	0.0073	2
				0616	0.2	0.00000404	0.000002	0.0007	0.0035	2
				0621	0.6	0.00000809	0.000001	0.0014	0.0023	2
				0333	0.008	0.000001668	0.00002	0.0003	0.0375	2
				0415	*50	0.002014	0.000004	0.3412	0.0068	2
0062	Наливная эстакада скв. №20			0416	*30	0.000745	0.000002	0.1262	0.0042	2
				0602	0.3	0.00000973	0.000003	0.0016	0.0053	2
				0616	0.2	0.00000306	0.000002	0.0005	0.0025	2
				0621	0.6	0.00000612	0.000001	0.001	0.0017	2
				0333	0.008	0.000000882	0.00001	0.0001	0.0125	2
				0415	*50	0.001065	0.000002	0.1804	0.0036	2
				0416	*30	0.000394	0.000001	0.0667	0.0022	2
0069	Резервуар для нефти V=50 м3 скв. №22			0602	0.3	0.00000515	0.000002	0.0009	0.003	2
				0616	0.2	0.000001617	0.000001	0.0003	0.0015	2
				0621	0.6	0.000003234	0.000001	0.0005	0.0008	2
				0333	0.008	0.000882	0.011	0.1494	18.675	1
				0415	*50	1.065	0.0021	180.4129	3.6083	2
				0416	*30	0.394	0.0013	66.7443	2.2248	2
				0602	0.3	0.00515	0.0017	0.8724	2.908	2
0070	Наливная эстакада скв. №22			0616	0.2	0.001617	0.0008	0.2739	1.3695	2
				0621	0.6	0.003234	0.0005	0.5478	0.913	2
				0333	0.008	0.00000778	0.0001	0.0013	0.1625	2
				0415	*50	0.00376	0.00001	0.637	0.0127	2
				0416	*30	0.00139	0.00001	0.2355	0.0079	2
				0501	1.5	0.000139	0.00001	0.0235	0.0157	2
				0602	0.3	0.000128	0.00004	0.0217	0.0723	2
6009	Насосная			0616	0.2	0.00001612	0.00001	0.0027	0.0135	2
				0621	0.6	0.0001207	0.00002	0.0204	0.034	2
				0627	0.02	0.000003336	0.00002	0.0006	0.03	2
				2754	1	0.00277	0.0003	0.4692	0.4692	2
				0415	*50	0.052715574	0.0001	1.8828	0.0377	2
6018	Оборудование УПСВ	2		0602	0.3	0.00000515	0.000002	0.0009	0.003	2
				0616	0.2	0.000001617	0.000001	0.0003	0.0015	2
				0621	0.6	0.000003234	0.000001	0.0005	0.0008	2
				0333	0.008	0.000882	0.011	0.1494	18.675	1
				0415	*50	1.065	0.0021	180.4129	3.6083	2
				0416	*30	0.394	0.0013	66.7443	2.2248	2
				0602	0.3	0.00515	0.0017	0.8724	2.908	2
6009	Насосная			0616	0.2	0.001617	0.0008	0.2739	1.3695	2
				0621	0.6	0.003234	0.0005	0.5478	0.913	2
				0333	0.008	0.00000778	0.0001	0.0013	0.1625	2
				0415	*50	0.00376	0.00001	0.637	0.0127	2
				0416	*30	0.00139	0.00001	0.2355	0.0079	2
				0501	1.5	0.000139	0.00001	0.0235	0.0157	2
				0602	0.3	0.000128	0.00004	0.0217	0.0723	2
6018	Оборудование УПСВ	2		0616	0.2	0.00001612	0.00001	0.0027	0.0135	2
				0621	0.6	0.0001207	0.00002	0.0204	0.034	2
				0627	0.02	0.000003336	0.00002	0.0006	0.03	2
				2754	1	0.00277	0.0003	0.4692	0.4692	2
				0415	*50	0.052715574	0.0001	1.8828	0.0377	2

ТОО «Саутс Ойл»

6019	Оборудование Спутник Б-40-14-500"	2	0415	*50	0.014713689	0.00003	0.5255	0.0105	2
6048	Насос НШ-80 скв.№18	2	0333	0.008	0.000001668	0.00002	0.0001	0.0125	2
			0415	*50	0.002014	0.000004	0.0719	0.0014	2
			0416	*30	0.000745	0.000002	0.0266	0.0009	2
			0602	0.3	0.00000973	0.000003	0.0003	0.001	2
			0616	0.2	0.00000306	0.000002	0.0001	0.0005	2
			0621	0.6	0.00000612	0.000001	0.0002	0.0003	2
6049	Нефтегазосепаратор скв.№18	2	0415	*50	0.014570082	0.00003	0.5204	0.0104	2
6050	Оборудование скв.№18	2	0415	*50	0.017232787	0.00003	0.6155	0.0123	2
6056	Насос НШ-80 скв.19	2	0333	0.008	0.000001668	0.00002	0.0001	0.0125	2
			0415	*50	0.002014	0.000004	0.0719	0.0014	2
			0416	*30	0.000745	0.000002	0.0266	0.0009	2
			0602	0.3	0.00000973	0.000003	0.0003	0.001	2
			0616	0.2	0.00000306	0.000002	0.0001	0.0005	2
			0621	0.6	0.00000612	0.000001	0.0002	0.0003	2
6057	Нефтегазосепаратор скв. №19	2	0415	*50	0.014570082	0.00003	0.5204	0.0104	2
6058	Нефтегазосепаратор скв. №19	2	0415	*50	0.017232787	0.00003	0.6155	0.0123	2
6066	Насос НШ-40 скв.№20	2	0333	0.008	0.000001668	0.00002	0.0001	0.0125	2
			0415	*50	0.002014	0.000004	0.0719	0.0014	2
			0416	*30	0.000745	0.000002	0.0266	0.0009	2
			0602	0.3	0.00000973	0.000003	0.0003	0.001	2
			0616	0.2	0.00000306	0.000002	0.0001	0.0005	2
			0621	0.6	0.00000612	0.000001	0.0002	0.0003	2
6067	Нефтегазосепаратор скв.№20	2	0415	*50	0.014570082	0.00003	0.5204	0.0104	2
6068	Оборудование скв.№20	2	0415	*50	0.017232787	0.00003	0.6155	0.0123	2
6074	Насос НШ-80 скв.22	2	0333	0.008	0.000001668	0.00002	0.0001	0.0125	2
			0415	*50	0.002014	0.000004	0.0719	0.0014	2
			0416	*30	0.000745	0.000002	0.0266	0.0009	2
			0602	0.3	0.00000973	0.000003	0.0003	0.001	2
			0616	0.2	0.00000306	0.000002	0.0001	0.0005	2
			0621	0.6	0.00000612	0.000001	0.0002	0.0003	2
6075	Нефтегазосепаратор скв. №22	2	0415	*50	0.014570082	0.00003	0.5204	0.0104	2
6076	Оборудование скв.№22	2	0415	*50	0.017232787	0.00003	0.6155	0.0123	2

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

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

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

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

8.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ) по каждому источнику и ингредиенту

Уровень загрязнения воздушного бассейна в районе расположения производственных площадок определяется на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе от выбросов предприятия в соответствии с требованиями «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 года № 63.

На основании проведенных расчетов выбросов в атмосферу и анализа проведенного моделирования максимальных приземных концентраций закономерно сделать следующие выводы:

- На предприятии, по всем веществам, расчетная приземная концентрация на границе санитарно-защитной зоны ниже ПДК, установленных для селитебных зон;
- Изолинии 1 ПДК по всем веществам и группам суммации, находятся в пределах установленной нормативной СЗЗ.

В настоящем проекте нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ) предлагаются нормативы для источников загрязнения атмосферы эксплуатации месторождения. Все представленные расходы, расчеты выбросов рассчитывались при нормальном функционировании предприятия.

Нормативы допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту на 2026 год, по источникам загрязнения и по веществам, представлены в таблице ниже:

ТОО «Саутс Ойл»

ЭРА v3.0 ТОО «Орда-ЭкоМониторинг»

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сырдарьинский район, ТОО "Саутс Ойл" НДВ м/р Восточный Акшабулак на 2026 год

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Вахтовый поселок	0001	0.1194	3.77	0.1194	3.77	0.1194	3.77	2026
Пост охраны на 149 км	0010	0.1266	1.42	0.1266	1.42	0.1266	1.42	2026
УПСВ	0012	0.2934	4.82	0.2934	4.82	0.2934	4.82	2026
УПСВ	0022	0.01266	0.399	0.00514	0.1622	0.00514	0.1622	2026
Участки добычи	0031	0.2943	4.2	0.2943	4.2	0.2943	4.2	2026
Участки добычи	0041	0.0553	1.68	0.0553	1.68	0.0553	1.68	2026
Итого:		0.89414	16.0522	0.89414	16.0522	0.89414	16.0522	
Всего по загрязняющему веществу:		0.89414	16.0522	0.89414	16.0522	0.89414	16.0522	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								
Вахтовый поселок	0001	0.01922	0.608	0.01922	0.608	0.01922	0.608	2026
Пост охраны на 149 км	0010	0.02064	0.2315	0.02064	0.2315	0.02064	0.2315	2026
УПСВ	0012	0.0479	0.787	0.0479	0.787	0.0479	0.787	2026
УПСВ	0022	0.002058	0.0649	0.000836	0.02636	0.000836	0.02636	2026
Участки добычи	0031	0.056	0.8	0.056	0.8	0.056	0.8	2026
Участки добычи	0041	0.0103	0.313	0.0103	0.313	0.0103	0.313	2026
Итого:		0.154896	2.76586	0.154896	2.76586	0.154896	2.76586	
Всего по загрязняющему веществу:		0.154896	2.76586	0.154896	2.76586	0.154896	2.76586	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								

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

Вахтовый поселок	0001	0.0003075	0.00972	0.0003075	0.00972	0.0003075	0.00972	2026
Пост охраны на 149 км	0010	0.01101	0.1235	0.01101	0.1235	0.01101	0.1235	2026
УПСВ	0012	0.01275	0.2094	0.01275	0.2094	0.01275	0.2094	2026
Участки добычи	0031	0.0173	0.247	0.0173	0.247	0.0173	0.247	2026
Участки добычи	0041	0.002574	0.0783	0.002574	0.0783	0.002574	0.0783	2026
Итого:		0.0439415	0.66792	0.0439415	0.66792	0.0439415	0.66792	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0439415	0.66792	0.0439415	0.66792	0.0439415	0.66792	2026
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Вахтовый поселок	0001	0.0461	1.458	0.0461	1.458	0.0461	1.458	2026
Пост охраны на 149 км	0010	0.01763	0.198	0.01763	0.198	0.01763	0.198	2026
УПСВ	0012	0.1134	1.862	0.1134	1.862	0.1134	1.862	2026
Участки добычи	0031	0.04095	0.585	0.04095	0.585	0.04095	0.585	2026
Участки добычи	0041	0.0247	0.75	0.0247	0.75	0.0247	0.75	2026
Итого:		0.24278	4.853	0.24278	4.853	0.24278	4.853	
Всего по загрязняющему веществу:		0.24278	4.853	0.24278	4.853	0.24278	4.853	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								
Вахтовый поселок	0002	0.0000305	0.000003584	0.0000305	0.000003584	0.0000305	0.000003584	2026
Вахтовый поселок	0005	0.0000175	0.0000739	0.0000175	0.0000739	0.0000175	0.0000739	2026
Вахтовый поселок	0007	0.00000732	0.000153	0.00000732	0.000153	0.00000732	0.000153	2026
Пост охраны на 149 км	0011	0.0000305	0.000002576	0.0000305	0.000002576	0.0000305	0.000002576	2026
УПСВ	0013	0.0000305	0.00000335	0.0000305	0.00000335	0.0000305	0.00000335	2026
УПСВ	0015	0.0000305	0.00000397	0.0000305	0.00000397	0.0000305	0.00000397	2026
УПСВ	0016	0.0000882	0.000227	0.0000882	0.000227	0.0000882	0.000227	2026
УПСВ	0017	0.0000882	0.001416	0.0000882	0.001416	0.0000882	0.001416	2026
Участки добычи	0032	0.0000305	0.000003195	0.0000305	0.000003195	0.0000305	0.000003195	2026
Участки добычи	0042	0.0000305	0.000003584	0.0000305	0.000003584	0.0000305	0.000003584	2026
Участки добычи	0043	0.00002205	0.000908	0.00002205	0.000908	0.00002205	0.000908	2026
Участки добычи	0044	0.000882	0.00057	0.000882	0.00057	0.000882	0.00057	2026
Участки добычи	0051	0.000001323	0.00000862	0.000001323	0.00000862	0.000001323	0.00000862	2026
Участки добычи	0052	0.000882	0.0000603	0.000882	0.0000603	0.000882	0.0000603	2026
Участки добычи	0061	0.000002205	0.0001293	0.000002205	0.0001293	0.000002205	0.0001293	2026
Участки добычи	0062	0.000001668	0.000001224	0.000001668	0.000001224	0.000001668	0.000001224	2026
Участки добычи	0069	0.000000882	0.0000628	0.000000882	0.0000628	0.000000882	0.0000628	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

Участки добычи	0070	0.000882	0.0003426	0.000882	0.0003426	0.000882	0.0003426	2026
Итого:		0.0038509573	0.003973003	0.0038509573	0.003973003	0.0038509573	0.003973003	
Неорганизованные источники								
Вахтовый поселок	6009	0.00000778	0.0000336	0.00000778	0.0000336	0.00000778	0.0000336	2026
Участки добычи	6048	0.000001668	0.00000036	0.000001668	0.00000036	0.000001668	0.00000036	2026
Участки добычи	6056	0.000001668	0.000000024	0.000001668	0.000000024	0.000001668	0.000000024	2026
Участки добычи	6066	0.000001668	0.000000612	0.000001668	0.000000612	0.000001668	0.000000612	2026
Участки добычи	6074	0.000001668	0.00000021	0.000001668	0.00000021	0.000001668	0.00000021	2026
Итого:		0.000014452	0.000034806	0.000014452	0.000034806	0.000014452	0.000034806	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0038654093	0.004007809	0.0038654093	0.004007809	0.0038654093	0.004007809	2026
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Вахтовый поселок	0001	0.0897	2.835	0.0897	2.835	0.0897	2.835	2026
Пост охраны на 149 км	0010	0.1029	1.154	0.1029	1.154	0.1029	1.154	2026
УПСВ	0012	0.298	4.89	0.298	4.89	0.298	4.89	2026
УПСВ	0022	0.0276	0.87	0.0176	0.555	0.0176	0.555	2026
Участки добычи	0031	0.224	3.2	0.224	3.2	0.224	3.2	2026
Участки добычи	0041	0.06	1.827	0.06	1.827	0.06	1.827	2026
Итого:		0.7922	14.461	0.7922	14.461	0.7922	14.461	
Всего по загрязняющему веществу:		0.7922	14.461	0.7922	14.461	0.7922	14.461	2026
**0410, Метан (727*)								
Организованные источники								
УПСВ	0022	0.0276	0.87	0.0176	0.555	0.0176	0.555	2026
Итого:		0.0276	0.87	0.0176	0.555	0.0176	0.555	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0276	0.87	0.0176	0.555	0.0176	0.555	2026
**0415, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Организованные источники								
Вахтовый поселок	0006	1.32	0.0751	1.32	0.0751	1.32	0.0751	2026
Вахтовый поселок	0008	0.2653	0.1175	0.2653	0.1175	0.2653	0.1175	2026
УПСВ	0016	0.1065	0.274	0.1065	0.274	0.1065	0.274	2026
УПСВ	0017	1.065	1.71	1.065	1.71	1.065	1.71	2026
Участки добычи	0043	0.02663	1.096	0.02663	1.096	0.02663	1.096	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

Участки добычи	0044	1.065	0.688	1.065	0.688	1.065	0.688	2026
Участки добычи	0051	0.0001598	0.0104	0.0001598	0.0104	0.0001598	0.0104	2026
Участки добычи	0052	1.065	0.0728	1.065	0.0728	1.065	0.0728	2026
Участки добычи	0061	0.002663	0.156	0.002663	0.156	0.002663	0.156	2026
Участки добычи	0062	0.002014	0.001478	0.002014	0.001478	0.002014	0.001478	2026
Участки добычи	0069	0.001065	0.0758	0.001065	0.0758	0.001065	0.0758	2026
Участки добычи	0070	1.065	0.414	1.065	0.414	1.065	0.414	2026
Итого:		5.9843318	4.691078	5.9843318	4.691078	5.9843318	4.691078	
Неорганизованные источники								
Вахтовый поселок	6009	0.00376	0.00406	0.00376	0.00406	0.00376	0.00406	2026
Участки добычи	6048	0.002014	0.000435	0.002014	0.000435	0.002014	0.000435	2026
Участки добычи	6056	0.002014	0.000029	0.002014	0.000029	0.002014	0.000029	2026
Участки добычи	6066	0.002014	0.000739	0.002014	0.000739	0.002014	0.000739	2026
Участки добычи	6074	0.002014	0.0002536	0.002014	0.0002536	0.002014	0.0002536	2026
Итого:		0.011816	0.0055166	0.011816	0.0055166	0.011816	0.0055166	
Всего по загрязняющему веществу:		5.9961478	4.6965946	5.9961478	4.6965946	5.9961478	4.6965946	2026
**0416, Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Организованные источники								
Вахтовый поселок	0006	0.488	0.02776	0.488	0.02776	0.488	0.02776	2026
Вахтовый поселок	0008	0.098	0.0434	0.098	0.0434	0.098	0.0434	2026
УПСВ	0016	0.0394	0.1013	0.0394	0.1013	0.0394	0.1013	2026
УПСВ	0017	0.394	0.632	0.394	0.632	0.394	0.632	2026
Участки добычи	0043	0.00985	0.4055	0.00985	0.4055	0.00985	0.4055	2026
Участки добычи	0044	0.394	0.2546	0.394	0.2546	0.394	0.2546	2026
Участки добычи	0051	0.0000591	0.00385	0.0000591	0.00385	0.0000591	0.00385	2026
Участки добычи	0052	0.394	0.02693	0.394	0.02693	0.394	0.02693	2026
Участки добычи	0061	0.000985	0.0578	0.000985	0.0578	0.000985	0.0578	2026
Участки добычи	0062	0.000745	0.000547	0.000745	0.000547	0.000745	0.000547	2026
Участки добычи	0069	0.000394	0.02803	0.000394	0.02803	0.000394	0.02803	2026
Участки добычи	0070	0.394	0.153	0.394	0.153	0.394	0.153	2026
Итого:		2.2134331	1.734717	2.2134331	1.734717	2.2134331	1.734717	
Неорганизованные источники								
Вахтовый поселок	6009	0.00139	0.0015	0.00139	0.0015	0.00139	0.0015	2026
Участки добычи	6048	0.000745	0.0001608	0.000745	0.0001608	0.000745	0.0001608	2026
Участки добычи	6056	0.000745	0.00001072	0.000745	0.00001072	0.000745	0.00001072	2026
Участки добычи	6066	0.000745	0.0002734	0.000745	0.0002734	0.000745	0.0002734	2026
Участки добычи	6074	0.000745	0.0000938	0.000745	0.0000938	0.000745	0.0000938	2026
Итого:		0.00437	0.00203872	0.00437	0.00203872	0.00437	0.00203872	

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

Всего по загрязняющему веществу:		2.2178031	1.73675572	2.2178031	1.73675572	2.2178031	1.73675572	2026
**0501, Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Вахтовый поселок	0006	0.04875	0.002775	0.04875	0.002775	0.04875	0.002775	2026
Вахтовый поселок	0008	0.0098	0.00434	0.0098	0.00434	0.0098	0.00434	2026
Итого:		0.05855	0.007115	0.05855	0.007115	0.05855	0.007115	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Вахтовый поселок	6009	0.000139	0.00015	0.000139	0.00015	0.000139	0.00015	2026
Итого:		0.000139	0.00015	0.000139	0.00015	0.000139	0.00015	
Всего по загрязняющему веществу:		0.058689	0.007265	0.058689	0.007265	0.058689	0.007265	2026
**0602, Бензол (64)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Вахтовый поселок	0006	0.04485	0.002553	0.04485	0.002553	0.04485	0.002553	2026
Вахтовый поселок	0008	0.00902	0.003995	0.00902	0.003995	0.00902	0.003995	2026
УПСВ	0016	0.000515	0.001323	0.000515	0.001323	0.000515	0.001323	2026
УПСВ	0017	0.00515	0.00826	0.00515	0.00826	0.00515	0.00826	2026
Участки добычи	0043	0.0001286	0.0053	0.0001286	0.0053	0.0001286	0.0053	2026
Участки добычи	0044	0.00515	0.003325	0.00515	0.003325	0.00515	0.003325	2026
Участки добычи	0051	0.000000772	0.0000503	0.000000772	0.0000503	0.000000772	0.0000503	2026
Участки добычи	0052	0.00515	0.000352	0.00515	0.000352	0.00515	0.000352	2026
Участки добычи	0061	0.00001286	0.000754	0.00001286	0.000754	0.00001286	0.000754	2026
Участки добычи	0062	0.00000973	0.00000714	0.00000973	0.00000714	0.00000973	0.00000714	2026
Участки добычи	0069	0.00000515	0.000366	0.00000515	0.000366	0.00000515	0.000366	2026
Участки добычи	0070	0.00515	0.002	0.00515	0.002	0.00515	0.002	2026
Итого:		0.075142112	0.02828544	0.075142112	0.02828544	0.075142112	0.02828544	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Вахтовый поселок	6009	0.000128	0.000138	0.000128	0.000138	0.000128	0.000138	2026
Участки добычи	6048	0.00000973	0.0000021	0.00000973	0.0000021	0.00000973	0.0000021	2026
Участки добычи	6056	0.00000973	0.00000014	0.00000973	0.00000014	0.00000973	0.00000014	2026
Участки добычи	6066	0.00000973	0.00000357	0.00000973	0.00000357	0.00000973	0.00000357	2026
Участки добычи	6074	0.00000973	0.000001225	0.00000973	0.000001225	0.00000973	0.000001225	2026
Итого:		0.00016692	0.000145035	0.00016692	0.000145035	0.00016692	0.000145035	
Всего по загрязняющему		0.075309032	0.028430475	0.075309032	0.028430475	0.075309032	0.028430475	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

веществу:								
**0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Вахтовый поселок	0006	0.00566	0.000322	0.00566	0.000322	0.00566	0.000322	2026
Вахтовый поселок	0008	0.001137	0.000504	0.001137	0.000504	0.001137	0.000504	2026
УПСВ	0016	0.0001617	0.000416	0.0001617	0.000416	0.0001617	0.000416	2026
УПСВ	0017	0.001617	0.002596	0.001617	0.002596	0.001617	0.002596	2026
Участки добычи	0043	0.0000404	0.001664	0.0000404	0.001664	0.0000404	0.001664	2026
Участки добычи	0044	0.001617	0.001045	0.001617	0.001045	0.001617	0.001045	2026
Участки добычи	0051	0.0000002426	0.0000158	0.0000002426	0.0000158	0.0000002426	0.0000158	2026
Участки добычи	0052	0.001617	0.0001106	0.001617	0.0001106	0.001617	0.0001106	2026
Участки добычи	0061	0.00000404	0.000237	0.00000404	0.000237	0.00000404	0.000237	2026
Участки добычи	0062	0.00000306	0.000002244	0.00000306	0.000002244	0.00000306	0.000002244	2026
Участки добычи	0069	0.000001617	0.000115	0.000001617	0.000115	0.000001617	0.000115	2026
Участки добычи	0070	0.001617	0.000628	0.001617	0.000628	0.001617	0.000628	2026
Итого:		0.0134760596	0.007655644	0.0134760596	0.007655644	0.0134760596	0.007655644	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Вахтовый поселок	6009	0.00001612	0.0000174	0.00001612	0.0000174	0.00001612	0.0000174	2026
Участки добычи	6048	0.00000306	0.00000066	0.00000306	0.00000066	0.00000306	0.00000066	2026
Участки добычи	6056	0.00000306	0.000000044	0.00000306	0.000000044	0.00000306	0.000000044	2026
Участки добычи	6066	0.00000306	0.000001122	0.00000306	0.000001122	0.00000306	0.000001122	2026
Участки добычи	6074	0.00000306	0.000000385	0.00000306	0.000000385	0.00000306	0.000000385	2026
Итого:		0.00002836	0.000019611	0.00002836	0.000019611	0.00002836	0.000019611	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0135044196	0.007675255	0.0135044196	0.007675255	0.0135044196	0.007675255	2026
**0621, Метилбензол (349)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Вахтовый поселок	0006	0.0423	0.00241	0.0423	0.00241	0.0423	0.00241	2026
Вахтовый поселок	0008	0.0085	0.00377	0.0085	0.00377	0.0085	0.00377	2026
УПСВ	0016	0.0003234	0.000832	0.0003234	0.000832	0.0003234	0.000832	2026
УПСВ	0017	0.003234	0.00519	0.003234	0.00519	0.003234	0.00519	2026
Участки добычи	0043	0.0000809	0.00333	0.0000809	0.00333	0.0000809	0.00333	2026
Участки добычи	0044	0.003234	0.00209	0.003234	0.00209	0.003234	0.00209	2026
Участки добычи	0051	0.000000485	0.0000316	0.000000485	0.0000316	0.000000485	0.0000316	2026
Участки добычи	0052	0.003234	0.000221	0.003234	0.000221	0.003234	0.000221	2026
Участки добычи	0061	0.00000809	0.000474	0.00000809	0.000474	0.00000809	0.000474	2026
Участки добычи	0062	0.00000612	0.00000449	0.00000612	0.00000449	0.00000612	0.00000449	2026
Участки добычи	0069	0.000003234	0.00023	0.000003234	0.00023	0.000003234	0.00023	2026
Участки добычи	0070	0.003234	0.001256	0.003234	0.001256	0.003234	0.001256	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

Итого:		0.064158229	0.01983909	0.064158229	0.01983909	0.064158229	0.01983909	
Неорганизованные источники								
Вахтовый поселок	6009	0.0001207	0.0001302	0.0001207	0.0001302	0.0001207	0.0001302	2026
Участки добычи	6048	0.00000612	0.00000132	0.00000612	0.00000132	0.00000612	0.00000132	2026
Участки добычи	6056	0.00000612	0.000000088	0.00000612	0.000000088	0.00000612	0.000000088	2026
Участки добычи	6066	0.00000612	0.000002244	0.00000612	0.000002244	0.00000612	0.000002244	2026
Участки добычи	6074	0.00000612	0.00000077	0.00000612	0.00000077	0.00000612	0.00000077	2026
Итого:		0.00014518	0.000134622	0.00014518	0.000134622	0.00014518	0.000134622	
Всего по загрязняющему веществу:		0.064303409	0.019973712	0.064303409	0.019973712	0.064303409	0.019973712	2026
**0627, Этилбензол (675)								
Организованные источники								
Вахтовый поселок	0006	0.00117	0.0000666	0.00117	0.0000666	0.00117	0.0000666	2026
Вахтовый поселок	0008	0.000235	0.0001042	0.000235	0.0001042	0.000235	0.0001042	2026
Итого:		0.001405	0.0001708	0.001405	0.0001708	0.001405	0.0001708	
Неорганизованные источники								
Вахтовый поселок	6009	0.000003336	0.0000036	0.000003336	0.0000036	0.000003336	0.0000036	2026
Итого:		0.000003336	0.0000036	0.000003336	0.0000036	0.000003336	0.0000036	
Всего по загрязняющему веществу:		0.001408336	0.0001744	0.001408336	0.0001744	0.001408336	0.0001744	2026
**1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники								
Вахтовый поселок	0001	0.002694	0.0851	0.002694	0.0851	0.002694	0.0851	2026
Пост охраны на 149 км	0010	0.00193	0.0216	0.00193	0.0216	0.00193	0.0216	2026
УПСВ	0012	0.001985	0.0326	0.001985	0.0326	0.001985	0.0326	2026
Участки добычи	0031	0.002985	0.0426	0.002985	0.0426	0.002985	0.0426	2026
Участки добычи	0041	0.0024	0.0731	0.0024	0.0731	0.0024	0.0731	2026
Итого:		0.011994	0.255	0.011994	0.255	0.011994	0.255	
Всего по загрязняющему веществу:		0.011994	0.255	0.011994	0.255	0.011994	0.255	2026
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Вахтовый поселок	0001	0.00125	0.0395	0.00125	0.0395	0.00125	0.0395	2026
Пост охраны на 149 км	0010	0.00234	0.02625	0.00234	0.02625	0.00234	0.02625	2026
УПСВ	0012	0.00319	0.0524	0.00319	0.0524	0.00319	0.0524	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

Участки добычи	0031	0.004	0.0572	0.004	0.0572	0.004	0.0572	2026
Участки добычи	0041	0.000772	0.0235	0.000772	0.0235	0.000772	0.0235	2026
Итого:		0.011552	0.19885	0.011552	0.19885	0.011552	0.19885	
Всего по загрязняющему веществу:		0.011552	0.19885	0.011552	0.19885	0.011552	0.19885	2026
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Вахтовый поселок	0001	0.03326	1.051	0.03326	1.051	0.03326	1.051	2026
Вахтовый поселок	0002	0.01086	0.001276	0.01086	0.001276	0.01086	0.001276	2026
Вахтовый поселок	0005	0.00623	0.0263	0.00623	0.0263	0.00623	0.0263	2026
Вахтовый поселок	0007	0.002606	0.0544	0.002606	0.0544	0.002606	0.0544	2026
Пост охраны на 149 км	0010	0.0508	0.57	0.0508	0.57	0.0508	0.57	2026
Пост охраны на 149 км	0011	0.01086	0.000917	0.01086	0.000917	0.01086	0.000917	2026
УПСВ	0012	0.0785	1.29	0.0785	1.29	0.0785	1.29	2026
УПСВ	0013	0.01086	0.001193	0.01086	0.001193	0.01086	0.001193	2026
УПСВ	0015	0.01086	0.001413	0.01086	0.001413	0.01086	0.001413	2026
Участки добычи	0031	0.1071	1.53	0.1071	1.53	0.1071	1.53	2026
Участки добычи	0032	0.01086	0.001138	0.01086	0.001138	0.01086	0.001138	2026
Участки добычи	0041	0.0178	0.542	0.0178	0.542	0.0178	0.542	2026
Участки добычи	0042	0.01086	0.001276	0.01086	0.001276	0.01086	0.001276	2026
Итого:		0.361456	5.070913	0.361456	5.070913	0.361456	5.070913	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Вахтовый поселок	6009	0.00277	0.01197	0.00277	0.01197	0.00277	0.01197	2026
Итого:		0.00277	0.01197	0.00277	0.01197	0.00277	0.01197	
Всего по загрязняющему веществу:		0.364226	5.082883	0.364226	5.082883	0.364226	5.082883	2026
Всего по объекту:		10.9931020059	52.297929971	10.9643600059	51.392589971	10.9643600059	51.392589971	
Из них:								
Итого по организованным		10.9736487579	52.277916977	10.9449067579	51.372576977	10.9449067579	51.372576977	
источникам:								
Итого по неорганизованным		0.019453248	0.020012994	0.019453248	0.020012994	0.019453248	0.020012994	
источникам:								

8.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых технологий

Учитывая проведенные расчеты выбросов загрязняющих веществ, рассеивания приземных концентраций, следует вывод о достижении нормативов допустимых выбросов (НДВ), которое предполагается на 2026 год.

Ввиду того, что основные технологические процессы по добыче, локальному сбору, транспорту нефти на месторождении герметизированы и в рабочем режиме исключают выбросы и разлив агрессивной среды (нефть, газ, реагенты) на рельеф и выделение в атмосферу, основными мероприятиями по уменьшению загрязняющих выбросов в атмосферу являются:

- использование современного оборудования и строительной техники с минимальными выбросами в атмосферу;
- автоматизация технологических процессов подготовки нефти и газа, обеспечивающая стабильность работы всего оборудования с контролем и аварийной сигнализацией при нарушении заданного режима, что позволит обслуживающему персоналу предотвратить возникновение аварийных ситуаций;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности (работа на высоте, работа с электрооборудованием и т.д.);
- проведение мониторинговых исследований атмосферного воздуха.

В целях обеспечения экологической безопасности и рационального использования природных ресурсов, и в соответствии с требованиями «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности» №355 от 30.12.2014 года на месторождении Восточный Акшабулак предусматриваются следующие мероприятия:

- подбор оборудования, запорной арматуры, предохранительных и регулирующих клапанов в строгом соответствии с давлениями, под которым работает данное оборудование; применение на резервуарах с нефтепродуктами устройств, сокращающих испарение углеводородов в атмосферу;
- проведение планово-предупредительных работ, согласно ежемесячного плана;
- периодическое проведение проверок нефтегазовых объектов месторождения совместно с работниками специализированных предприятий, согласно утвержденного графика проверки на герметичность оборудования, трубопроводов, резервуаров, фланцевых соединений, арматуры, люков и других возможных источников выделения вредных веществ (Приложение 6).

Выполнение данных мероприятий позволяет предотвратить выбросы вредных веществ в атмосферу через неплотности оборудования, работающих на месторождении (запорно-регулирующая арматура, фланцевые соединения).

Нормативы выбросов ЗВ представлены без источников ЗРА и ФС, эти источники представлены в Плане технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Согласно плана технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу суммарные выбросы по углеводородам предельным С1 - С5 (1502*) составили:

Суммарные выбросы по углеводородам предельным С1-С5(1502*)

№ площадки (наименование площадки)	Год эксплуатации	Суммарные выбросы по углеводородам предельным С1-С5 (1502*)	
		г/с	т/год
ЗРА и ФС	2026 год	0,194636	6,153594

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схем предприятия	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации мероприятий	после реализации мероприятий	г/с	т/год	начало	окончание	капиталовложения	Основная деятельность
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Выполнение мероприятий по предотвращению снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников (периодическое проведение проверок (контроль) нефтегазовых объектов месторождения совместно с работниками специализированных предприятий, согласно утвержденного графика проверки на герметичность оборудования, трубопроводов, резервуаров, фланцевых соединений, арматуры, люков и других возможных источников выделения вредных веществ)	Смесь угл. пред. C1-C5	6018	0,05271	1,666683	-	-	1 кв.2026 год	Постоянно	417506 тенге	Добыча нефти
	Смесь угл. пред. C1-C5	6019	0,014714	0,465325	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6049	0,01457	0,460528	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6050	0,017233	0,544867	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6057	0,01457	0,460528	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6058	0,017233	0,544867	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6067	0,01457	0,460528	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6068	0,017233	0,544867	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6075	0,01457	0,460528	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6076	0,017233	0,544873	-	-				
В целом по предприятию в результате всех мероприятий			0,194636	6,153594	-	-			417506 тенге	

8.5. Уточнение границ области воздействия объекта

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/\text{ЭНК} \leq 1,$$

где: С - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха;

ЭНК – экологический норматив качества.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

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

В соответствии с Приказом Приказ И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» п.43 «Для групп объектов одного субъекта, объединенных в территориальный промышленный комплекс (промышленный узел), устанавливается единый расчетный и окончательно установленный размер СЗЗ с учетом суммарных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и физического воздействия объектов, входящих в территориальный промышленный комплекс (промышленный узел)».

Для месторождения Акшабулак Восточный уже установлена санитарно-защитная зона в размере 500 м, что соответствует главе 3 «Добыча руд, нерудных ископаемых, природного газа» санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов (утвержден приказом № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года) нормативный размер санитарно-защитной зоны для производства по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки с малым содержанием летучих углеводородов составляет 500 м.

Работа производится в соответствии с существующими правилами безопасности при работе подобного предприятия. На предприятии разработаны инструкции-памятки по технике безопасности для всех видов профессий и по правилам технической эксплуатации оборудования.

В каждой памятке для различных профессий помещены общие указания по передвижению рабочих к месту работы, предупреждения о возможных опасностях при выполнении работ и меры их предотвращения.

Каждый рабочий должен:

- пройти медицинское освидетельствование и вводный инструктаж по технике безопасности;
- без разрешения технического руководителя не оставлять место работы и не выполнять не порученную ему работу;
- при обнаружении технической неисправности оборудования и агрегатов немедленно предупредить об этом ответственных лиц и принять все возможные меры к устранению;
- Для защиты населения (персонала) от воздействия выбросов вредных веществ в атмосферный воздух принимаются следующие мероприятия:
 - соблюдаются правила безопасности и охраны труда на рабочих местах;
 - в местах повышенной токсичности (копильный цех и т.п.) персонал использует средства индивидуальной защиты, согласно нормам выдачи спецодежды и индивидуальных средств защиты.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Согласно утвержденной программе производственного экологического контроля на вахтовом поселке месторождения проводятся ежеквартальные замеры на источниках выбросов и превышения не по одному из загрязняющих веществ не фиксировалось.

Расчет уровня шума и рисков здоровья населению превышения также не выявил.

В границах санитарно-защитной зоны предприятия не размещены:

- 1) вновь строящиеся жилые застройки, включая отдельные жилые дома;
- 2) ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- 3) вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;

4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования. В связи этим, данные по режиму использования территории СЗЗ предприятия не представлены.

В связи с тем, максимальные концентрации вредных веществ на границе СЗЗ и, соответственно, на границе жилой застройки не превышают 1 ПДК, дополнительные мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух не требуются.

На объектах ТОО «САУТС-ОЙЛ», согласно программе производственного экологического контроля ежеквартально проводятся инструментальные замеры, как на источниках загрязнения, так и на границе существующей санитарно-защитной зоны.

Инструментальные замеры на источниках и на границе СЗЗ, выполненные в ходе ПЭК, подтверждают отсутствие превышения концентраций вредных веществ над ПДК.

Соответственно размер санитарно-защитной зоны для месторождения Акшабулак Восточный ТОО «САУТС ОЙЛ» предлагаем оставить в размере 500 м, что соответствует 2 классу опасности.

Для месторождения Восточный Акшабулак ТОО «САУТС-ОЙЛ» решением по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, выданное РГУ «Департамент экологии по Кызылординской области» от 24.08.2021 года определена I категория объекта.

8.6. Данные о пределах области воздействия

В соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий, утв. Приказом МЭГПР РК №63 от 10.03.2021г, пределы области воздействия определяются с учетом экологических нормативов качества (ЭНК). Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды обеспечивает разработку и утверждение экологических нормативов качества не позднее 1 января 2026 года (п.1 ст.418 ЭК РК).

До утверждения экологических нормативов качества при регулировании соответствующих отношений вместо экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения, а также нормативы состояния.

8.7. Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района

Согласно имеющимся данным у оператора объекта, в непосредственной близости от рассматриваемых участков зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха, лесов, с/х угодий, жилых массивов не имеется.

Соответственно специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района не установлено.

9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Согласно ст. 210 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400- VI ЗРК под неблагоприятными метеорологическими условиями для целей настоящего Кодекса понимаются метеорологические условия, способствующие накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в концентрациях, представляющих опасность для жизни и (или) здоровья людей.

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое. К ним можно отнести приподнятые инверсии с расстоянием от земли 0,01 - 0,1 км, туманы, сочетание неблагоприятных факторов, например, когда при опасной скорости ветра (скорость, при которой возможна максимальная концентрация в точке на местности) ожидается приподнятая инверсия в сочетании с неблагоприятным направлением ветра.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует своевременное регулирование выбросов или их кратковременное снижение при заблаговременном прогнозировании таких условий.

Одним из важнейших факторов, определяющих формирование уровня загрязнения, является прогноз синоптической ситуации (ветер, осадки, влажность, температура воздуха).

Определение периода действия и режима НМУ находится в ведении органов Казгидромета. В обязанности этих органов входит оповещение предприятия о наступлении завершении периода НМУ и режима НМУ.

На основании этого на период НМУ – при сильных ветрах и туманах предлагаются мероприятия организационного характера по первому режиму работы и мероприятия по второму режиму работы, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Главное условие: выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Меры по уменьшению выброса в периоды НМУ могут проводиться без сокращения производства и без существенных изменений технологического режима – это I режим работы предприятия.

Мероприятия по I режиму носят организационно-технический характер, их можно быстро провести без существенных затрат и снижения производительности предприятия. К ним относятся:

- усиление контроля за процессом сжигания попутного газа на факельных установках,
- контроль работы измерительных приборов и оборудования,
- усиление контроля за герметичностью технологического оборудования.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по II режиму предусматриваются следующие мероприятия по кратковременному снижению выбросов:

- выполняются все организационно-технические мероприятия по I режиму НМУ;
- запрещением работы оборудования в форсированном режиме.

При III режиме – предусматривается полное прекращение сжигания газа на факелах.

Согласно п. 9 Приложения 3 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. приказом МЭГиПР РК от 10 марта 2021 года № 63) мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее - НМУ) разрабатываются при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Согласно «Методике по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» (приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей

среды от 29 ноября 2010 года № 298) мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, имеющие стационарные источники выбросов, расположенные в населенных пунктах, где подразделениями «Казгидромета» проводятся прогнозирование НМУ.

Рассматриваемое предприятие находится вне населенных пунктов, максимальные концентрации вредных веществ на границе СЗЗ не превышают 1 ПДКм.р. Поэтому предусматривать какие-либо дополнительные мероприятия для НМУ для данного объекта нет необходимости.

9.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ

В связи с тем, что объект находится в Сырдарьинском районе Кызылординской области, где НМУ не прогнозируется, мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических характеристиках не разрабатываются.

9.2. Обобщённые данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ

В связи с тем, что мероприятия на период НМУ не разрабатываются выбросы загрязняющих веществ останутся в прежнем объеме.

9.3. Краткая характеристика мероприятий. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию

В связи с тем, что объект находится в Сырдарьинском районе Кызылординской области, где НМУ не прогнозируется, в связи этим мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических характеристиках не разрабатываются.

10. КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЯ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

После установления нормативов предельных выбросов на 2026 год для источников вредных выбросов ТОО «САУТС-ОЙЛ» на месторождении Восточный Акшабулак, будет продолжена система контроля за соблюдением нормативов предельных выбросов.

В соответствии со статьей 282 Экологического Кодекса РК операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

➤ получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;

3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;

8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Согласно ст.185 Экологического кодекса требования к содержанию программы производственного экологического контроля Программа производственного экологического контроля должна содержать следующую информацию:

1) обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга;

2) периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частоту осуществления измерений;

3) сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга;

4) необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга (по компонентам: атмосферный воздух, воды, почвы), и указание мест проведения измерений;

5) методы и частоту ведения учета, анализа и сообщения данных;

6) план-график внутренних проверок и процедуру устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение;

7) механизмы обеспечения качества инструментальных измерений;

8) протокол действий в нештатных ситуациях;

9) организационную и функциональную структуру внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля;

10) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Для выполнения требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе для соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов при эксплуатации производственных объектов, предусматривается система контроля источников загрязнения атмосферы.

Контроль за состоянием воздушного бассейна должен обеспечивать:

- ведение систематического наблюдения за выбросами ЗВ;
- сбор данных для составления отчетности по форме № 2-тп (воздух);
- проведение анализа причин, вызывающих превышение нормативов допустимых

выбросов.

Производственный мониторинг воздушного бассейна, как элемент производственного экологического контроля, включает в себя следующие направления деятельности:

- наблюдение за параметрами технологических процессов (операционный мониторинг);
- наблюдения за количеством, качеством эмиссий и их изменением (мониторинг эмиссий);
- оценку состояния атмосферного воздуха (мониторинг воздействия).

Мониторинг соблюдения нормативов допустимых выбросов стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников осуществляется путем измерений в соответствии с утвержденным перечнем измерений, относящихся к государственному регулированию. При невозможности проведения мониторинга путем измерений допускается применение расчетного метода.

Контроль за соблюдением установленных величин НДВ осуществляется в соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы» РНД 211.3.01.06-97 (ОНД-90) и СТ РК 1517-2006 «Охрана природы. Атмосфера. Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ».

Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в соответствии с «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» (РД 52.04.186-89), СТ РК 2036- 2010 «Охрана природы. Выбросы. Руководство по контролю загрязнения атмосферы», ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населённых пунктов».

Расположение точек оценки в пределах области воздействия при мониторинге определяется таким образом, чтобы: в них достигались максимальные значения воздействия выбросов, установленные по результатам моделирования приземных концентраций загрязняющих веществ и с учетом соответствующего для каждого загрязняющего вещества периода усреднения (ст.203 ЭК РК).

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на руководителя предприятия.

Результаты контроля заносятся в базу данных, включаются в технические отчеты предприятия, отчеты по производственному мониторингу, отчеты по форме № 2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Операционный мониторинг

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдения за параметрами технологических процессов, обеспечивающих работу в штатном режиме, для подтверждения того, что показатели деятельности организации находятся в диапазоне, который считается целесообразным для надлежащей эксплуатации и соблюдения условий техрегламента данного производства. Эти параметры обычно отслеживаются датчиками давления, температур, влажности, освещения и т.д. Содержание операционного мониторинга определяется природопользователем.

Мониторинг эмиссий

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения установленных нормативов допустимых выбросов (НДВ).

Мониторинг соблюдения нормативов допустимых выбросов стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников и их влияния на качество атмосферного воздуха осуществляется в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК и условиями, установленными в экологическом разрешении.

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения нормативов допустимых выбросов (НДВ) в

атмосферу ЗВ с использованием следующих методов:

- метод прямого измерения концентраций загрязняющих веществ в отходящих газах с помощью автоматических газоанализаторов либо инструментального отбора проб отходящих газов с последующим анализом в стационарной химической лаборатории. Этот метод используется для мониторинга эмиссий на наиболее крупных организованных источниках выбросов (дымовые трубы печей и т.д.);

- расчетный метод с использованием действующих в Республике Казахстан методических документов. Этот метод применяется для мониторинга выбросов факелов, неорганизованных и мелких организованных источников выбросов.

Учитывая характер деятельности каждого источника, программой мониторинга предложены следующие методы контроля:

- для организованных источников – выхлопных труб дизельных генераторов и печей подогрева – инструментальный либо инструментально-лабораторный метод с проведением прямых натурных замеров;

- для неорганизованных источников, передвижной техники и периодически работающих источников – расчетный.

В число обязательно контролируемых веществ должны быть включены основные загрязняющие вещества – азота оксиды, серы диоксид, оксиды углерода, сажа.

Мониторинг эмиссий на передвижных источниках выбросов будет осуществляться путем систематического контроля за состоянием топливной системы двигателей автотранспорта и ежегодной проверке на токсичность отработавших газов. Определение объемов выбросов выполняется расчетным методом по расходу топлива.

Мониторинг воздействия

В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны:

- Точка 1. Граница СЗЗ расположенная на север от крайнего источника выброса;

- Точка 2. Граница СЗЗ расположенная на северо-восток от крайнего источника выброса;

- Точка 3. Граница СЗЗ расположенная на восток от крайнего источника выброса;

- Точка 4. Граница СЗЗ расположенная на запад от крайнего источника выброса.

Частота отбора проб: 1 раз в квартал.

Контролируемые вещества: азота диоксид, серы диоксид, сероводород, углерода оксид, углерод (сажа), углеводороды.

Организация, выполняющая отбор проб и анализ: передвижная экологическая лаборатория.

Отбор проб воздуха осуществляется в соответствии с требованиями «Руководства по контролю загрязнения атмосферы», РД 52.04.186-89.

Отбор проб, их хранение, транспортировка и подготовка к анализу осуществляется в соответствии с утвержденными стандартами: ГОСТ 17.2.4.02-81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ в воздухе населенных мест»;

«Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах», Гидрометеиздат, 1987;

ГОСТ 17.2.3.01-86 «Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».

В воздушном бассейне в процессе мониторинговых наблюдений измеряются следующие виды загрязняющих веществ: диоксид азота, диоксид серы, общее содержание углеводородов, оксид углерода, твердые (все виды твердых классифицируемых как взвешенные вещества), и сажа.

Полученные результаты замеров сравниваются с максимально разовыми предельно допустимыми концентрациями (ПДКм.р.) или ориентировочными безопасными уровнями воздействия загрязняющих веществ (ОБУВ).

Результаты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха анализируются и представляются в квартальном отчете по производственному экологическому мониторингу за состоянием окружающей среды.

В рамках проведения мониторинга атмосферного воздуха рекомендуется ввести пункты мониторинга атмосферного воздуха для изучения влияния существующих и вновь вводимых объектов на состояние воздушного бассейна.

Инструментальный контроль соблюдения НДВ на источнике проводится при технической возможности обустройства пробоотборной точки, изучении и уточнении фактических параметров технологического процесса перед проведением регулярных измерений (СТ РК ГОСТ Р ИСО 10396 -2010).

При проведении контрольных замеров на источниках выбросов также контролируются параметры газовой смеси (температура, скорость), которые, наряду с объемом выбросов, определяют максимальные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Инструментальный контроль соблюдения НДВ проводится в соответствии с аттестованными методиками.

Методики отбора проб (включая технические средства отбора и транспортировки проб), их анализа и контроля, а также принцип действия и инструктаж по применению приборов контроля за состоянием атмосферного воздуха подробно изложены в РД 52.04.186-«Руководство по контролю загрязнения атмосферы», в соответствии с которым проводится экологический мониторинг атмосферного воздуха.

Контроль на контрольных точках, предусмотренных Программой производственного экологического контроля, должен проводиться по РД 52.04.186-89. Режим наблюдения за состоянием атмосферного воздуха рекомендуется принять – один раз в квартал.

Ответственность за организацию контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов и своевременную отчетность возлагается на руководителя предприятия.

10.1. Программа производственного экологического контроля

После установления нормативов НДВ ТОО «САУТС-ОЙЛ» будет проводить производственный экологический контроль, на производственную деятельность предприятия с учетом существующих и вводимых источников загрязнения атмосферного воздуха.

Производственный контроль в области охраны окружающей среды проводится с целью установления воздействия деятельности предприятия на окружающую среду, предупреждения, а также для принятия мер по устранению выявленных нарушений природоохранного законодательства.

Целями производственного экологического контроля являются:

- получение информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства РК;
- сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;
- повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды.

Правила организации производственного контроля в области охраны окружающей

среды распространяются на все предприятия и организации, физические и юридические лица независимо от форм собственности.

Производственный контроль на объектах может быть плановым и внеплановым (внезапным).

Плановый производственный контроль должен осуществляться согласно плану проверок, разработанного службой охраны окружающей среды объекта, утвержденного руководством хозяйствующего субъекта и согласованного с территориальным государственным органом по охране окружающей среды.

Внеплановый (внезапный) производственный контроль осуществляется с целью выявления службой охраны окружающей среды объекта соблюдения установленных нормативов качества окружающей среды и экологических требований природоохранного законодательства, а также внутренних природоохранных инструкции, мероприятий, приказов и распоряжений администрации по оздоровлению окружающей среды.

В ходе производственного контроля проверяются:

1. По охране земельных ресурсов и утилизации отходов:
 - соблюдение экологических требований к хозяйственной и иной деятельности, отрицательно влияющей на состояние земель;
 - защита земель от загрязнения и засорения отходами производства и потребления, потенциально опасными химическими, биологическими и радиоактивными веществами, от других процессов разрушения;
 - снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
 - контроль за выполнением условий, установленных в заключении государственной экологической экспертизы;
 - выполнение предписаний, выданных органами государственного контроля.
2. По охране атмосферного воздуха и радиационной обстановки:
 - наличие графиков инструментального контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ, согласно проекту нормативов допустимых выбросов (НДВ), а также результаты инструментальных замеров по фактическим выбросам загрязняющих веществ в атмосферу их установленным нормативам;
 - выявление объектов, пущенных в эксплуатацию без экологической экспертизы;
 - наличие утвержденного в установленном порядке тома предельно-допустимых выбросов и разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферу;
 - выполнение предписаний, выданных органами государственного контроля;
 - наличие режимной карты на рабочем месте технологического оборудования, работающих на жидком и твердом топливе;
 - выявление фактов нового строительства, ввода в эксплуатацию, реконструкции, расширения объектов и агрегатов, имеющих выбросы, с нарушениями требований природоохранного законодательства;
 - контроль за выполнением условий, установленных в заключении государственной экологической экспертизы.

Перед началом обследования предприятия, ответственное должностное лицо за проведение производственного контроля обязано ознакомиться с общими и специальными правилами и инструкциями по технике безопасности и производственной санитарии для данного предприятия.

Рабочая программа «Производственный экологический контроль» включает в себя:

1. мониторинг атмосферного воздуха;
2. мониторинг поверхностных, подземных и сточных вод;
3. мониторинг почв;
4. мониторинг растительности;
5. радиационный мониторинг;

6. мониторинг отходов производства.

Наблюдение за загрязнением вредными веществами атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны, будет выявлена динамика содержания оксида углерода, оксида и диоксида азота, диоксида серы, углеводородов и т.д.

Обработка экологических и аналитических данных химического загрязнения природных сред даст возможность получить сведения по динамике состояния компонентов окружающей среды на настоящее время и на ближайшую перспективу.

10.2. Контроль за соблюдением нормативов

Период, продолжительность и частота осуществления производственного мониторинга и измерений

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью.

В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) – включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется природопользователями.

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдения за эмиссиями у источника, количеством и качеством эмиссий, и их изменением.

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения экологического законодательства РК и нормативов качества ОС.

Мониторинг воздействия является обязательным в случаях:

- когда деятельность природопользователя затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;
- на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;
- после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия может осуществляться природопользователем индивидуально, а также совместно с другими природопользователями по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды

Сведения об используемых методах проведения производственного мониторинга

При разработке «Программы...» использовали нормативно-техническую документацию по контролю качества атмосферного воздуха: РД 52.04.186-89 –

«Руководство по контролю загрязнения атмосферы». Л. Гидрометеиздат. 1991г.»;

«Рекомендации по пространственно-временному анализу данных наблюдений о загрязнении атмосферы с использованием метеорологических характеристик распространения примесей в атмосфере». Ленинград, 1990 г. ГГО» и др.

В приземном слое воздуха необходимо контролировать содержание диоксида серы, диоксида азота, оксида азота, нефтяных углеводородов и взвешенных частиц (сажа). Наблюдения будут проводиться на источниках вредных выбросов с помощью передвижной лаборатории контроля атмосферного воздуха.

Точки отбора проб и места проведения измерений

Наиболее сильное негативное воздействие проектируемый объект оказывает на загрязнение поверхностного слоя атмосферного воздуха на прилегающей территории.

Степень загрязнения атмосферы зависит от количества выбросов вредных веществ и их

химического состава, от высоты, на которой осуществляются выбросы, и от климатических условий, определяющих перенос, рассеивание и превращение выбрасываемых веществ.

Источники загрязнения атмосферы различаются по мощности выброса (мощные, крупные, мелкие), высоте выброса (высокие, средней высоты и низкие), температуре выходящих газов (нагретые и холодные).

Скорость ветра способствует переносу и рассеиванию примесей, так как с усилением ветра возрастает интенсивность перемешивания воздушных слоев.

Точки отбора проб и места проведения измерений – согласно план-графика за соблюдением за нормативами предельных выбросов.

Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений

В результате мониторинговых наблюдений будут получены:

- оценка состояния воздушного бассейна;
- оценка санитарно-экологической обстановки района размещения установки.

Анализ данных производственного мониторинга за состоянием окружающей среды позволит получить практическую информацию для текущего и перспективного планирования мероприятий по снижению техногенного воздействия производственных факторов на природные компоненты.

Протокол действия в нештатных ситуациях

Для быстрого реагирования рабочего персонала при аварийных (нештатных) ситуациях, на производстве необходимо разработать специальный план действия персонала и методы ликвидации аварий.

Также при нештатных ситуациях нужно составить протокол и немедленно информировать государственные контролирующие органы.

Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля

Для проведения производственного экологического контроля будет заключен договор с аккредитованной лабораторией или с организацией, имеющей лицензию на осуществление подобного вида работ.

План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов (НДВ) на источниках выбросов представлен в таблицах ниже:

П л а н - г р а ф и к

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на существующее положение

Сырдарьинский район, ТОО "Саутс Ойл" НДВ м/р Восточный Акшабулак на 2026 год

[illegible]

ТОО «Саутс Ойл»

0007	Вахтовый поселок	(1503*)	1 раз/ кварт			организация	0002
		Пентилены (амилены - смесь изомеров)	1 раз/ кварт	0.04875		на	0002
		(460)	1 раз/ кварт			договорной	0002
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.04485		основе	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.00566		Сторонняя	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.0423		организация	0002
		Этилбензол (675)	1 раз/ кварт	0.00117		на	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00000732		договорной	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	1 раз/ кварт	0.002606		основе	0002
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт			Сторонняя	0002
0008	Вахтовый поселок	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.2653		организация	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.098		на	0002
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1 раз/ кварт	0.0098		договорной	0002
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00902		основе	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.001137		Сторонняя	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.0085		организация	0002
		Этилбензол (675)	1 раз/ кварт	0.000235		на	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.1266		договорной	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.02064		основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.01101		Сторонняя	0002
0010	Пост охраны на 149 км	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.01763		организация	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.1029		на	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.00193		договорной	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.00234		основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	1 раз/ кварт	0.0508		Сторонняя	0002
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт			организация	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000305		на	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	1 раз/ кварт	0.01086		договорной	0002
		Углеводороды предельные C12-C19 (в	1 раз/ кварт			основе	0002
						Сторонняя	0002

0012	УПСВ	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт			основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.2934		Сторонняя	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.0479		организация	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.01275		на	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.1134		договорной	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.298		основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.001985		Сторонняя	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.00319		организация	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.0785		на	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000305		договорной	0002
0013	УПСВ	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.01086		основе	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт			Сторонняя	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт			организация	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт			на	0002
0015	УПСВ	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.0000305		договорной	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.01086		основе	0002
0016	УПСВ	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт			Сторонняя	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000882		организация	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.1065		на	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.0394		договорной	0002
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.000515		основе	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.0001617		Сторонняя	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.0003234		организация	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000882		на	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	1.065		договорной	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.394		основе	0002
0017	УПСВ	Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00515		Сторонняя	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	1 раз/ кварт	0.001617		организация	0002

ТОО «Саутс Ойл»

0022	УПСВ	изомеров) (203)	1 раз/ кварт			на	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.003234		договорной	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.00514	37.2463768	основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.000836	6.05797101	Сторонняя	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.0176	127.536232	организация на	0002
0031	Участки добычи	Метан (727*)	1 раз/ кварт	0.0176	127.536232	договорной	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.2943		основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.056		Сторонняя	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0173		организация на	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.04095		договорной	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.224		основе	0002
			1 раз/ кварт			Сторонняя	0002
			1 раз/ кварт			организация на	0002
			1 раз/ кварт				0002
			1 раз/ кварт				0002
0032	Участки добычи	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.002985		договорной	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.004		основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.1071		Сторонняя	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000305		организация на	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.01086		договорной	0002
			1 раз/ кварт			основе	0002
			1 раз/ кварт			Сторонняя	0002
			1 раз/ кварт			организация на	0002
			1 раз/ кварт			договорной	0002
			1 раз/ кварт			основе	0002
0041	Участки добычи	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0553		Сторонняя	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.0103		организация на	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.002574		договорной	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0247		основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.06		Сторонняя	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.0024		организация на	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.000772		договорной	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.0178		основе	0002
			1 раз/ кварт				0002
			1 раз/ кварт				0002

ТОО «Саутс Ойл»

0042	Участки добычи	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.0000305	Сторонняя	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	1 раз/кварт	0.01086	организация	0002
		Углеводороды предельные C12-C19 (в	1 раз/кварт		на	0002
		пересчете на C); Растворитель РПК-	1 раз/кварт		договорной	0002
		265П) (10)	1 раз/кварт		основе	0002
0043	Участки добычи	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.00002205	Сторонняя	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/кварт	0.02663	организация	0002
		(1502*)	1 раз/кварт		на	0002
0044	Участки добычи	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/кварт	0.00985	договорной	0002
		(1503*)	1 раз/кварт		основе	0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.0001286	Сторонняя	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	1 раз/кварт	0.0000404	организация	0002
		изомеров) (203)	1 раз/кварт		на	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.0000809	договорной	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	основе	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/кварт	1.065	Сторонняя	0002
		(1502*)	1 раз/кварт		организация	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/кварт	0.394	на	0002
0051	Участки добычи	(1503*)	1 раз/кварт		договорной	0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	основе	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	1 раз/кварт	0.001617	Сторонняя	0002
		изомеров) (203)	1 раз/кварт		организация	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	на	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.0000001323	договорной	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/кварт	0.0001598	основе	0002
		(1502*)	1 раз/кварт		Сторонняя	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/кварт	0.0000591	организация	0002
		(1503*)	1 раз/кварт		на	0002
0052	Участки добычи	Бензол (64)	1 раз/кварт	0.000000772	договорной	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	1 раз/кварт	0.0000002426	основе	0002
		изомеров) (203)	1 раз/кварт		Сторонняя	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.000000485	организация	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	на	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/кварт	1.065	договорной	0002
		(1502*)	1 раз/кварт		основе	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/кварт	0.394	Сторонняя	0002
		(1503*)	1 раз/кварт		организация	0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	на	0002
0061	Участки добычи	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	1 раз/кварт	0.001617	договорной	0002
		изомеров) (203)	1 раз/кварт		основе	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	Сторонняя	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000002205	организация	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/кварт	0.002663	на	0002

ТОО «Саутс Ойл»

0062	Участки добычи	(1502*)	1 раз/ кварт			договорной	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/ кварт	0.000985		основе	0002
		(1503*)	1 раз/ кварт			Сторонняя	0002
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00001286		организация	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.00000404		на	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.00000809		договорной	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000001668		основе	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/ кварт	0.002014		Сторонняя	0002
		(1502*)	1 раз/ кварт			организация	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/ кварт	0.000745		на	0002
0069	Участки добычи	(1503*)	1 раз/ кварт			договорной	0002
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00000973		основе	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.00000306		Сторонняя	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.00000612		организация	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000000882		на	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/ кварт	0.001065		договорной	0002
		(1502*)	1 раз/ кварт			основе	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/ кварт	0.000394		Сторонняя	0002
		(1503*)	1 раз/ кварт			организация	0002
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00000515		на	0002
0070	Участки добычи	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.000001617		договорной	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.000003234		основе	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000882		Сторонняя	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/ кварт	1.065		организация	0002
		(1502*)	1 раз/ кварт			на	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/ кварт	0.394		договорной	0002
		(1503*)	1 раз/ кварт			основе	0002
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00515		Сторонняя	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.001617		организация	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.003234		на	0002
6009	Вахтовый поселок	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00000778		договорной	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт			основе	0001
			1 раз/ кварт			Сторонняя	0001
			1 раз/ кварт			организация	0001
			1 раз/ кварт	0.00376		на	0001
			1 раз/ кварт			договорной	0001
			1 раз/ кварт	0.00139		основе	0001
			1 раз/ кварт			Сторонняя	0001
			1 раз/ кварт				

ТОО «Саутс Ойл»

6018	УПСВ	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1 раз/ кварт	0.000139		организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.000128			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.00001612			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.0001207			0001
		Этилбензол (675)	1 раз/ кварт	0.000003336			0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.00277			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.052715574			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.014713689			0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000001668			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.002014			0001
6049	Участки добычи	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.000745		Сторонняя организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00000973			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.00000306			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.00000612			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.014570082			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.017232787			0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000001668			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.002014			0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.000745			0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00000973			0001
6057	Участки добычи	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.00000306		Сторонняя организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.00000612			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.014570082			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.017232787			0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000001668			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.002014			0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.000745			0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00000973			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.00000306			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.00000612			0001
6058	Участки добычи	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.014570082		Сторонняя организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.017232787			0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000001668			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.002014			0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.000745			0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00000973			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.00000306			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.00000612			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.014570082			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.017232787			0001
6066	Участки добычи	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000001668		Сторонняя организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.002014			0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.000745			0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00000973			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.00000306			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.00000612			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.014570082			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.017232787			0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000001668			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.002014			0001

ТОО «Саутс Ойл»

6067	Участки добычи	(1502*)	1 раз/ кварт	0.000745		основе	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/ кварт				0001
		(1503*)	1 раз/ кварт				0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт				0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт				0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт				0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/ кварт				0001
		(1502*)	1 раз/ кварт				0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/ кварт				0001
		(1502*)	1 раз/ кварт				0001
6068	Участки добычи	Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/ кварт	0.017232787		договорной	0001
6074	Участки добычи	(1502*)	1 раз/ кварт	0.000001668		основе	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт				0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/ кварт				0001
		(1502*)	1 раз/ кварт				0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/ кварт				0001
		(1503*)	1 раз/ кварт				0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт				0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт				0001
		(1502*)	1 раз/ кварт				0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/ кварт				0001
6075	Участки добычи	Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.00000612		договорной	0001
6076	Участки добычи	Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/ кварт	0.014570082		основе	0001
		(1502*)	1 раз/ кварт				0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/ кварт				0001
6076	Участки добычи	(1502*)	1 раз/ кварт	0.017232787		Сторонняя	0001
		(1502*)	1 раз/ кварт				0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

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

Расчетная часть



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО «Орда-ЭкоМониторинг»

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Сырдарьинский район, ТОО "Саутс Ойл" НДС м/р Восточный Акшабулак на 2026 год

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Вахтовый поселок	0001	0001 01	ДЭС типа Wilson P-400	выработка и подача электроэнерг ии	Площадка 1				
					24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	3.77
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.608
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.00972
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1.458
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	2.835
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.0851
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.0395
							Алканы C12-19 /в пересчете	2754(10)	1.051

ТОО «Саутс Ойл»

	0002	0002 01	Емкость для дизтоплива V = 1,2 м3	прием, хранение и отпуск дизтоплива	24	8760	на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518) 2754(10)	0.000003584 0.001276
	0005	0005 01	Резервуар для дизтоплива V = 75 м3 (2 ед.)	прием, хранение и отпуск дизтоплива	24	8760	на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518) 2754(10)	0.0000739 0.0263
	0006	0006 01	Резервуар для бензина V = 10м3	прием, хранение и отпуск бензина	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0415(1502*) 0416(1503*) 0501(460) 0602(64) 0616(203) 0621(349) 0627(675) 0333(518)	0.0751 0.02776 0.002775 0.002553 0.000322 0.00241 0.0000666 0.000153
	0007	0007 01	ТРК	отпуск дизтоплива	4	1200	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	2754(10) 0415(1502*) 0416(1503*) 0501(460)	0.0544 0.1175 0.0434 0.00434

ТОО «Саутс Ойл»

	6009	6009 01	Насосная	перекачка ГСМ	5	1200	Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0602(64) 0616(203) 0621(349) 0627(675) 0333(518) 0415(1502*) 0416(1503*) 0501(460) 0602(64) 0616(203) 0621(349) 0627(675) 2754(10)	0.003995 0.000504 0.00377 0.0001042 0.0000336 0.00406 0.0015 0.00015 0.000138 0.0000174 0.0001302 0.0000036 0.01197
(002) Пост охраны на 149 км	0010	0010 01	ДЭС типа А-41	выработка и подача электроэнерг ии	9	3115	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 1301(474) 1325(609) 2754(10)	1.42 0.2315 0.1235 0.198 1.154 0.0216 0.02625 0.57

ТОО «Саутс Ойл»

(003) УПСВ	0011	0011 01	Емкость для дизтоплива V = 1.0 м3	прием, хранение и отпуск дизтоплива	24	8760	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.000002576 0.000917
	0012	0012 01	ДЭС типа Wilson P-500	выработка и подача электроэнергии	12	4563	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516)	4.82 0.787 0.2094 1.862
	0013	0013 01	Емкость для дизтоплива V = 10 м3	прием, хранение и отпуск дизтоплива	24	8760	Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	4.89
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.0326
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.0524
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	1.29
							Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.00000335 0.001193
	0015	0015 01	Емкость для дизтоплива V =	прием, хранение и	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00000397

ТОО «Саутс Ойл»

(004) Участки добычи	0016	0016 01	25 м3 Резервуар для нефти V=75 м3 (2 ед.)	отпуск дизтоплива прием, хранение и отпуск нефти	24	8760	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	2754(10) 0333(518) 0415(1502*) 0416(1503*) 0602(64)	0.001413 0.000227 0.274 0.1013 0.001323
	0017	0017 01	Автоналивная	налив нефти	3	450	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0616(203) 0621(349) 0333(518) 0415(1502*) 0416(1503*) 0602(64)	0.000416 0.000832 0.001416 1.71 0.632 0.00826
	0022	0022 01	Котел Е-2,5-0, 9Г	обогрев и производство пара	24	8760	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*)	0616(203) 0621(349) 0301(4) 0304(6) 0337(584) 0410(727*)	0.002596 0.00519 0.1622 0.02636 0.555 0.555
	6018	6018 01	Оборудование УПСВ	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	1.666682745
	6019	6019 01	Оборудование Спутник Б-40-14-500"	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.465325137
	0031	0031 01	ДЭС типа АД-200 скв.№20	выработка и подача электроэнергии	12	3968	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0301(4) 0304(6)	4.2 0.8

ТОО «Саутс Ойл»

							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.247
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.585
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	3.2
	0032	0032 01	Емкость для дизтоплива V=1, 0 м3 скв.№20	прием, хранение и отпущ дизтоплива	24	8760	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.0426
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.0572
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	1.53
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000003195
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.001138
	0041	0041 01	ДЭС типа АД-200 ЯМЗ скв.№18	выработка и подача электроэнергии	24	8448	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.68
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.313
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0783
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.75
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.827
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.0731
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.0235
							Алканы C12-19 /в пересчете	2754(10)	0.542

ТОО «Саутс Ойл»

							на С/ (Углеводороды		
	0042	0042 01	Емкость для дизтоплива V =1 м3 скв.№18	прием, хранение и отпуск дизтоплива	24	8760	предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.000003584 0.001276
	0043	0043 01	Резервуар для нефти V=70 м3 скв. (2 ед.) №18	прием, хранение и отпуск нефти	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0333(518) 0415(1502*) 0416(1503*) 0602(64) 0616(203)	0.000908 1.096 0.4055 0.0053 0.001664
	0044	0044 01	Наливная эстакада скв. №18	налив нефти	1	200	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0621(349) 0333(518) 0415(1502*) 0416(1503*) 0602(64) 0616(203)	0.00333 0.00057 0.688 0.2546 0.003325 0.001045
	0051	0051 01	Резервуар для нефти V=65 м3 скв. (2 ед.) №19	прием, хранение и отпуск нефти	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0621(349) 0333(518) 0415(1502*) 0416(1503*)	0.00209 0.00000862 0.0104 0.00385
							предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0602(64) 0616(203) 0621(349)	0.0000503 0.0000158 0.0000316

ТОО «Саутс Ойл»

	0052	0052 01	Наливная эстакада скв. №19	налив нефти	1	81	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.0000603
	0061	0061 01	Резервуар для нефти нефти 70 м3 (2 ед.) скв. 20	прием, хранение и отпуск нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.0728
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416(1503*)	0.02693
							Бензол (64)	0602(64)	0.000352
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.0001106
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.000221
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.0001293
	0062	0062 01	Наливная эстакада скв. №20	налив нефти	1	204	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.156
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416(1503*)	0.0578
							Бензол (64)	0602(64)	0.000754
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.000237
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.000474
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000001224
	0069	0069 01	Резервуар для нефти V=50 м3 скв. №22	прием, хранение и отпуск нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.001478
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416(1503*)	0.000547
							Бензол (64)	0602(64)	0.00000714
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.000002244
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.00000449
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.0000628
	0070	0070 01	Наливная эстакада скв. №22	налив нефти	1	180	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.0758
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416(1503*)	0.02803
							Бензол (64)	0602(64)	0.000366
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.000115
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.00023
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.0003426
							Смесь углеводородов	0415(1502*)	0.414

ТОО «Саутс Ойл»

	6048	6048 01	Насос НШ-80 скв.№18	перекачка нефти	1	60	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0416(1503*) 0602(64) 0616(203) 0621(349) 0333(518) 0415(1502*) 0416(1503*) 0602(64) 0616(203) 0621(349) 0415(1502*) 0415(1502*) 0333(518) 0415(1502*) 0416(1503*)	0.153 0.002 0.000628 0.001256 0.00000036 0.000435 0.0001608 0.0000021 0.00000066 0.00000132 0.460528279 0.544867213 0.000000024 0.000029 0.00001072
	6057	6057 01	Нефтегазосепара тор скв. №19	разделение нефти и газа	24	8760	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0602(64) 0616(203) 0621(349) 0415(1502*) 0415(1502*) 0333(518) 0415(1502*) 0416(1503*) 0602(64) 0616(203)	0.00000014 0.000000044 0.000000088 0.460528279 0.544867213 0.000000612 0.000739 0.0002734 0.00000357 0.000001122
	6058	6058 01	Оборудование скв.№19	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0415(1502*) 0415(1502*) 0333(518) 0415(1502*) 0416(1503*) 0602(64) 0616(203)	0.544867213 0.000000612 0.000739 0.0002734 0.00000357 0.000001122
	6066	6066 01	Насос НШ-40 скв.№20	перекачка нефти	1	102	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0415(1502*) 0416(1503*) 0602(64) 0616(203)	0.000000612 0.000739 0.0002734 0.00000357 0.000001122

ТОО «Саутс Ойл»

	6067	6067 01	Нефтегазосепаратор скв.№20	разделение нефти и газа	24	8760	м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0621(349)	0.000002244
	6068	6068 01	Оборудование скв.№20	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.460528279
	6074	6074 01	Насос НШ-80 скв.22	перекачка нефти	1	35	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.544867213
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00000021
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.0002536
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416(1503*)	0.0000938
							Бензол (64)	0602(64)	0.000001225
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.000000385
	6075	6075 01	Нефтегазосепаратор скв. №22	разделение нефти и газа	24	8760	Метилбензол (349)	0621(349)	0.00000077
	6076	6076 02	Оборудование скв.№22	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.460528279
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.544873197
Примечание: В графе 8 в скобках (без "**") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "**" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

ТОО «Саутс Ойл»

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО «Орда-ЭкоМониторинг»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2026 год

Сырдарьинский район, ТОО "Саутс Ойл" НДВ м/р Восточный Акшабулак на 2026 год

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойвоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001						Вахтовый поселок			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1194	3.77
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01922	0.608
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0003075	0.00972
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0461	1.458
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0897	2.835
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.002694	0.0851
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00125	0.0395
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03326	1.051
0002						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000305	0.000003584
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете	0.01086	0.001276

ТОО «Саутс Ойл»

0005						0333 (518)	на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (	0.0000175	0.0000739
						2754 (10)	Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00623	0.0263
0006						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1.32	0.0751
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.488	0.02776
						0501 (460)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.04875	0.002775
						0602 (64)	Бензол (64)	0.04485	0.002553
0007						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00566	0.000322
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0423	0.00241
						0627 (675)	Этилбензол (675)	0.00117	0.0000666
						0333 (518)	Сероводород (	0.00000732	0.000153
						2754 (10)	Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002606	0.0544
0008						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.2653	0.1175
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.098	0.0434
						0501 (460)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0098	0.00434
						0602 (64)	Бензол (64)	0.00902	0.003995
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001137	0.000504
6009						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0085	0.00377
						0627 (675)	Этилбензол (675)	0.000235	0.0001042
						0333 (518)	Сероводород (	0.00000778	0.0000336
						0415 (1502*)	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов	0.00376	0.00406

ТОО «Саутс Ойл»

0010					Пост	0416 (1503*)	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.00139	0.0015
						0501 (460)	предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.000139	0.00015
						0602 (64)	Бензол (64)	0.000128	0.000138
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м- , п- изомеров) (203)	0.00001612	0.0000174
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0001207	0.0001302
						0627 (675)	Этилбензол (675)	0.000003336	0.0000036
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00277	0.01197
						охраны на 149	км		
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1266	1.42
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02064	0.2315
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01101	0.1235
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01763	0.198
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1029	1.154
0011						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00193	0.0216
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00234	0.02625
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0508	0.57
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000305	0.000002576
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.01086	0.000917

ТОО «Саутс Ойл»

0012						УПСВ	предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)		
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		
0013						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		
0015						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		
0016						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		

ТОО «Саутс Ойл»

0017						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.1065	0.274
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0394	0.1013
						0602 (64)	Бензол (64)	0.000515	0.001323
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)(203)	0.0001617	0.000416
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0003234	0.000832
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.001416
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	1.71
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.632
						0602 (64)	Бензол (64)	0.00515	0.00826
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)(203)	0.001617	0.002596
0022					0.138	0621 (349)	Метилбензол (349)	0.003234	0.00519
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00514	0.1622
6018	2					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000836	0.02636
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0176	0.555
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.0176	0.555
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.052715574	1.666682745
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.014713689	0.465325137
6019	2					Участки добычи			
0031						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2943	4.2
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.056	0.8
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0173	0.247
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04095	0.585
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.224	3.2

ТОО «Саутс Ойл»

0032						1301 (474)	углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.002985	0.0426
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.004	0.0572
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1071	1.53
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000305	0.000003195
0041						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01086	0.001138
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0553	1.68
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0103	0.313
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002574	0.0783
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0247	0.75
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.06	1.827
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0024	0.0731
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000772	0.0235
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0178	0.542
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000305	0.000003584
0042						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.01086	0.001276

ТОО «Саутс Ойл»

0043						0333 (518)	предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (	0.00002205	0.000908
						0415 (1502*)	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.02663	1.096
0044						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00985	0.4055
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0001286	0.0053
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)(203)	0.0000404	0.001664
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0000809	0.00333
						0333 (518)	Сероводород (	0.000882	0.00057
						0415 (1502*)	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.688
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.2546
						0602 (64)	Бензол (64)	0.00515	0.003325
0051						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)(203)	0.001617	0.001045
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.003234	0.00209
						0333 (518)	Сероводород (	0.0000001323	0.00000862
						0415 (1502*)	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0001598	0.0104
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0000591	0.00385
						0602 (64)	Бензол (64)	0.000000772	0.0000503
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)(203)	0.0000002426	0.0000158
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.000000485	0.0000316
0052						0333 (518)	Сероводород (	0.000882	0.0000603
						0415 (1502*)	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.0728
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.02693
						0602 (64)	Бензол (64)	0.00515	0.000352
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)(203)	0.001617	0.0001106
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.003234	0.000221

ТОО «Саутс Ойл»

0061						0333 (518)	Сероводород (	0.000002205	0.0001293
0062						0415 (1502*)	Дигидросульфид) (518)	0.002663	0.156
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000985	0.0578
						0602 (64)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00001286	0.000754
						0616 (203)	Бензол (64)	0.00000404	0.000237
						0621 (349)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)(203)	0.00000809	0.000474
						0333 (518)	Метилбензол (349)	0.000001668	0.000001224
						0415 (1502*)	Сероводород (		
						0416 (1503*)	Дигидросульфид) (518)	0.002014	0.001478
						0602 (64)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000745	0.000547
						0616 (203)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00000973	0.00000714
0069						0621 (349)	Бензол (64)	0.00000306	0.000002244
						0333 (518)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)(203)	0.00000612	0.00000449
						0415 (1502*)	Метилбензол (349)	0.000000882	0.0000628
						0416 (1503*)	Сероводород (		
						0602 (64)	Дигидросульфид) (518)	0.001065	0.0758
						0616 (203)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000394	0.02803
						0621 (349)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00000515	0.000366
						0333 (518)	Бензол (64)	0.000001617	0.000115
						0415 (1502*)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)(203)	0.000003234	0.00023
						0416 (1503*)	Метилбензол (349)	0.000882	0.0003426
0070						0602 (64)	Сероводород (		
						0616 (203)	Дигидросульфид) (518)	1.065	0.414
						0621 (349)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.394	0.153
						0333 (518)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00515	0.002
						0415 (1502*)	Бензол (64)	0.001617	0.000628
6048	2					0621 (349)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)(203)	0.003234	0.001256
						0333 (518)	Метилбензол (349)	0.000001668	0.00000036
						0415 (1502*)	Сероводород (		
							Дигидросульфид) (518)		
							Смесь углеводородов	0.002014	0.000435

ТОО «Саутс Ойл»

6049	2					0416 (1503*)	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.000745	0.0001608
						0602 (64)	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.00000973	0.0000021
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)(203)	0.00000306	0.00000066
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000132
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов	0.014570082	0.460528279
						0415 (1502*)	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.017232787	0.544867213
						0333 (518)	предельных C1-C5 (1502*) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000000024
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов	0.002014	0.000029
						0416 (1503*)	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.000745	0.00001072
						0602 (64)	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.00000973	0.00000014
6057	2					0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)(203)	0.00000306	0.000000044
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.00000612	0.000000088
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов	0.014570082	0.460528279
						0415 (1502*)	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.017232787	0.544867213
						0333 (518)	предельных C1-C5 (1502*) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000000612
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов	0.002014	0.000739
						0416 (1503*)	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.000745	0.0002734
						0602 (64)	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.00000973	0.00000357
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)(203)	0.00000306	0.000001122
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.00000612	0.000002244
6067	2					0415 (1502*)	Смесь углеводородов	0.014570082	0.460528279
						0415 (1502*)	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.017232787	0.544867213
						0333 (518)	предельных C1-C5 (1502*) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.00000021
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов	0.002014	0.0002536
						0415 (1502*)	предельных C1-C5 (1502*)		
						0415 (1502*)	предельных C1-C5 (1502*)		
						0415 (1502*)	предельных C1-C5 (1502*)		
						0415 (1502*)	предельных C1-C5 (1502*)		
						0415 (1502*)	предельных C1-C5 (1502*)		
						0415 (1502*)	предельных C1-C5 (1502*)		
						0415 (1502*)	предельных C1-C5 (1502*)		
6068	2					0415 (1502*)	предельных C1-C5 (1502*)		
						0415 (1502*)	предельных C1-C5 (1502*)		
						0415 (1502*)	предельных C1-C5 (1502*)		
						0415 (1502*)	предельных C1-C5 (1502*)		
						0415 (1502*)	предельных C1-C5 (1502*)		
						0415 (1502*)	предельных C1-C5 (1502*)		
						0415 (1502*)	предельных C1-C5 (1502*)		
						0415 (1502*)	предельных C1-C5 (1502*)		
						0415 (1502*)	предельных C1-C5 (1502*)		
						0415 (1502*)	предельных C1-C5 (1502*)		
						0415 (1502*)	предельных C1-C5 (1502*)		
6074	2					0415 (1502*)	предельных C1-C5 (1502*)		
						0415 (1502*)	предельных C1-C5 (1502*)		
						0415 (1502*)	предельных C1-C5 (1502*)		
						0415 (1502*)	предельных C1-C5 (1502*)		
						0415 (1502*)	предельных C1-C5 (1502*)		
						0415 (1502*)	предельных C1-C5 (1502*)		
						0415 (1502*)	предельных C1-C5 (1502*)		
						0415 (1502*)	предельных C1-C5 (1502*)		
						0415 (1502*)	предельных C1-C5 (1502*)		
						0415 (1502*)	предельных C1-C5 (1502*)		
						0415 (1502*)	предельных C1-C5 (1502*)		

ТОО «Саутс Ойл»

					0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.0000938
					0602 (64)	Бензол (64)	0.00000973	0.000001225
					0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)(203)	0.00000306	0.000000385
					0621 (349)	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000077
6075	2				0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.014570082	0.460528279
6076	2				0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.017232787	0.544873197
Примечание: В графе 7 в скобках (без "**") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).								

ТОО «Саутс Ойл»

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

ЭРА v3.0 ТОО «Орда-ЭкоМониторинг»

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

на 2026 год

Сырдарьинский район, ТОО "Саутс Ойл" НДС м/р Восточный Акшабулак на 2026 год

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

ТОО «Саутс Ойл»

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО «Орда-ЭкоМониторинг»

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

Сырдарьинский район, ТОО "Саутс Ойл" НДВ м/р Восточный Акшабулак на 2026 год

Код заг- рыз- няю щ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
В С Е Г О по площадке: 01 в том числе:		57.546185805	57.546185805	0	0	0	0	57.546185805
Т в е р д ы е:		0.66792	0.66792	0	0	0	0	0.66792
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.66792	0.66792	0	0	0	0	0.66792
Газообразные, жидкие:		56.878265805	56.878265805	0	0	0	0	56.878265805
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	16.0522	16.0522	0	0	0	0	16.0522
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.76586	2.76586	0	0	0	0	2.76586
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	4.853	4.853	0	0	0	0	4.853
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.004007809	0.004007809	0	0	0	0	0.004007809
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	14.461	14.461	0	0	0	0	14.461
0410	Метан (727*)	0.555	0.555	0	0	0	0	0.555
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	10.850190434	10.850190434	0	0	0	0	10.850190434
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1.73675572	1.73675572	0	0	0	0	1.73675572
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.007265	0.007265	0	0	0	0	0.007265
0602	Бензол (64)	0.028430475	0.028430475	0	0	0	0	0.028430475
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.007675255	0.007675255	0	0	0	0	0.007675255

ТОО «Саутс Ойл»

0621	Метилбензол (349)	0.019973712	0.019973712	0	0	0	0	0.019973712
0627	Этилбензол (675)	0.0001744	0.0001744	0	0	0	0	0.0001744
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.255	0.255	0	0	0	0	0.255
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.19885	0.19885	0	0	0	0	0.19885
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	5.082883	5.082883	0	0	0	0	5.082883

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
НА 2026 ГОД
Вахтовый поселок**

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0001 ДЭС типа Wilson P-400

Источник выделения N 001, ДЭС типа Wilson P-400

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 180$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 46$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 16.2$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 20.5$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.006$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 46 \cdot 1 \cdot 16.2 \cdot (0.006 / 20.5 - 0.00027) = 20.96$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 20.96 \cdot 20.5 = 0.1194$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 429.7 / 20.5 = 20.96$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 180 \cdot 20.96 / 10^3 = 3.77$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 4$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 20.5$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.006$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 4 \cdot (0.006 / 20.5 - 0.00027) = 3.375$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 3.375 \cdot 20.5 = 0.01922$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 69.2 / 20.5 = 3.376$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 180 \cdot 3.376 / 10^3 = 0.608$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 64$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 4.5$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 20.5$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.006$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 64 \cdot 1 \cdot 4.5 \cdot (0.006 / 20.5 - 0.00027) = 8.1$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 8.1 \cdot 20.5 = 0.0461$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 166 / 20.5 = 8.1$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 180 \cdot 8.1 / 10^3 = 1.458$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 28$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 20$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 20.5$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.006$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 28 \cdot 1 \cdot 20 \cdot (0.006 / 20.5 - 0.00027) = 15.75$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 15.75 \cdot 20.5 = 0.0897$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 322.9 / 20.5 = 15.75$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{val}} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 180 \cdot 15.75 / 10^3 = 2.835$

Примесь: 2754 Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C):

Растворитель РПК-265П) (10)

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 13.85$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 15$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 20.5$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.006$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 13.85 \cdot 1 \cdot 15 \cdot (0.006 / 20.5 - 0.00027) = 5.84$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 5.84 \cdot 20.5 = 0.03326$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 119.7 / 20.5 = 5.84$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{val}} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 180 \cdot 5.84 / 10^3 = 1.051$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 56$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 0.3$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 20.5$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.006$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 56 \cdot 1 \cdot 0.3 \cdot (0.006 / 20.5 - 0.00027) = 0.473$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.473 \cdot 20.5 = 0.002694$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 9.7 / 20.5 = 0.473$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{val}} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 180 \cdot 0.473 / 10^3 = 0.0851$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 0.26$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 20.5$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.006$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 0.26 \cdot (0.006 / 20.5 - 0.00027) = 0.2194$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.2194 \cdot 20.5 = 0.00125$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 4.5 / 20.5 = 0.2195$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{val}} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 180 \cdot 0.2195 / 10^3 = 0.0395$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 12$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 0.16$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 20.5$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.006$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 12 \cdot 1 \cdot 0.16 \cdot (0.006 / 20.5 - 0.00027) = 0.054$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.054 \cdot 20.5 = 0.0003075$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 1.107 / 20.5 = 0.054$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 180 \cdot 0.054 / 10^3 = 0.00972$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1194	3.77
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01922	0.608
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0003075	0.00972
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0461	1.458
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0897	2.835
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.002694	0.0851
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00125	0.0395
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03326	1.051

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0002, Емкость для дизтоплива V = 1,2 м3

Источник выделения N 001, Емкость для дизтоплива V = 1,2 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: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12), **C = 3.92**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), **YY = 2.36**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 90**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), **YYY = 3.15**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 90**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м3/ч, **VC = 10**

Коэффициент(Прил. 12), **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 1.2**

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

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 0**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{PMAX} для этого типа резервуаров(Прил. 8), **KPM = 1**

Значение K_{PSR} для этого типа резервуаров(Прил. 8), **KPSR = 0.7**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), **GHR = 0.27**

GHR = GHR + GHR1 · KNP · NR = 0 + 0.27 · 0.0029 · 1 = 0.000783

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 1.2**

Сумма $G_{HR} \cdot K_{NP} \cdot N_R$, **GHR = 0.000783**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 3.92 · 1 · 10 / 3600 = 0.01089**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (2.36 · 90 + 3.15 · 90) · 1 · 10⁻⁶ + 0.000783 = 0.00128**

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

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), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00128 / 100 = 0.001276$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01089 / 100 = 0.01086$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00128 / 100 = 0.000003584$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01089 / 100 = 0.0000305$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000305	0.000003584
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01086	0.001276

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0005, Резервуар для дизтоплива V = 75 м3 (2 ед)

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, $Q_{OZ} = 500$

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, $Q_{VL} = 500$

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, $VSL = 10$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (2.25 \cdot 10) / 3600 = 0.00625$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.19 \cdot 500 + 1.6 \cdot 500) \cdot 10^{-6} = 0.001395$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (500 + 500) \cdot 10^{-6} = 0.025$

Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.001395 + 0.025 = 0.0264$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0264 / 100 = 0.0263$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00625 / 100 = 0.00623$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0264 / 100 = 0.0000739$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00625 / 100 = 0.0000175$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000175	0.0000739
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00623	0.0263

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0006, Резервуар для бензина V = 10 м3

Список литературы:

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

Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), $C_{MAX} = 701.8$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 137$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $COZ = 310$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 137$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $CVL = 375.1$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, $VSL = 10$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (701.8 \cdot 10) / 3600 = 1.95$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (310 \cdot 137 + 375.1 \cdot 137) \cdot 10^{-6} = 0.0939$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 125$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (137 + 137) \cdot 10^{-6} = 0.01712$

Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.0939 + 0.01712 = 0.111$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 67.67$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot MR / 100 = 67.67 \cdot 0.111 / 100 = 0.0751$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot GR / 100 = 67.67 \cdot 1.95 / 100 = 1.32$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 25.01$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot MR / 100 = 25.01 \cdot 0.111 / 100 = 0.02776$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot GR / 100 = 25.01 \cdot 1.95 / 100 = 0.488$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot MR / 100 = 2.5 \cdot 0.111 / 100 = 0.002775$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot GR / 100 = 2.5 \cdot 1.95 / 100 = 0.04875$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.3$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot MR / 100 = 2.3 \cdot 0.111 / 100 = 0.002553$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot GR / 100 = 2.3 \cdot 1.95 / 100 = 0.04485$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot MR / 100 = 2.17 \cdot 0.111 / 100 = 0.00241$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot GR / 100 = 2.17 \cdot 1.95 / 100 = 0.0423$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot MR / 100 = 0.06 \cdot 0.111 / 100 = 0.0000666$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot GR / 100 = 0.06 \cdot 1.95 / 100 = 0.00117$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot MR / 100 = 0.29 \cdot 0.111 / 100 = 0.000322$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot GR / 100 = 0.29 \cdot 1.95 / 100 = 0.00566$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.32	0.0751
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.488	0.02776
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.04875	0.002775
0602	Бензол (64)	0.04485	0.002553
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00566	0.000322
0621	Метилбензол (349)	0.0423	0.00241
0627	Этилбензол (675)	0.00117	0.0000666

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0007, ТРК

Список литературы:

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

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **C_{MAX} = 3.92**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 1000**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMOZ} = 1.98**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 1000**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMVL} = 2.66**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, **V_{TRK} = 1.2**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, **NN = 2**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **GB = NN · C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 2 · 3.92 · 1.2 / 3600 = 0.002613**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **M_{BA} = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} + C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.98 · 1000 + 2.66 · 1000) · 10⁻⁶ = 0.00464**

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **M_{PRA} = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (1000 + 1000) · 10⁻⁶ = 0.05**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **M_{TRK} = M_{BA} + M_{PRA} = 0.00464 + 0.05 = 0.0546**

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 · M_{TRK} / 100 = 99.72 · 0.0546 / 100 = 0.0544**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G = CI · G_{TRK} / 100 = 99.72 · 0.002613 / 100 = 0.002606**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M = CI · M_{TRK} / 100 = 0.28 · 0.0546 / 100 = 0.000153**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G = CI · G_{TRK} / 100 = 0.28 · 0.002613 / 100 = 0.00000732**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000732	0.000153
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002606	0.0544

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0008, ТРК

Список литературы:

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

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **C_{MAX} = 1176.12**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 137**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMOZ} = 520**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 137**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMVL} = 623.1**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, **V_{TRK} = 1.2**

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 · C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 1 · 1176.12 · 1.2 / 3600 = 0.392**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (520 \cdot 137 + 623.1 \cdot 137) \cdot 10^{-6} = 0.1566$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 125$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (137 + 137) \cdot 10^{-6} = 0.01712$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.1566 + 0.01712 = 0.1737$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 67.67$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot MTRK / 100 = 67.67 \cdot 0.1737 / 100 = 0.1175$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot GTRK / 100 = 67.67 \cdot 0.392 / 100 = 0.2653$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 25.01$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot MTRK / 100 = 25.01 \cdot 0.1737 / 100 = 0.0434$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot GTRK / 100 = 25.01 \cdot 0.392 / 100 = 0.098$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot MTRK / 100 = 2.5 \cdot 0.1737 / 100 = 0.00434$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot GTRK / 100 = 2.5 \cdot 0.392 / 100 = 0.0098$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.3$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot MTRK / 100 = 2.3 \cdot 0.1737 / 100 = 0.003995$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot GTRK / 100 = 2.3 \cdot 0.392 / 100 = 0.00902$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot MTRK / 100 = 2.17 \cdot 0.1737 / 100 = 0.00377$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot GTRK / 100 = 2.17 \cdot 0.392 / 100 = 0.0085$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot MTRK / 100 = 0.06 \cdot 0.1737 / 100 = 0.0001042$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot GTRK / 100 = 0.06 \cdot 0.392 / 100 = 0.000235$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot MTRK / 100 = 0.29 \cdot 0.1737 / 100 = 0.000504$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot GTRK / 100 = 0.29 \cdot 0.392 / 100 = 0.001137$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2653	0.1175
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.098	0.0434
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0098	0.00434
0602	Бензол (64)	0.00902	0.003995
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001137	0.000504
0621	Метилбензол (349)	0.0085	0.00377
0627	Этилбензол (675)	0.000235	0.0001042

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6009, Насосная

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Керосин, дизтопливо и жидкости с температурой кипения 120-300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями или бессальниковый типа ЦНГ

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1), $Q = 0.01$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $N1 = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NN1 = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 1200$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.01 \cdot 1 / 3.6 = 0.00278$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000 = (0.01 \cdot 1 \cdot 1200) / 1000 = 0.012$

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), $M = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.012 / 100 = 0.01197$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00277$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.012 / 100 = 0.0000336$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00000778$

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Газ, бензин и жидкости с температурой кипения <120 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями или бессальниковый типа ЦНГ

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1), $Q = 0.02$

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, $T = 300$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NNI / 3.6 = 0.02 \cdot 1 / 3.6 = 0.00556$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000 = (0.02 \cdot 1 \cdot 300) / 1000 = 0.006$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 67.67$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 0.006 / 100 = 0.00406$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 0.00556 / 100 = 0.00376$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 25.01$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 0.006 / 100 = 0.0015$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 0.00556 / 100 = 0.00139$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 0.006 / 100 = 0.00015$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 0.00556 / 100 = 0.000139$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.3$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 0.006 / 100 = 0.000138$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 0.00556 / 100 = 0.000128$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 0.006 / 100 = 0.0001302$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 0.00556 / 100 = 0.0001207$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 0.006 / 100 = 0.0000174$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 0.00556 / 100 = 0.00001612$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.006 / 100 = 0.0000036$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00556 / 100 = 0.000003336$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000778	0.0000336
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00376	0.00406
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00139	0.0015
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.000139	0.00015
0602	Бензол (64)	0.000128	0.000138
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00001612	0.0000174
0621	Метилбензол (349)	0.0001207	0.0001302
0627	Этилбензол (675)	0.000003336	0.0000036
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00277	0.01197

Пост охраны на 149 км

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0010, ДЭС типа А-41

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 50$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 46$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 12$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 16.05$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.005$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 46 \cdot 1 \cdot 12 \cdot (0.005 / 16.05 - 0.00027) = 28.4$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 28.4 \cdot 16.05 = 0.1266$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_Э = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 455.8 / 16.05 = 28.4$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 50 \cdot 28.4 / 10^3 = 1.42$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 3$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 16.05$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.005$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 3 \cdot (0.005 / 16.05 - 0.00027) = 4.63$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 4.63 \cdot 16.05 = 0.02064$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_Э = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 74.3 / 16.05 = 4.63$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 50 \cdot 4.63 / 10^3 = 0.2315$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 64$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 1.2$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 16.05$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.005$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 64 \cdot 1 \cdot 1.2 \cdot (0.005 / 16.05 - 0.00027) = 3.955$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 3.955 \cdot 16.05 = 0.01763$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_Э = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 63.5 / 16.05 = 3.96$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 50 \cdot 3.96 / 10^3 = 0.198$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 28$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 16$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 16.05$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.005$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 28 \cdot 1 \cdot 16 \cdot (0.005 / 16.05 - 0.00027) = 23.07$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 23.07 \cdot 16.05 = 0.1029$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_3 = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 370.3 / 16.05 = 23.07$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 50 \cdot 23.07 / 10^3 = 1.154$

Примесь: 2754 Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 13.85$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100 - KN) / 100 = (100 - 0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 16$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 16.05$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.005$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 13.85 \cdot 1 \cdot 16 \cdot (0.005 / 16.05 - 0.00027) = 11.4$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 11.4 \cdot 16.05 = 0.0508$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_3 = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 183 / 16.05 = 11.4$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 50 \cdot 11.4 / 10^3 = 0.57$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 56$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100 - KN) / 100 = (100 - 0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 0.15$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 16.05$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.005$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 56 \cdot 1 \cdot 0.15 \cdot (0.005 / 16.05 - 0.00027) = 0.4325$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.4325 \cdot 16.05 = 0.00193$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_3 = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 6.94 / 16.05 = 0.432$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 50 \cdot 0.432 / 10^3 = 0.0216$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100 - KN) / 100 = (100 - 0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 0.34$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 16.05$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.005$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 0.34 \cdot (0.005 / 16.05 - 0.00027) = 0.525$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.525 \cdot 16.05 = 0.00234$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_3 = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 8.43 / 16.05 = 0.525$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 50 \cdot 0.525 / 10^3 = 0.02625$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 12$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100 - KN) / 100 = (100 - 0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 4$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 16.05$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.005$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 12 \cdot 1 \cdot 4 \cdot (0.005 / 16.05 - 0.00027) = 2.47$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 2.47 \cdot 16.05 = 0.01101$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_3 = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 39.64 / 16.05 = 2.47$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 50 \cdot 2.47 / 10^3 = 0.1235$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1266	1.42
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02064	0.2315
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01101	0.1235
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01763	0.198
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1029	1.154
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00193	0.0216
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00234	0.02625
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0508	0.57

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0011, Емкость для дизтоплива $V = 1.0$ 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: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), $C = 3.92$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), $YY = 2.36$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 25$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), $YYY = 3.15$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 25$

Объем паровоздушн. смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м3/ч, $VC = 10$

Коэффициент (Прил. 12), $KNP = 0.0029$

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 1$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR = 0$

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{PMAX} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPMAX = 1$

Значение K_{PSR} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPSR = 0.7$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), $G_{HRI} = 0.27$

$G_{HR} = G_{HR} + G_{HRI} \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000783$

Коэффициент, $KPSR = 0.7$

Коэффициент, $KPMAX = 1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 1$

Сумма $G_{HRI} \cdot KNP \cdot NR$, $G_{HR} = 0.000783$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 1 \cdot 10 / 3600 = 0.01089$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + G_{HR} = (2.36 \cdot 25 + 3.15 \cdot 25) \cdot 1 \cdot 10^{-6} + 0.000783 = 0.00092$

Примечание: 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), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00092 / 100 = 0.000917$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01089 / 100 = 0.01086$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00092 / 100 = 0.000002576$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01089 / 100 = 0.0000305$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000305	0.000002576
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01086	0.000917

Установка предварительного сброса воды

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0012, ДЭС типа Wilson P-500

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 380$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 46$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 36$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 83.28$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.023$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 46 \cdot 1 \cdot 36 \cdot (0.023 / 83.28 - 0.00027) = 12.68$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 12.68 \cdot 83.28 = 0.2934$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 1056 / 83.3 = 12.68$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 380 \cdot 12.68 / 10^3 = 4.82$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 9$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 83.28$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.023$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 9 \cdot (0.023 / 83.28 - 0.00027) = 2.07$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 2.07 \cdot 83.28 = 0.0479$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 172.4 / 83.3 = 2.07$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 380 \cdot 2.07 / 10^3 = 0.787$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 64$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 10$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 83.28$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.023$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 64 \cdot 1 \cdot 10 \cdot (0.023 / 83.28 - 0.00027) = 4.9$

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 4.9 \cdot 83.28 = 0.1134$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_3 = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 408.1 / 83.3 = 4.9$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 380 \cdot 4.9 / 10^3 = 1.862$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 28$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 60$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 83.28$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.023$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 28 \cdot 1 \cdot 60 \cdot (0.023 / 83.28 - 0.00027) = 12.87$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 12.87 \cdot 83.28 = 0.298$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_3 = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 1071.8 / 83.3 = 12.87$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 380 \cdot 12.87 / 10^3 = 4.89$

Примесь: 2754 Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19(в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 13.85$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 32$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 83.28$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.023$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 13.85 \cdot 1 \cdot 32 \cdot (0.023 / 83.28 - 0.00027) = 3.395$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 3.395 \cdot 83.28 = 0.0785$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_3 = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 282.7 / 83.3 = 3.394$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 380 \cdot 3.394 / 10^3 = 1.29$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 56$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 0.2$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 83.28$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.023$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 56 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot (0.023 / 83.28 - 0.00027) = 0.0858$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.0858 \cdot 83.28 = 0.001985$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_3 = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 7.15 / 83.3 = 0.0858$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 380 \cdot 0.0858 / 10^3 = 0.0326$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 0.6$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 83.28$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.023$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot (0.023 / 83.28 - 0.00027) = 0.138$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.138 \cdot 83.28 = 0.00319$

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 11.5 / 83.3 = 0.138$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 380 \cdot 0.138 / 10^3 = 0.0524$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 12$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 6$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 83.28$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.023$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 12 \cdot 1 \cdot 6 \cdot (0.023 / 83.28 - 0.00027) = 0.551$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.551 \cdot 83.28 = 0.01275$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 45.9 / 83.3 = 0.551$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 380 \cdot 0.551 / 10^3 = 0.2094$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2934	4.82
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0479	0.787
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01275	0.2094
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1134	1.862
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.298	4.89
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001985	0.0326
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00319	0.0524
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0785	1.29

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0013, Емкость для дизтоплива V = 10 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, $NP = \text{Дизельное топливо}$

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), $C = 3.92$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), $YY = 2.36$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 75$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), $YYY = 3.15$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 75$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м3/ч, $VC = 10$

Коэффициент (Прил. 12), $KNP = 0.0029$

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 10$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR = 1$

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPM = 1$

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPSR = 0.7$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), $GHRI = 0.27$

$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000783$

Коэффициент, $KPSR = 0.7$

Коэффициент, $KPMAX = 1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 10$

Сумма $GHR_i \cdot K_{np} \cdot N_r$, $GHR = 0.000783$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 1 \cdot 10 / 3600 = 0.01089$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (2.36 \cdot 75 + 3.15 \cdot 75) \cdot 1 \cdot 10^{-6} + 0.000783 = 0.001196$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.001196 / 100 = 0.001193$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01089 / 100 = 0.01086$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.001196 / 100 = 0.00000335$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01089 / 100 = 0.0000305$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000305	0.00000335
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01086	0.001193

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0015, Емкость для дизтоплива $V = 25$ 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, $NP = \text{Дизельное топливо}$

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 12), $C = 3.92$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), $YY = 2.36$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 115$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), $YYY = 3.15$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 115$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, $VC = 10$

Коэффициент(Прил. 12), $KNP = 0.0029$

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 25$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR = 1$

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров(Прил. 8), $KPM = 1$

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров(Прил. 8), $KPSR = 0.7$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), $GHR = 0.27$

$GHR = GHR + GHR \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000783$

Коэффициент, $KPSR = 0.7$

Коэффициент, $KPMAX = 1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 25$

Сумма $GHR_i \cdot K_{np} \cdot N_r$, $GHR = 0.000783$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 1 \cdot 10 / 3600 = 0.01089$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (2.36 \cdot 115 + 3.15 \cdot 115) \cdot 1 \cdot 10^{-6} + 0.000783 = 0.001417$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.001417 / 100 = 0.001413$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01089 / 100 = 0.01086$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.001417 / 100 = 0.00000397$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01089 / 100 = 0.0000305$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000305	0.00000397
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01086	0.001413

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0016, Резервуар для нефти V = 75 м3 (2 ед.)

Список литературы:

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

Расчеты по п 5.

Вид выброса, $VV = \text{Выбросы паров нефти и бензинов}$

Нефтепродукт, $NPNAME = \text{Сырая нефть}$

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

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

Режим эксплуатации, $NAME = \text{"буферная емкость"} \text{ (все типы резервуаров)}$

Конструкция резервуаров, $NAME = \text{Наземный горизонтальный}$

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 75$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 2$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME = \text{А, Б, В}$

Значение K_{psr} (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение K_{pm} (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Производительность закачки, м3/час, $QZ = 10$

Производительность откачки, м3/час, $QOT = 10$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 150$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 9570$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.808$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 9570 / (0.808 \cdot 150) = 79$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.513$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его закачки, м3/час, $VCMAX = 20$

Расчет для летнего сорта нефти (бензина)

Давление паров летнего сорта, мм.рт.ст., $PL = 91$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Молекулярная масса паров летнего сорта, кг/кмоль, $MRL = 69.8$

Расчет для зимнего сорта нефти (бензина)

Давление паров зимнего сорта, мм.рт.ст., $PZ = 91$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Молекулярная масса паров зимнего сорта, кг/кмоль, $MRZ = 69.8$

Коэффициент, $KB = 1$

$M = (PL \cdot KTMAX \cdot KB \cdot MRL) + (PZ \cdot KTMIN \cdot MRZ) = (91 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 69.8) + (91 \cdot 0.42 \cdot 69.8) = 7177.5$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.3), $M = M \cdot 0.294 \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10 \cdot RO) = 7177.5 \cdot 0.294 \cdot 0.1 \cdot 1.513 \cdot 9570 / (10 \cdot 0.808) = 0.378$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), $G = 0.163 \cdot PL \cdot MRL \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX / 10 = 0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 20 / 10 = 0.147$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.46$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.378 / 100 = 0.274$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.147 / 100 = 0.1065$

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.378 / 100 = 0.1013$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.147 / 100 = 0.0394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.378 / 100 = 0.001323$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.147 / 100 = 0.000515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.378 / 100 = 0.000832$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.147 / 100 = 0.0003234$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.378 / 100 = 0.000416$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.147 / 100 = 0.0001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.378 / 100 = 0.000227$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.147 / 100 = 0.0000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000882	0.000227
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.1065	0.274
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0394	0.1013
0602	Бензол (64)	0.000515	0.001323
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0001617	0.000416
0621	Метилбензол (349)	0.0003234	0.000832

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0017, Автоналивная

Список литературы:

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

Расчеты по п 5.

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

Нефтепродукт, $NPNAME =$ **Сырая нефть**

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

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

Режим эксплуатации, $\underline{NAME} =$ **"мерник", ССВ - отсутствуют**

Конструкция резервуаров, $\underline{NAME} =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 30$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $\underline{NAME} =$ **A - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха**

Значение Kpsr(Прил.8), $KPSR = 0.7$

Значение Kpmax(Прил.8), $KPM = 1$

Коэффициент, $KPSR = 0.7$

Коэффициент, $KPMAX = 1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 30$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 9570$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.808$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 9570 / (0.808 \cdot 30) = 394.8$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, $VCMAX = 20$

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot V / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.35 \cdot 9570 / (10^7 \cdot 0.808) = 2.36$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VSMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 1.47$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.46$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 2.36 / 100 = 1.71$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 1.47 / 100 = 1.065$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 2.36 / 100 = 0.632$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 1.47 / 100 = 0.394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 2.36 / 100 = 0.00826$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 1.47 / 100 = 0.00515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 2.36 / 100 = 0.00519$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 1.47 / 100 = 0.003234$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 2.36 / 100 = 0.002596$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 2.36 / 100 = 0.001416$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.001416
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	1.71
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.632
0602	Бензол (64)	0.00515	0.00826
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.002596
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.00519

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6018, Оборудование УПСВ

1) Вертикальный насос

источник выделения	кол-во на единицу, шт. n	доля потери герметичности, х	величина утечки, мг/с g	время работы, час/год	Выброс углеводородов		
					мг/с	г/с	т/год
фланцы	4	0,03	0,2	8760	0,023934426	2,39344E-05	0,000756926
ЗРА	2	0,293	5,83		3,407045628	0,003406667	0,107738825
сальник	1	0,638	22,22		14,13762678	0,014137268	0,447065164
ИТОГО: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)						0,017571858	0,555560915

2) Насос для перекачки нефти

источник выделения	кол-во на единицу, шт. n	доля потери герметичности, x	величина утечки, мг/с g	время работы, час/год	Выброс углеводородов		
					мг/с	г/с	т/год
фланцы	4	0,03	0,2	8760	0,023934426	2,39344E-05	0,000756926
ЗРА	2	0,293	5,83		3,407045628	0,003406667	0,107738825
сальник	1	0,638	22,22		14,13762678	0,014137268	0,447065164
ИТОГО: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)						0,017571858	0,555560915

3) Мультифазный насос

источник выделения	кол-во на единицу, шт. п	доля потери герметичности, х	величина утечки, мг/с g	время работы, час/год	Выброс углеводородов		
					мг/с	г/с	т/год
фланцы	4	0,03	0,2	8760	0,023934426	2,39344E-05	0,000756926
ЗРА	2	0,293	5,83		3,407045628	0,003406667	0,107738825
сальник	1	0,638	22,22		14,13762678	0,014137268	0,447065164
ИТОГО: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)						0,017571858	0,555560915

ВСЕГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.052715574	1.666682745

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6019, Установка «Спутник Б-40-14-500»

1) Спутник

источник выделения	кол-во на единицу, шт. п	доля потери герметичности, х	величина утечки, мг/с g	время работы, час/год	Выброс углеводородов		
					мг/с	г/с	т/год
фланцы	48	0,05	0,11000	8760	0,263278689	0,000263279	0,008327186
ЗРА	11	0,365	3,6100		14,4545485	0,01445041	0,456997951
ИТОГО: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)						0,014713689	0,465325137

ВСЕГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.014713689	0.465325137

Площадка добычи м/р Восточный Акшабулак

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 724, Сырдарьинский район

Объект N 0007, Вариант 2 ТОО "Саутс Ойл" НДВ м/р Восточный Акшабулак на 2026 год

Источник загрязнения N 0022, Котел Е-2,5-0,9Г

Источник выделения N 001, Котел Е-2,5-0,9Г

Список литературы:

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

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

Вид топлива: Газ нефтепромысловый

Общее количество топок, шт., $N = 1$

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

Время работы одной топки, час/год, $T = 8760$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 42.233$

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

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10 = 1.5 \cdot 42.233 \cdot 10 = 0.0633$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10 = 1 \cdot 0.0633 \cdot 8760 \cdot 10 = 0.555$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.0633 / 3.6 = 0.0176$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10 = 1.5 \cdot 42.233 \cdot 10 = 0.0633$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10 = 1 \cdot 0.0633 \cdot 8760 \cdot 10 = 0.555$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.0633 / 3.6 = 0.0176$

Расчет выбросов окислов азота:

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

Число форсунок на одну топку, шт., $NN = 1$

Расчетная теплопроизводительность топки, МДж/час, $OP = 6406.8$

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = QP / NN = 6406.8 / 1 = 6406.8$
 Фактическая средняя теплопроизводительность
 одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 42.233 / 1 = 1862.5$
 Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах, $A = 1$
 Отношение $V_{сг}/V_{г}$ при заданном коэфф. избытка воздуха (табл.5.1), $V = 0.83$
 Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A \cdot V \cdot 10 = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 1862.5 / 6406.8 \cdot 1 \cdot 0.83 \cdot 10 = 0.0000466$
 Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1 \cdot 42.233 \cdot 1.5 = 496.7$
 Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 496.7 / 3600 = 0.138$
 Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 496.7 \cdot 0.0000466 = 0.02315$
 Валовый выброс окислов азота, т/год, $MI = N \cdot M \cdot T \cdot 10 = 1 \cdot 0.02315 \cdot 8760 \cdot 10 = 0.2028$
 Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $GI = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.02315 / 3.6 = 0.00643$
 Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO2 = 0.8$
 Коэффициент трансформации для NO, $KNO = 0.13$
 Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 Валовый выброс, т/год, $M = KNO2 \cdot MI = 0.8 \cdot 0.2028 = 0.1622$
 Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO2 \cdot GI = 0.8 \cdot 0.00643 = 0.00514$
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 Валовый выброс, т/год, $M = KNO \cdot MI = 0.13 \cdot 0.2028 = 0.02636$
 Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO \cdot GI = 0.13 \cdot 0.00643 = 0.000836$
 Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00514	0.1622
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000836	0.02636
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0176	0.555
0410	Метан (727*)	0.0176	0.555

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0031, ДЭС типа АД-200 скв. №20

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 130$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 46$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 120$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 32.76$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.009$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 46 \cdot 1 \cdot 120 \cdot (0.009 / 32.76 - 0.00027) = 32.34$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 32.34 \cdot 32.76 = 0.2943$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_э = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 1059.5 / 32.76 = 32.34$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 130 \cdot 32.34 / 10^3 = 4.2$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 35$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 32.76$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.009$

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 35 \cdot (0.009 / 32.76 - 0.00027) = 6.15$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 6.15 \cdot 32.76 = 0.056$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 201.5 / 32.76 = 6.15$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 130 \cdot 6.15 / 10^3 = 0.8$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 64$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100 - KN) / 100 = (100 - 0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 12$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 32.76$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.009$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 64 \cdot 1 \cdot 12 \cdot (0.009 / 32.76 - 0.00027) = 4.5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 4.5 \cdot 32.76 = 0.04095$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 147.4 / 32.76 = 4.5$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 130 \cdot 4.5 / 10^3 = 0.585$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 28$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100 - KN) / 100 = (100 - 0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 150$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 32.76$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.009$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 28 \cdot 1 \cdot 150 \cdot (0.009 / 32.76 - 0.00027) = 24.6$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 24.6 \cdot 32.76 = 0.224$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 805.9 / 32.76 = 24.6$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 130 \cdot 24.6 / 10^3 = 3.2$

Примесь: 2754 Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 13.85$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100 - KN) / 100 = (100 - 0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 145$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 32.76$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.009$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 13.85 \cdot 1 \cdot 145 \cdot (0.009 / 32.76 - 0.00027) = 11.77$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 11.77 \cdot 32.76 = 0.1071$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 385.6 / 32.76 = 11.77$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 130 \cdot 11.77 / 10^3 = 1.53$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 56$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100 - KN) / 100 = (100 - 0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 1$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 32.76$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.009$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 56 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (0.009 / 32.76 - 0.00027) = 0.328$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.328 \cdot 32.76 = 0.002985$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 10.75 / 32.76 = 0.328$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 130 \cdot 0.328 / 10^3 = 0.0426$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100 - KN) / 100 = (100 - 0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 2.5$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 32.76$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.009$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 2.5 \cdot (0.009 / 32.76 - 0.00027) = 0.4395$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.4395 \cdot 32.76 = 0.004$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 14.4 / 32.76 = 0.44$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 130 \cdot 0.44 / 10^3 = 0.0572$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 12$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100 - KN) / 100 = (100 - 0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 27$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 32.76$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.009$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 12 \cdot 1 \cdot 27 \cdot (0.009 / 32.76 - 0.00027) = 1.9$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 1.9 \cdot 32.76 = 0.0173$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 62.2 / 32.76 = 1.9$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 130 \cdot 1.9 / 10^3 = 0.247$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2943	4.2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.056	0.8
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0173	0.247
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04095	0.585
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.224	3.2
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.002985	0.0426
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.004	0.0572
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1071	1.53

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0032, Емкость для дизтоплива V = 1,0 м3 скв. №20

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, $NP = \text{Дизельное топливо}$

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), $C = 3.92$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), $YU = 2.36$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 65$
 Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), $YYY = 3.15$
 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 65$
 Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, $VC = 10$
 Коэффициент(Прил. 12), $KNP = 0.0029$
 Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют
 Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 1$
 Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$
 Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR = 1$
 Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха
 Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
 Значение K_{PM} для этого типа резервуаров(Прил. 8), $KPM = 1$
 Значение K_{PSR} для этого типа резервуаров(Прил. 8), $KPSR = 0.7$
 Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), $GHR = 0.27$
 $GHR = GHR + GHR \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000783$
 Коэффициент, $KPSR = 0.7$
 Коэффициент, $KPMAX = 1$
 Общий объем резервуаров, м³, $V = 1$
 Сумма $G_{HP} \cdot K_{NP} \cdot NR$, $GHR = 0.000783$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 1 \cdot 10 / 3600 = 0.01089$
 Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (2.36 \cdot 65 + 3.15 \cdot 65) \cdot 1 \cdot 10^{-6} + 0.000783 = 0.001141$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.001141 / 100 = 0.001138$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01089 / 100 = 0.01086$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.28$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.001141 / 100 = 0.000003195$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01089 / 100 = 0.0000305$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000305	0.000003195
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01086	0.001138

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0041, ДЭС типа АД-200 ЯМЗ скв. №18

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 180$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 46$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100 - KN) / 100 = (100 - 0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 14$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 21.3$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.006$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 46 \cdot 1 \cdot 14 \cdot (0.006 / 21.3 - 0.00027) = 9.34$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 9.34 \cdot 21.3 = 0.0553$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 198.9 / 21.3 = 9.34$

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 180 \cdot 9.34 / 10^3 = 1.68$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 4$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 21.3$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.006$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 4 \cdot (0.006 / 21.3 - 0.00027) = 1.74$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 1.74 \cdot 21.3 = 0.0103$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 37.06 / 21.3 = 1.74$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 180 \cdot 1.74 / 10^3 = 0.313$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 64$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 4.5$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 21.3$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.006$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 64 \cdot 1 \cdot 4.5 \cdot (0.006 / 21.3 - 0.00027) = 4.175$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 4.175 \cdot 21.3 = 0.0247$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 88.9 / 21.3 = 4.17$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 180 \cdot 4.17 / 10^3 = 0.75$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 28$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 25$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 21.3$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.006$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 28 \cdot 1 \cdot 25 \cdot (0.006 / 21.3 - 0.00027) = 10.15$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 10.15 \cdot 21.3 = 0.06$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 216.2 / 21.3 = 10.15$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 180 \cdot 10.15 / 10^3 = 1.827$

Примесь: 2754 Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 13.85$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 15$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 21.3$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.006$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 13.85 \cdot 1 \cdot 15 \cdot (0.006 / 21.3 - 0.00027) = 3.01$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 3.01 \cdot 21.3 = 0.0178$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 64.1 / 21.3 = 3.01$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 180 \cdot 3.01 / 10^3 = 0.542$

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 56$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 0.5$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 21.3$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.006$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 56 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (0.006 / 21.3 - 0.00027) = 0.406$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.406 \cdot 21.3 = 0.0024$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 8.65 / 21.3 = 0.406$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 180 \cdot 0.406 / 10^3 = 0.0731$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 0.3$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 21.3$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.006$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 0.3 \cdot (0.006 / 21.3 - 0.00027) = 0.1305$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.1305 \cdot 21.3 = 0.000772$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 2.78 / 21.3 = 0.1305$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 180 \cdot 0.1305 / 10^3 = 0.0235$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 12$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 2.5$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 21.3$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.006$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 12 \cdot 1 \cdot 2.5 \cdot (0.006 / 21.3 - 0.00027) = 0.435$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.435 \cdot 21.3 = 0.002574$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = E \cdot G_{FJ} \cdot W_J / G_{FJ} \cdot W_J = 9.27 / 21.3 = 0.435$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 180 \cdot 0.435 / 10^3 = 0.0783$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0553	1.68
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0103	0.313
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002574	0.0783
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0247	0.75
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.06	1.827
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0024	0.0731
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000772	0.0235
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0178	0.542

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0042, Емкость для дизтоплива V=1 м3 скв. №18

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, **NP = Дизельное топливо**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), **C = 3.92**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YY = 2.36**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 90**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YYY = 3.15**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 90**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, **VC = 10**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 1**

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

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

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 1**

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.7**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.27**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.27 · 0.0029 · 1 = 0.000783

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м³, **V = 1**

Сумма $G_{hr} \cdot K_{np} \cdot N_r$, **GHR = 0.000783**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 3.92 · 1 · 10 / 3600 = 0.01089**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (2.36 · 90 + 3.15 · 90) · 1 · 10⁻⁶ + 0.000783 = 0.00128**

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 · M / 100 = 99.72 · 0.00128 / 100 = 0.001276**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G = CI · G / 100 = 99.72 · 0.01089 / 100 = 0.01086**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M = CI · M / 100 = 0.28 · 0.00128 / 100 = 0.000003584**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G = CI · G / 100 = 0.28 · 0.01089 / 100 = 0.0000305**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000305	0.000003584
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01086	0.001276

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0043, Резервуар для нефти V = 70 м³ скв. (2 ед.) №18

Список литературы:

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

Расчеты по п. 5.

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

Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**

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

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

KTMIN = 0.42

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 28**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.71**

KTMAX = 0.71

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

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**
 Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 70**
 Количество резервуаров данного типа, **NR = 2**
 Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**
 Категория веществ, **_NAME_ = А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха**
 Значение K_{prg} (Прил.8), **KPSR = 0.7**
 Значение K_{rmax} (Прил.8), **KPM = 1**
 Коэффициент, **KPSR = 0.7**
 Коэффициент, **KPMAX = 1**
 Общий объем резервуаров, м³, **V = 140**
 Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 3850**
 Плотность смеси, т/м³, **RO = 0.808**
 Годовая обрачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 3850 / (0.808 · 140) = 34.03**
 Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 2.15**
 Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, **VCMAX = 0.5**
 Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 91**
, P = 91
 Коэффициент, **KB = 1**
 Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 41.4**
 Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 41.4 + 45 = 69.8**
 Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 91 · 69.8 · (0.71 · 1 + 0.42) · 0.7 · 2.15 · 3850 / (10⁷ · 0.808) = 1.513**
 Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 91 · 69.8 · 0.71 · 1 · 1 · 0.5) / 10⁴ = 0.03675**
Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)
 Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 72.46**
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 72.46 · 1.513 / 100 = 1.096**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 0.03675 / 100 = 0.02663**
Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)
 Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 26.8**
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 26.8 · 1.513 / 100 = 0.4055**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.03675 / 100 = 0.00985**
Примесь: 0602 Бензол (64)
 Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.35**
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.35 · 1.513 / 100 = 0.0053**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 0.03675 / 100 = 0.0001286**
Примесь: 0621 Метилбензол (349)
 Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.22**
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.22 · 1.513 / 100 = 0.00333**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 0.03675 / 100 = 0.0000809**
Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.11**
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.11 · 1.513 / 100 = 0.001664**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.11 · 0.03675 / 100 = 0.0000404**
Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.06**
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.06 · 1.513 / 100 = 0.000908**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.06 · 0.03675 / 100 = 0.00002205**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002205	0.000908
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.02663	1.096
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00985	0.4055
0602	Бензол (64)	0.0001286	0.0053
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000404	0.001664
0621	Метилбензол (349)	0.0000809	0.00333

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0044, Наливная эстакада скв. №18

Список литературы:

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

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

Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**

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

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

KTMIN = 0.42

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 28**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.71**

KTMAX = 0.71

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

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 30**

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

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

Категория веществ, **_NAME_ = А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.7**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 1**

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м³, **V = 30**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 3850**

Плотность смеси, т/м³, **RO = 0.808**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 3850 / (0.808 · 30) = 158.8**

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

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, **VCMAX = 20**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 91**

, **P = 91**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 41.4**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 41.4 + 45 = 69.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 91 · 69.8 · (0.71 · 1 + 0.42) · 0.7 · 1.35 · 3850 / (10⁷ · 0.808) = 0.95**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 91 · 69.8 · 0.71 · 1 · 1 · 20) / 10⁴ = 1.47**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 72.46**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 72.46 · 0.95 / 100 = 0.688**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 1.47 / 100 = 1.065**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 26.8**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 26.8 · 0.95 / 100 = 0.2546**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 1.47 / 100 = 0.394**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.35**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.35 · 0.95 / 100 = 0.003325**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 1.47 / 100 = 0.00515**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.22**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.22 · 0.95 / 100 = 0.00209**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 1.47 / 100 = 0.003234**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.11**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.11 · 0.95 / 100 = 0.001045**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.11 · 1.47 / 100 = 0.001617**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.06**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.06 · 0.95 / 100 = 0.00057**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.06 · 1.47 / 100 = 0.000882**

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.00057
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.688
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.2546
0602	Бензол (64)	0.00515	0.003325
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.001045
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.00209

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0051, Резервуар для нефти V = 65 м3 скв. 2 ед. №19

Список литературы:

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

Расчеты по п 5.

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

Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**

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

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

KTMIN = 0.42

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 28**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.71**

KTMAX = 0.71

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость"** (все типы резервуаров)

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 65**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 2**

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

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

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 0.1**

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 130**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 220**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.808**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 220 / (0.808 · 130) = 2.094**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 2.5**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, **VCMAX = 0.03**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 91**

, **P = 91**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 41.4**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 41.4 + 45 = 69.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 91 · 69.8 · (0.71 · 1 + 0.42) · 0.1 · 2.5 · 220 / (10⁷ · 0.808) = 0.01436**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 91 · 69.8 · 0.71 · 0.1 · 1 · 0.03) / 10⁴ = 0.0002205**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 72.46**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 72.46 · 0.01436 / 100 = 0.0104**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 0.0002205 / 100 = 0.0001598**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 26.8**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 26.8 · 0.01436 / 100 = 0.00385**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.0002205 / 100 = 0.0000591**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.35**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.35 · 0.01436 / 100 = 0.0000503**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 0.0002205 / 100 = 0.000000772**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.01436 / 100 = 0.0000316$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.0002205 / 100 = 0.000000485$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.01436 / 100 = 0.0000158$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.0002205 / 100 = 0.0000002426$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.01436 / 100 = 0.00000862$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.0002205 / 100 = 0.0000001323$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000001323	0.00000862
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0001598	0.0104
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0000591	0.00385
0602	Бензол (64)	0.000000772	0.0000503
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000002426	0.0000158
0621	Метилбензол (349)	0.000000485	0.0000316

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0052, Наливная эстакада скв. №19

Список литературы:

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих

веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчеты по п 5.

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

Нефтепродукт, $NPNAME =$ **Сырая нефть**

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

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

Режим эксплуатации, $NAME =$ "мерник", ССВ - отсутствуют

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 30$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ **A - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха**

Значение K_{psr} (Прил.8), $KPSR = 0.7$

Значение K_{pmax} (Прил.8), $KPM = 1$

Коэффициент, $KPSR = 0.7$

Коэффициент, $KPMAX = 1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 30$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 220$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.808$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 220 / (0.808 \cdot 30) = 9.08$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушнoй смеси, вытесняемой

из резервуара во время его закачки, м3/час, $VCMAX = 20$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 2.5 \cdot 220 / (10^7 \cdot 0.808) = 0.1005$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 1.47$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.46$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.1005 / 100 = 0.0728$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 1.47 / 100 = 1.065$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.1005 / 100 = 0.02693$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 1.47 / 100 = 0.394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.1005 / 100 = 0.000352$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 1.47 / 100 = 0.00515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.1005 / 100 = 0.000221$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 1.47 / 100 = 0.003234$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.1005 / 100 = 0.0001106$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.1005 / 100 = 0.0000603$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.0000603
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.0728
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.02693
0602	Бензол (64)	0.00515	0.000352
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.0001106
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.000221

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0061, Резервуар для нефти 70 м3 (2 ед.) скв.20

Список литературы:

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

Расчеты по п 5.

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

Нефтепродукт, $NPNAME =$ **Сырая нефть**

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

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

Режим эксплуатации, $\underline{NAME} =$ **"буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, $\underline{NAME} =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 70$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 2$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $\underline{NAME} =$ **А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение Kpmax(Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 140$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 3300$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.808$

Годовая обрабатываемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 3300 / (0.808 \cdot 140) = 29.2$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, $VC_{MAX} = 0.5$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KT_{MAX} \cdot KB + KT_{MIN}) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot V / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 3300 / (10^7 \cdot 0.808) = 0.2155$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KT_{MAX} \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VC_{MAX}) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5) / 10^4 = 0.003675$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.46$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.2155 / 100 = 0.156$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.003675 / 100 = 0.002663$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.2155 / 100 = 0.0578$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.003675 / 100 = 0.000985$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.2155 / 100 = 0.000754$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.003675 / 100 = 0.00001286$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.2155 / 100 = 0.000474$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.003675 / 100 = 0.00000809$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.2155 / 100 = 0.000237$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.003675 / 100 = 0.00000404$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.2155 / 100 = 0.0001293$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.003675 / 100 = 0.000002205$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000002205	0.0001293
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002663	0.156
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000985	0.0578
0602	Бензол (64)	0.00001286	0.000754
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000404	0.000237
0621	Метилбензол (349)	0.00000809	0.000474

Источник загрязнения N 0062, Наливная эстакада скв. №20

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

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

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями или бессальниковый типа ЦНГ

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1), $Q = 0.01$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $N1 = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NN1 = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 204$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.01 \cdot 1 / 3.6 = 0.00278$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000 = (0.01 \cdot 1 \cdot 204) / 1000 = 0.00204$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.46$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.00204 / 100 = 0.001478$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00278 / 100 = 0.002014$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.00204 / 100 = 0.000547$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00278 / 100 = 0.000745$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.00204 / 100 = 0.00000714$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00000973$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.00204 / 100 = 0.00000449$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00000612$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.00204 / 100 = 0.000002244$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00000306$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.00204 / 100 = 0.000001224$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00278 / 100 = 0.000001668$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000001224
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.001478
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000547
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000714
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000002244
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000449

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0069, Резервуар для нефти V = 50 м3 скв. №22

Список литературы:

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

Расчеты по п 5.

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

Нефтепродукт, $NPNAME =$ **Сырая нефть**

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

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

Режим эксплуатации, $\underline{NAME} =$ **"буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, $\underline{NAME} =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 50$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $\underline{NAME} =$ **А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение Kpmax(Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 50$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 2200$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.808$

Годовая обрабатываемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 2200 / (0.808 \cdot 50) = 54.5$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.82$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, $VC_{MAX} = 0.2$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KV = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KT_{MAX} \cdot KV + KT_{MIN}) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot V / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 1.82 \cdot 2200 / (10^7 \cdot 0.808) = 0.1046$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KT_{MAX} \cdot KPMAX \cdot KV \cdot VC_{MAX}) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.2) / 10^4 = 0.00147$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.46$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.1046 / 100 = 0.0758$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00147 / 100 = 0.001065$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.1046 / 100 = 0.02803$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00147 / 100 = 0.000394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.1046 / 100 = 0.000366$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00147 / 100 = 0.00000515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.1046 / 100 = 0.00023$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00147 / 100 = 0.000003234$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.1046 / 100 = 0.000115$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00147 / 100 = 0.000001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.1046 / 100 = 0.0000628$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00147 / 100 = 0.000000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000882	0.0000628
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.001065	0.0758
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000394	0.02803
0602	Бензол (64)	0.00000515	0.000366
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000001617	0.000115
0621	Метилбензол (349)	0.000003234	0.00023

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0070, Наливная эстакада скв. №22

Список литературы:

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

Расчеты по п 5.

Вид выброса, $VV = \text{Выбросы паров нефти и бензинов}$

Нефтепродукт, $NPNAME = \text{Сырая нефть}$

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

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

Режим эксплуатации, $NAME = \text{"мерник"}$, ССВ - отсутствуют

Конструкция резервуаров, $NAME = \text{Наземный горизонтальный}$

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 30$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME = A$ - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Значение K_{psr} (Прил.8), $KPSR = 0.7$

Значение K_{pm} (Прил.8), $KPM = 1$

Коэффициент, $KPSR = 0.7$

Коэффициент, $KPMAX = 1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 30$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 2200$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.808$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 2200 / (0.808 \cdot 30) = 90.8$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.42$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 20$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.42 \cdot 2200 / (10^7 \cdot 0.808) = 0.571$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 1.47$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.46$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.571 / 100 = 0.414$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 1.47 / 100 = 1.065$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.571 / 100 = 0.153$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 1.47 / 100 = 0.394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.571 / 100 = 0.002$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 1.47 / 100 = 0.00515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.571 / 100 = 0.001256$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 1.47 / 100 = 0.003234$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.571 / 100 = 0.000628$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.571 / 100 = 0.0003426$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.0003426
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.414
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.153
0602	Бензол (64)	0.00515	0.002
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.000628
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.001256

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6048. Насос НШ-80 скв. №18

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих

веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

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

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями или бессальниковый типа ЦНГ

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1), $Q = 0.01$

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, $T = 60$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NNI / 3.6 = 0.01 \cdot 1 / 3.6 = 0.00278$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000 = (0.01 \cdot 1 \cdot 60) / 1000 = 0.0006$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.46$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.0006 / 100 = 0.000435$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00278 / 100 = 0.002014$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.0006 / 100 = 0.0001608$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00278 / 100 = 0.000745$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.0006 / 100 = 0.0000021$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00000973$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.0006 / 100 = 0.00000132$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00000612$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.0006 / 100 = 0.00000066$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00000306$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0006 / 100 = 0.00000036$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00278 / 100 = 0.000001668$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.00000036
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.000435
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.0001608
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.0000021
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.00000066
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000132

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6049, Нефтегазосепаратор скв. 18

Аналогичный расчет

источник выделения	кол-во на единицу, шт. п	доля потери герметичности, х	величина утечки, мг/с g	время работы, час/год	Выброс углеводородов		
					мг/с	г/с	т/год
фланцы	22	0,05	0,11000	8760	0,120669399	0,000119672	0,003779645
ЗРА	11	0,365	3,6100		14,4545485	0,01445041	0,456748634
ИТОГО: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)						0,014570082	0,460528279

ВСЕГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.014570082	0.460528279

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6050, Оборудование скв. 18

Аналогичный расчет

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

источник выделения	кол-во на единицу, шт. п	доля потери герметичности, х	величина утечки, мг/с g	время работы, час/год	Выброс углеводородов		
					мг/с	г/с	т/год
фланцы	27	0,05	0,11000	8760	0,148094262	0,00014959	0,004677186
ЗРА	13	0,365	3,6100		17,08264822	0,017083197	0,540190027
ИТОГО: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)						0,017232787	0,544867213

ВСЕГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.017232787	0.544867213

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6056, Насос НШ-80 скв. №19

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

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

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями или бессальниковый типа ЦНГ

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1), $Q = 0.01$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $N1 = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NN1 = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_н = 4$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.01 \cdot 1 / 3.6 = 0.00278$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot N1 \cdot T_н) / 1000 = (0.01 \cdot 1 \cdot 4) / 1000 = 0.00004$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.46$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_н = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.00004 / 100 = 0.000029$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_н = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00278 / 100 = 0.002014$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_н = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.00004 / 100 = 0.00001072$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_н = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00278 / 100 = 0.000745$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_н = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.00004 / 100 = 0.00000014$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_н = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00000973$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_н = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.00004 / 100 = 0.000000088$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_н = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00000612$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_н = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.00004 / 100 = 0.000000044$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_н = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00000306$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_н = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.00004 / 100 = 0.000000024$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_н = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00278 / 100 = 0.000001668$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000000024
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.000029
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.00001072
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000014
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000000044
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.000000088

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Источник загрязнения N 6057, Нефтегазосепаратор скв. 19

Аналогичный расчет

источник выделения	кол-во на единицу, шт. п	доля потери герметичности, х	величина утечки, мг/с g	время работы, час/год	Выброс углеводородов		
					мг/с	г/с	т/год
фланцы	22	0,05	0,11000	8760	0,120669399	0,000119672	0,003779645
ЗРА	11	0,365	3,6100		14,4545485	0,01445041	0,456748634
ИТОГО: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)						0,014570082	0,460528279

ВСЕГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.014570082	0.460528279

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6058, Оборудование скв. 19

Аналогичный расчет

источник выделения	кол-во на единицу, шт. п	доля потери герметичности, х	величина утечки, мг/с g	время работы, час/год	Выброс углеводородов		
					мг/с	г/с	т/год
фланцы	27	0,05	0,11000	8760	0,148094262	0,00014959	0,004677186
ЗРА	13	0,365	3,6100		17,08264822	0,017083197	0,540190027
ИТОГО: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)						0,017232787	0,544867213

ВСЕГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.017232787	0.544867213

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6066, Насос НН-40 скв. №20

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

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

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями или бессальниковый типа ЦНГ

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1), $Q = 0.01$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $N1 = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NN1 = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_н = 102$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.01 \cdot 1 / 3.6 = 0.00278$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot N1 \cdot T_н) / 1000 = (0.01 \cdot 1 \cdot 102) / 1000 = 0.00102$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.46$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_н = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.00102 / 100 = 0.000739$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_н = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00278 / 100 = 0.002014$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_н = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.00102 / 100 = 0.0002734$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_н = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00278 / 100 = 0.000745$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_н = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.00102 / 100 = 0.00000357$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_н = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00000973$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_н = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.00102 / 100 = 0.000002244$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_н = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00000612$

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

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.00102 / 100 = 0.000001122$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00000306$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.00102 / 100 = 0.000000612$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00278 / 100 = 0.000001668$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000000612
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.000739
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.0002734
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000357
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000001122
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.000002244

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6067, Нефтегазосепаратор скв. 20

Аналогичный расчет

источник выделения	кол-во на единицу, шт. n	доля потери герметичности, х	величина утечки, мг/с g	время работы, час/год	Выброс углеводородов		
					мг/с	г/с	т/год
фланцы	22	0,05	0,11000	8760	0,120669399	0,000119672	0,003779645
ЗРА	11	0,365	3,6100		14,4545485	0,01445041	0,456748634
ИТОГО: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)						0,014570082	0,460528279

ВСЕГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.014570082	0.460528279

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6068, Оборудование скв. 20

Аналогичный расчет

источник выделения	кол-во на единицу, шт. п	доля потери герметичности, х	величина утечки, мг/с g	время работы, час/год	Выброс углеводородов		
					мг/с	г/с	т/год
фланцы	27	0,05	0,11000	8760	0,148094262	0,00014959	0,004677186
ЗРА	13	0,365	3,6100		17,08264822	0,017083197	0,540190027
ИТОГО: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)						0,017232787	0,544867213

ВСЕГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.017232787	0.544867213

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6074, Насос НШ-80 скв. №22

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

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

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями или бессальниковый типа ЦНГ

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1), $Q = 0.01$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $N1 = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NN1 = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 35$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.01 \cdot 1 / 3.6 = 0.00278$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000 = (0.01 \cdot 1 \cdot 35) / 1000 = 0.00035$

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

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.46$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.00035 / 100 = 0.0002536$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00278 / 100 = 0.002014$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.00035 / 100 = 0.0000938$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00278 / 100 = 0.000745$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.00035 / 100 = 0.000001225$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00000973$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.00035 / 100 = 0.00000077$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00000612$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.00035 / 100 = 0.000000385$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00000306$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.00035 / 100 = 0.00000021$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00278 / 100 = 0.000001668$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.00000021
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.0002536
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.0000938
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.000001225
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000000385
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000077

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6075, Нефтегазосепаратор скв. 22

Аналогичный расчет

источник выделения	кол-во на единицу, шт. n	доля потери герметичности, x	величина утечки, мг/с g	время работы, час/год	Выброс углеводородов		
					мг/с	г/с	т/год
фланцы	22	0,05	0,11000	8760	0,120669399	0,000119672	0,003779645
ЗРА	11	0,365	3,6100		14,4545485	0,01445041	0,456748634
ИТОГО: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)						0,014570082	0,460528279

ВСЕГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.014570082	0.460528279

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6076, Оборудование скв. 22

Аналогичный расчет

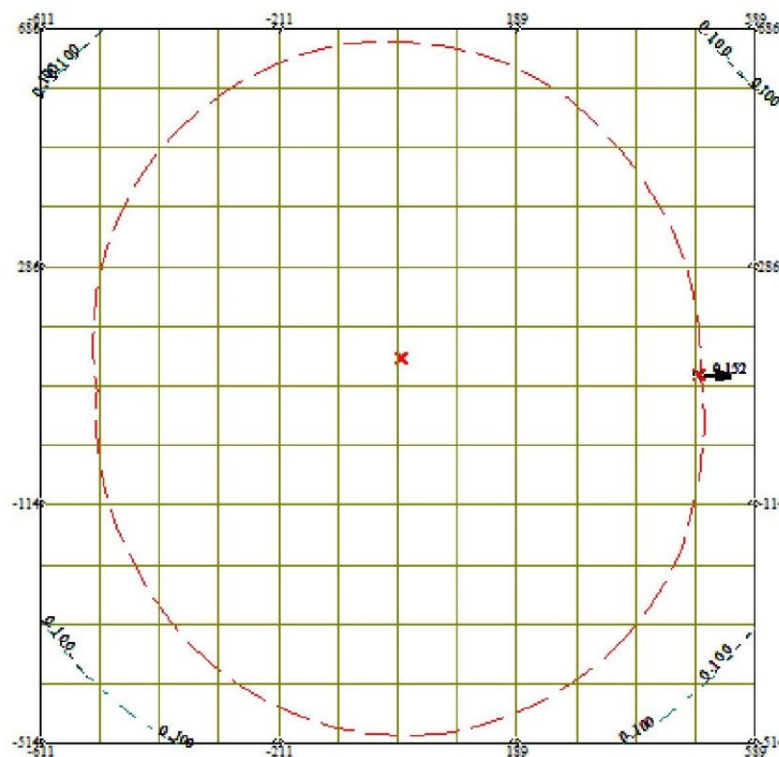
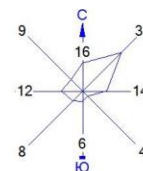
источник выделения	кол-во на единицу, шт. п	доля потери герметичности, х	величина утечки, мг/с g	время работы, час/год	Выброс углеводородов		
					мг/с	г/с	т/год
фланцы	27	0,05	0,11000	8760	0,148094262	0,00014959	0,004683169
ЗРА	13	0,365	3,6100		17,08264822	0,017083197	0,540190027
ИТОГО: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)						0,017232787	0,544873197

ВСЕГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.017232787	0.544873197

**РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ФОРМЕ ИЗОЛИНИИ И КАРТ РАССЕЙВАНИЯ**

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0032 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный вахтовый поселок
 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



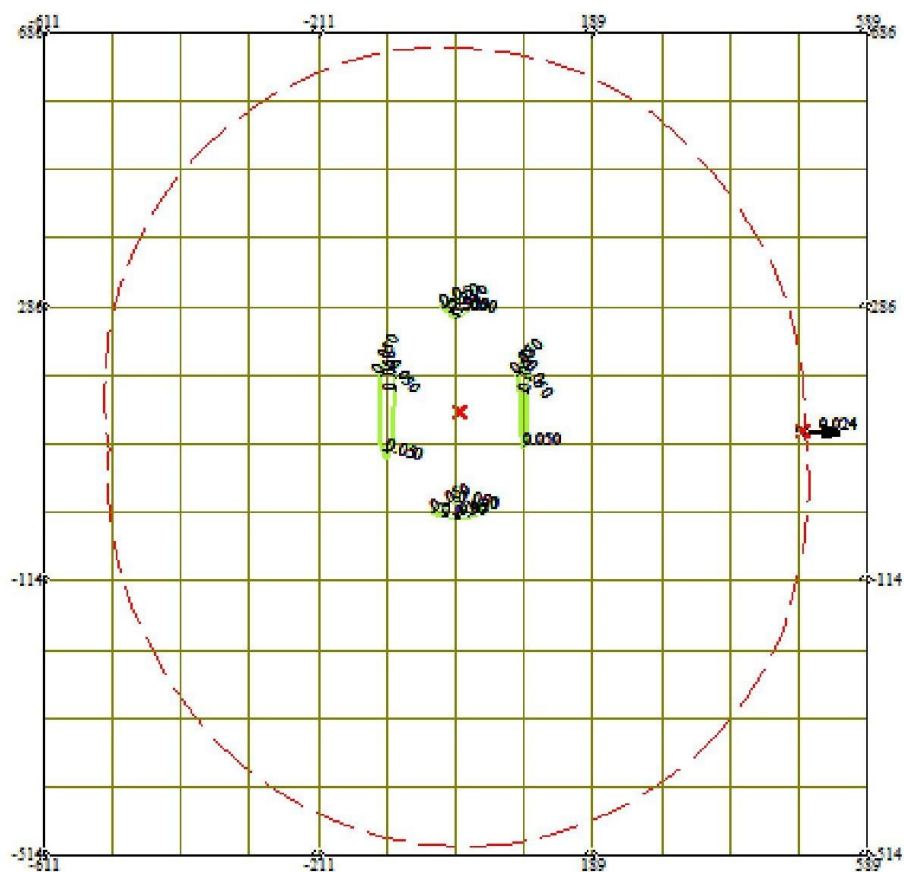
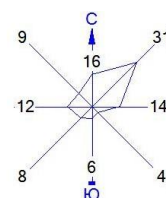
0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Изолинии в долях ПДК
 - - - - - 0.100 ПДК

Условные обозначения:
 [Red dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Red 'x'] Максим. значение концентрации
 [Black rectangle] Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.3254973 ПДК достигается в точке $x = -11$ $y = -14$
 При опасном направлении 2° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13×13
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0032 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный вахтовый поселок
 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
 (516)



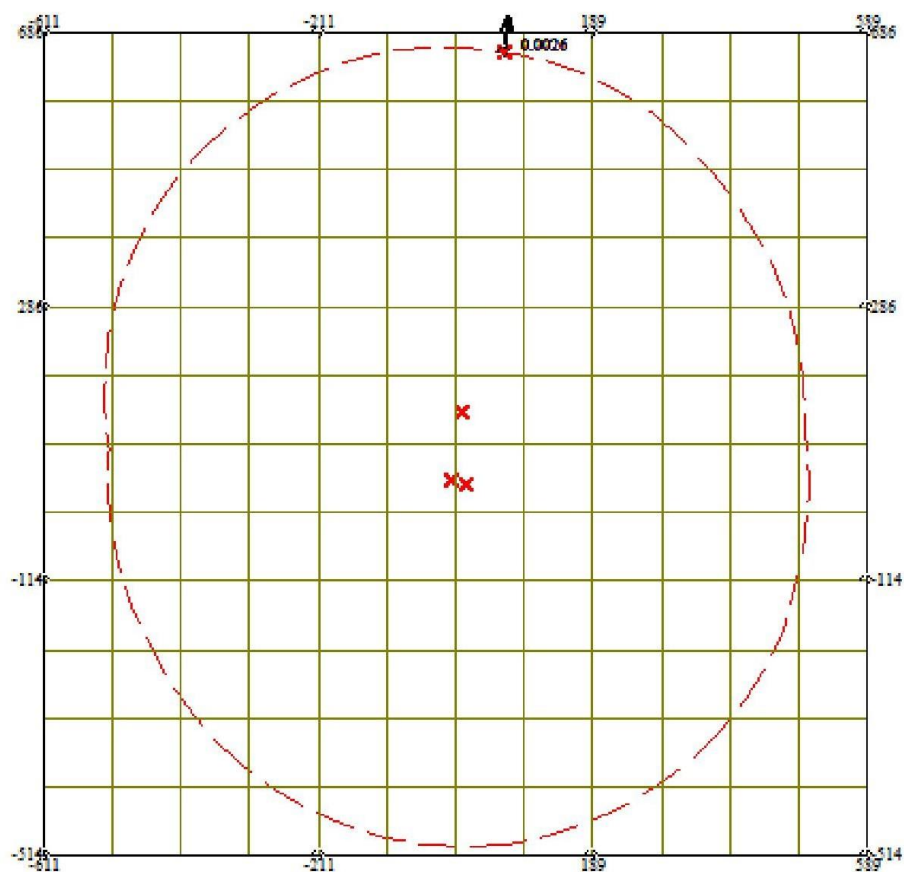
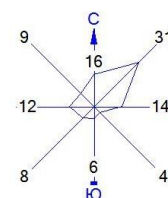
0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Изолинии в долях ПДК
 - - - - - 0.100 ПДК

Условные обозначения:
 [Red dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Red 'X'] Максим. значение концентрации
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0507213 ПДК достигается в точке $x = -11$ $y = -14$
 При опасном направлении 2° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13*13
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0032 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный вахтовый поселок
 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

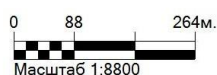
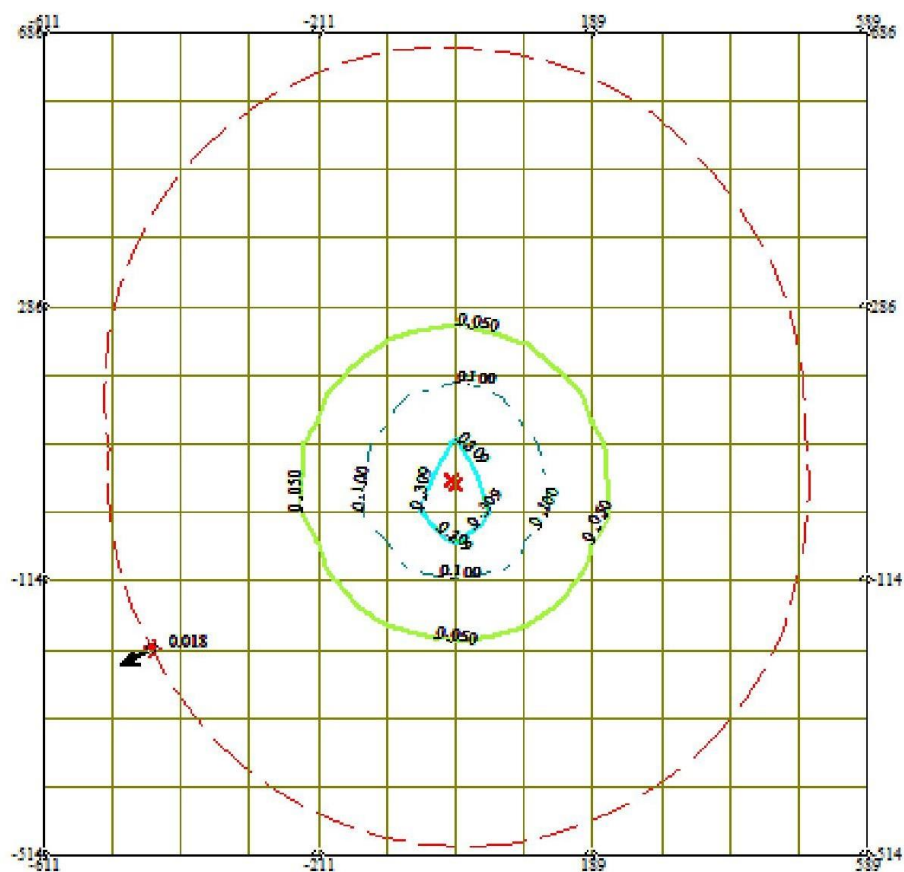
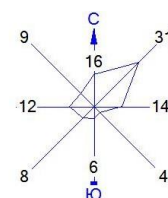
Изолинии в долях ПДК
 - - - - - 0.100 ПДК

Условные обозначения:

— Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 * Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0394674 ПДК достигается в точке $x = -11$ $y = 86$
 При опасном направлении 11° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13×13
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0032 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный вахтовый поселок
 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

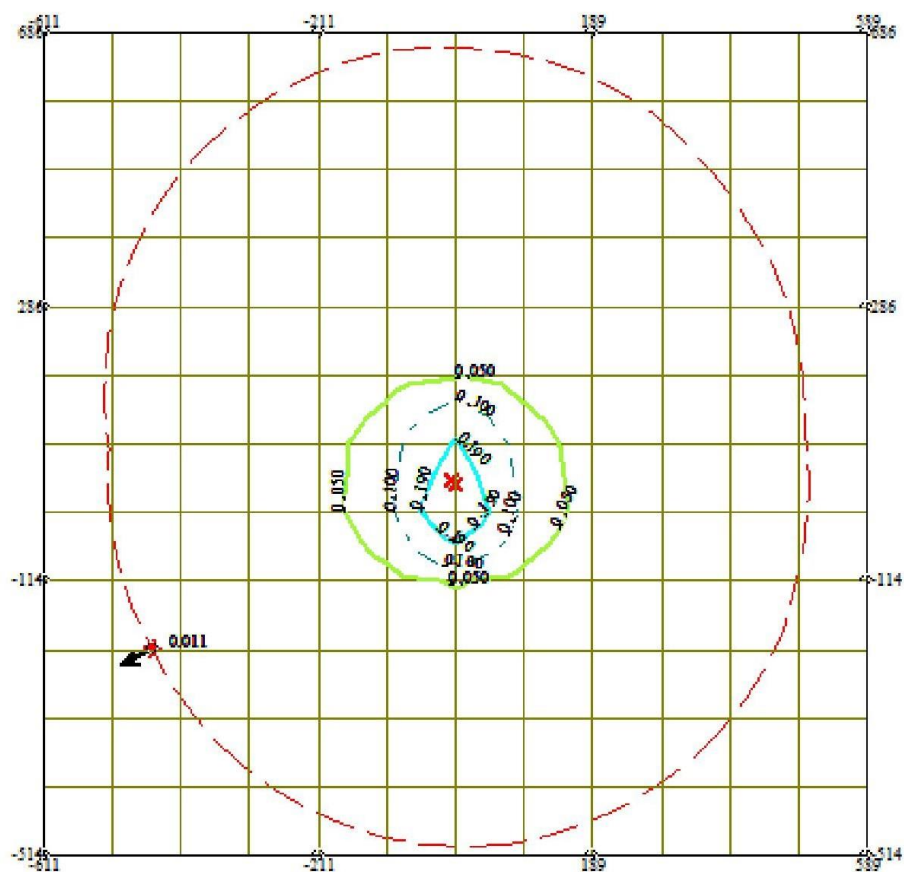
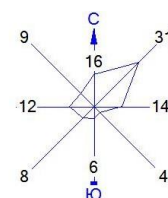


Изолинии в долях ПДК
 - - - - - 0.100 ПДК

Условные обозначения:
 [Red dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Red star] Максим. значение концентрации
 [Red arrow] Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.4896202 ПДК достигается в точке $x = -11$ $y = -14$
 При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13×13
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0032 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный вахтовый поселок
 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)



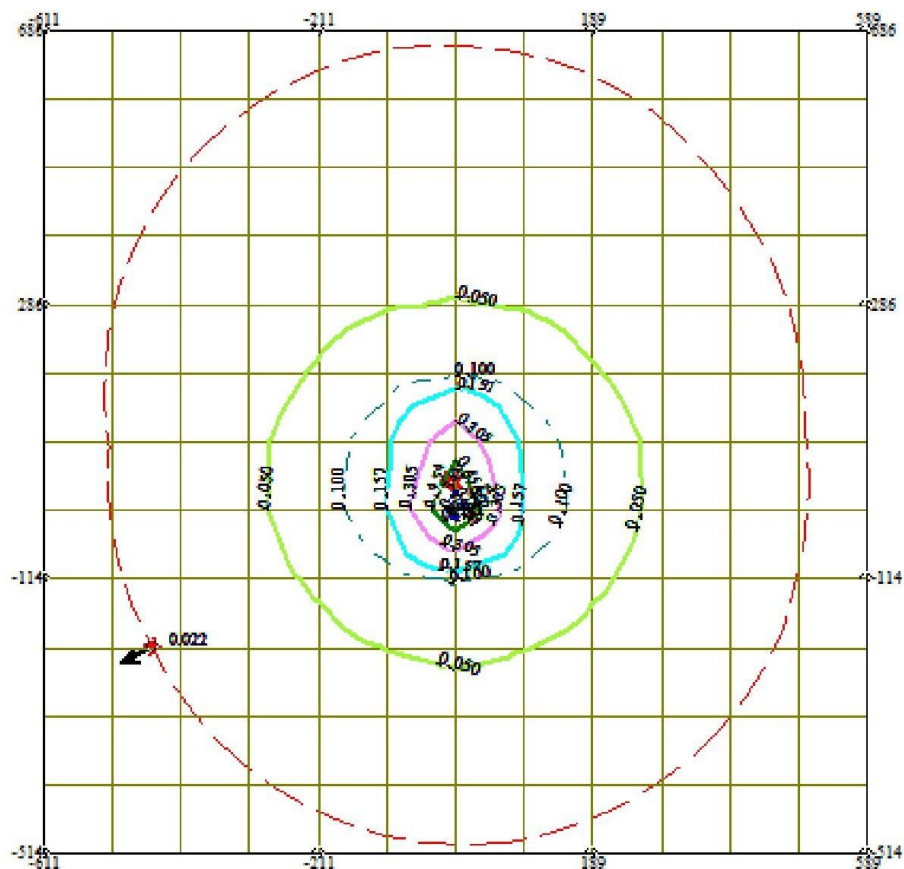
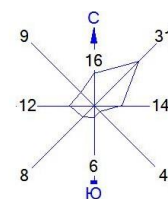
0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Изолинии в долях ПДК
 - - - - - 0.100 ПДК

Условные обозначения:
 [Red dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Red star] Максим. значение концентрации
 [Red arrow] Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.3016524 ПДК достигается в точке $x = -11$ $y = -14$
 При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13×13
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0032 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный вахтовый поселок
 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)



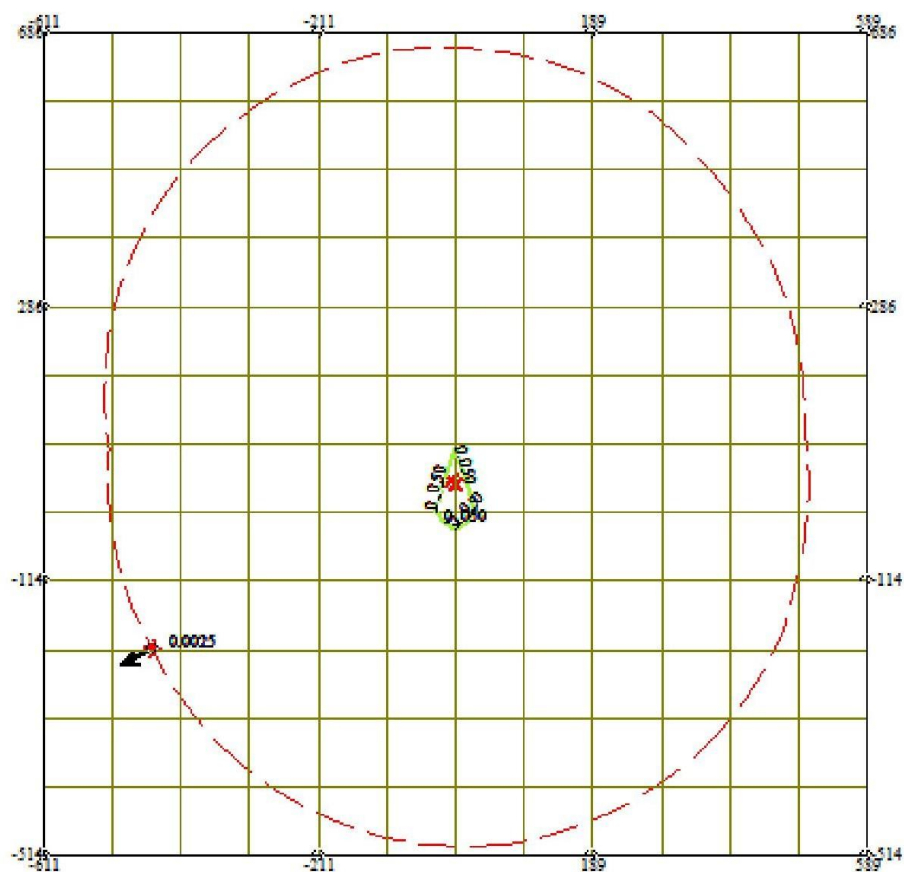
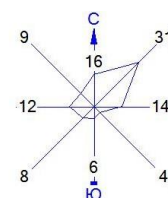
0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Изолинии в долях ПДК
 - - - - - 0.100 ПДК

Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.6027684 ПДК достигается в точке $x = -11$ $y = -14$
 При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13×13
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0032 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный вахтовый поселок
 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0602 Бензол (64)



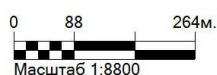
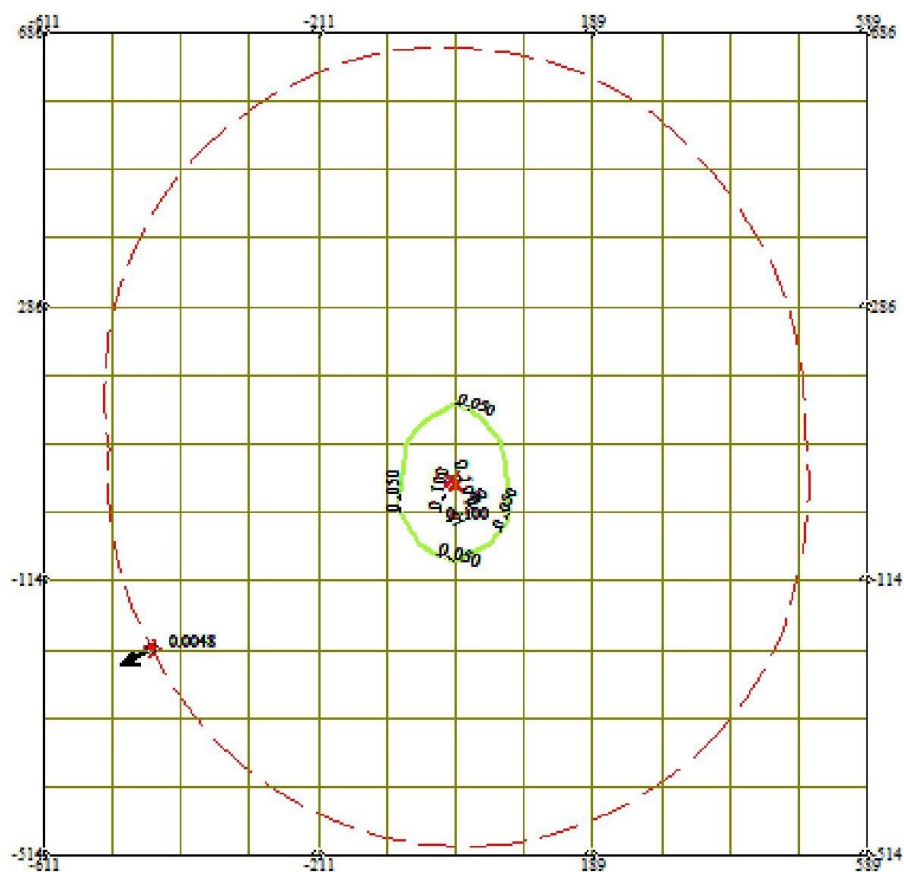
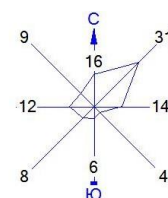
0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Изолинии в долях ПДК
 - - - - - 0.100 ПДК

Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0627513 ПДК достигается в точке $x = -11$ $y = -14$
 При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13×13
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0032 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный вахтовый поселок
 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

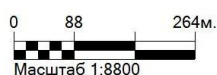
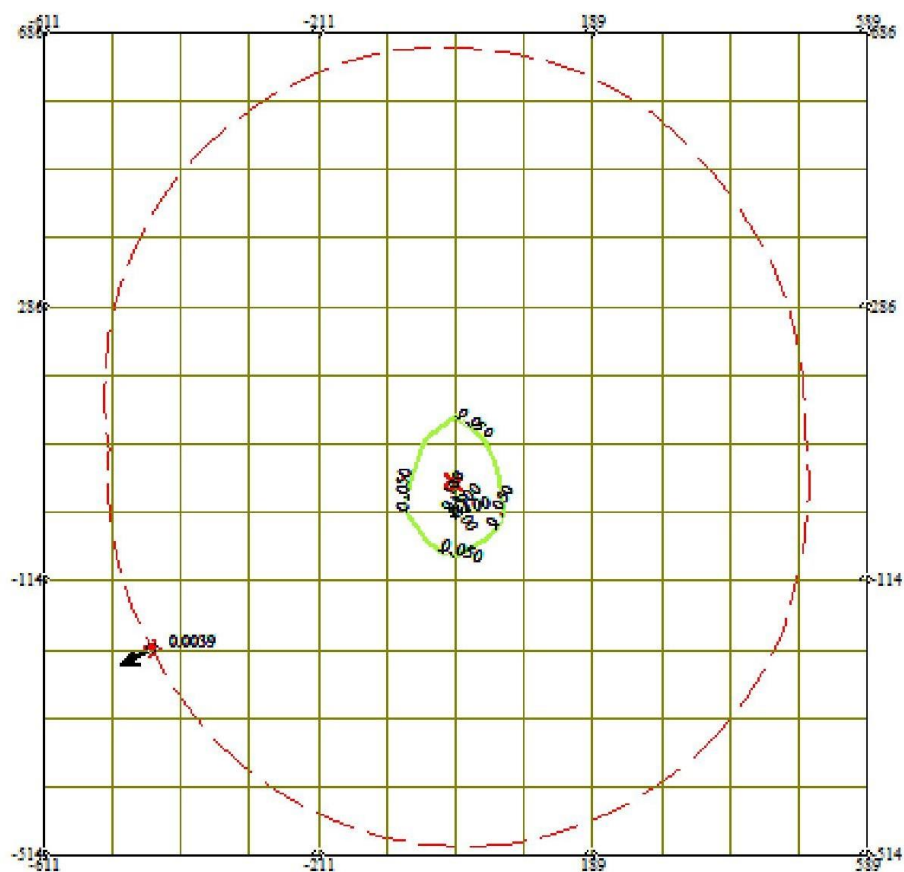
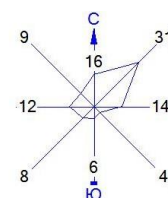


Изолинии в долях ПДК
 - - - 0.100 ПДК

Условные обозначения:
 [Red dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Black arrow] Максим. значение концентрации
 [Red dashed line] Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.1186997 ПДК достигается в точке $x = -11$ $y = -14$
 При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13*13
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0032 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный вахтовый поселок
 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0627 Этилбензол (675)

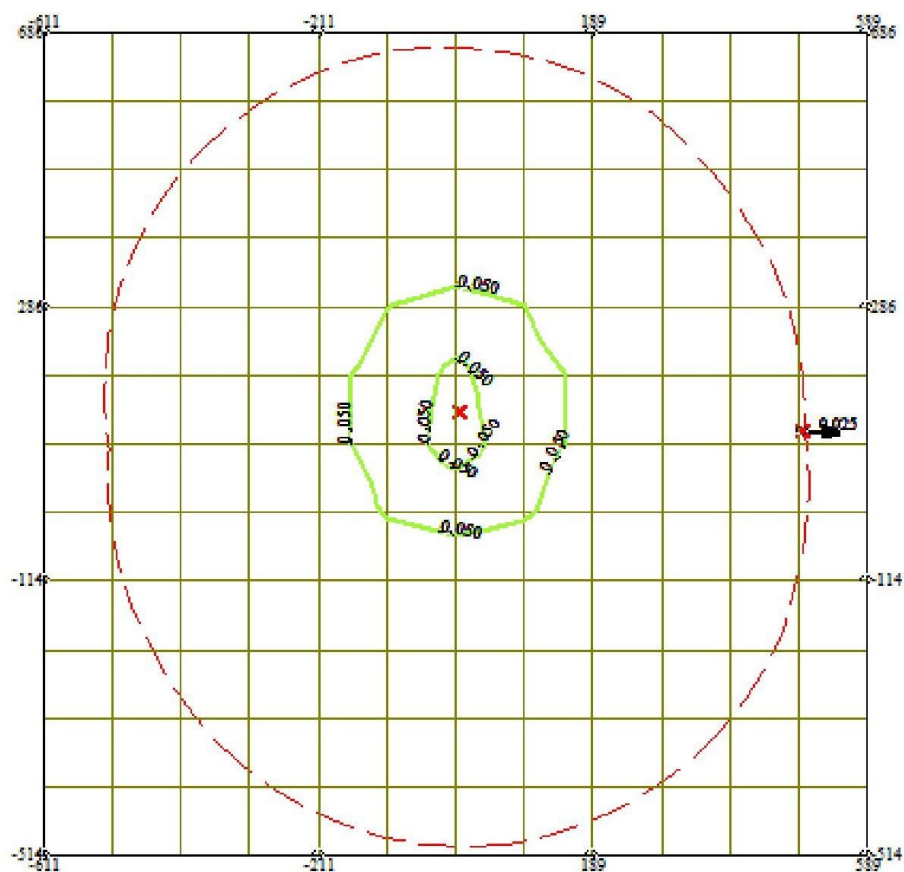
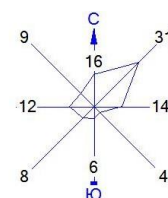


Изолинии в долях ПДК
 - - - 0.100 ПДК

Условные обозначения:
 - - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 ↑ Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.1084861 ПДК достигается в точке $x = -11$ $y = -14$
 При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13×13
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0032 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный вахтовый поселок
 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



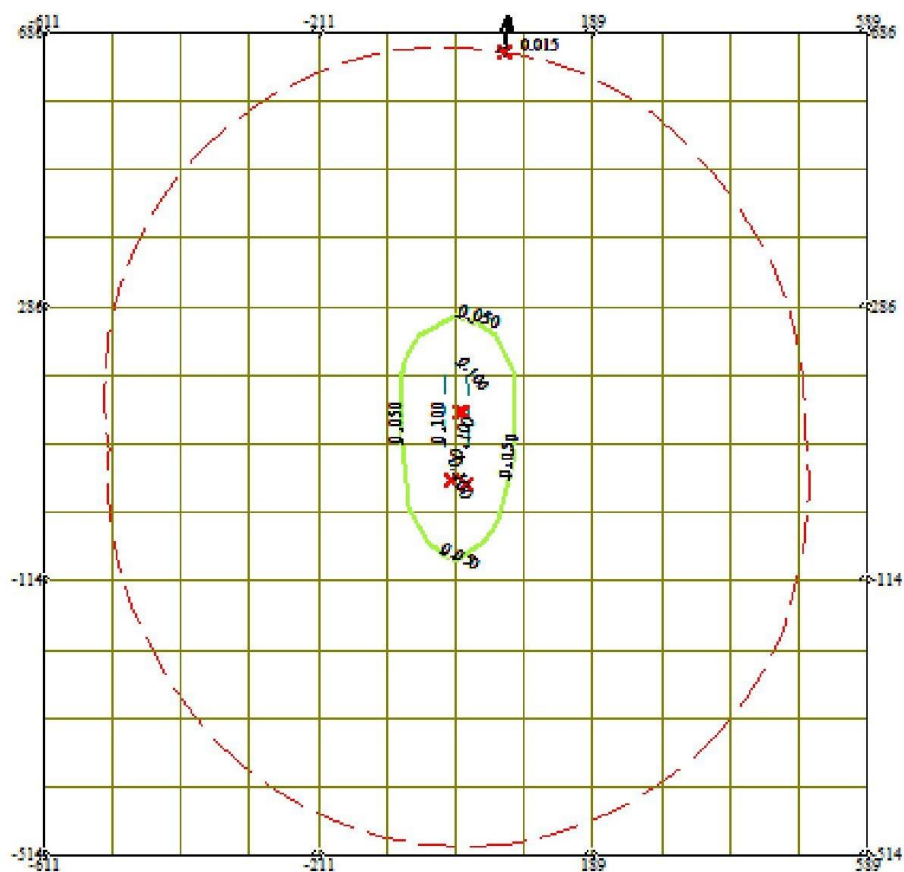
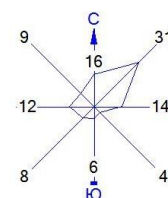
0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Изолинии в долях ПДК
 - - - - - 0.100 ПДК

Условные обозначения:
 [Red dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Red 'x'] Максим. значение концентрации
 [Black rectangle] Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0527905 ПДК достигается в точке $x = -11$ $y = -14$
 При опасном направлении 2° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13*13
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0032 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный вахтовый поселок
 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные
 C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)



0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

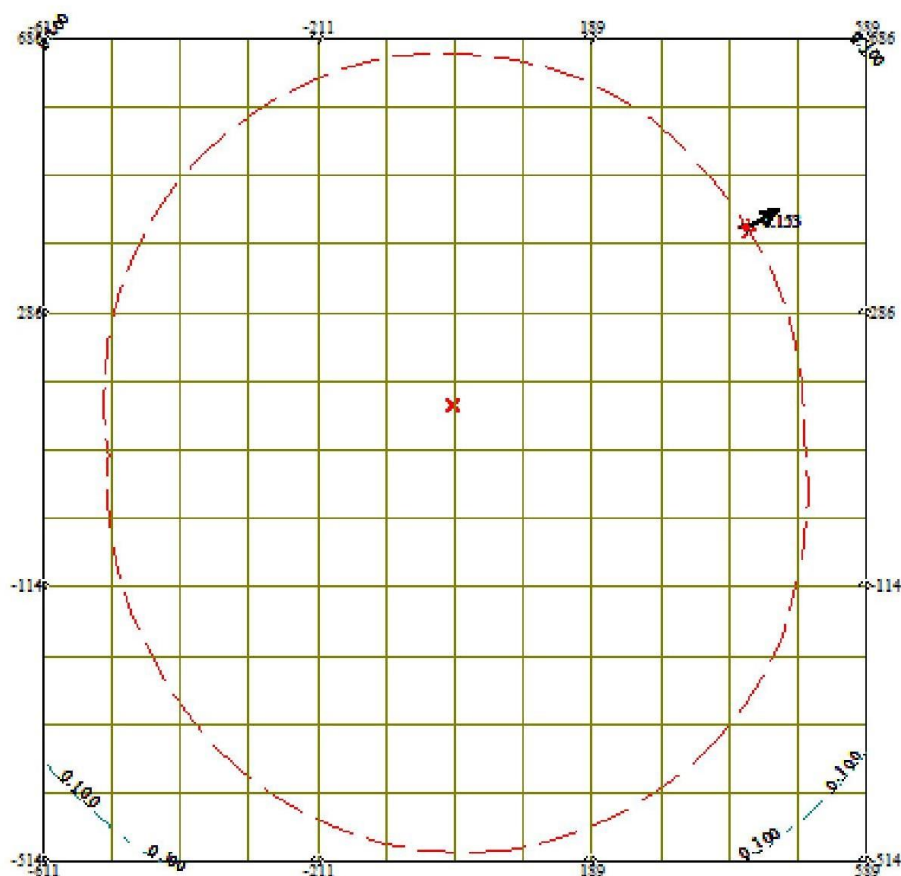
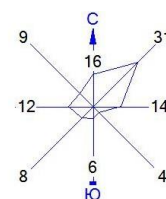
Изолинии в долях ПДК
 - - - - - 0.100 ПДК

Условные обозначения:
 [Red dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Red star] Максим. значение концентрации
 [Black rectangle] Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.1129774 ПДК достигается в точке $x = -11$ $y = 86$
 При опасном направлении 11° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13×13
 Расчет на существующее положение.

а территории УПСВ

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0033 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный УПСВ расс Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

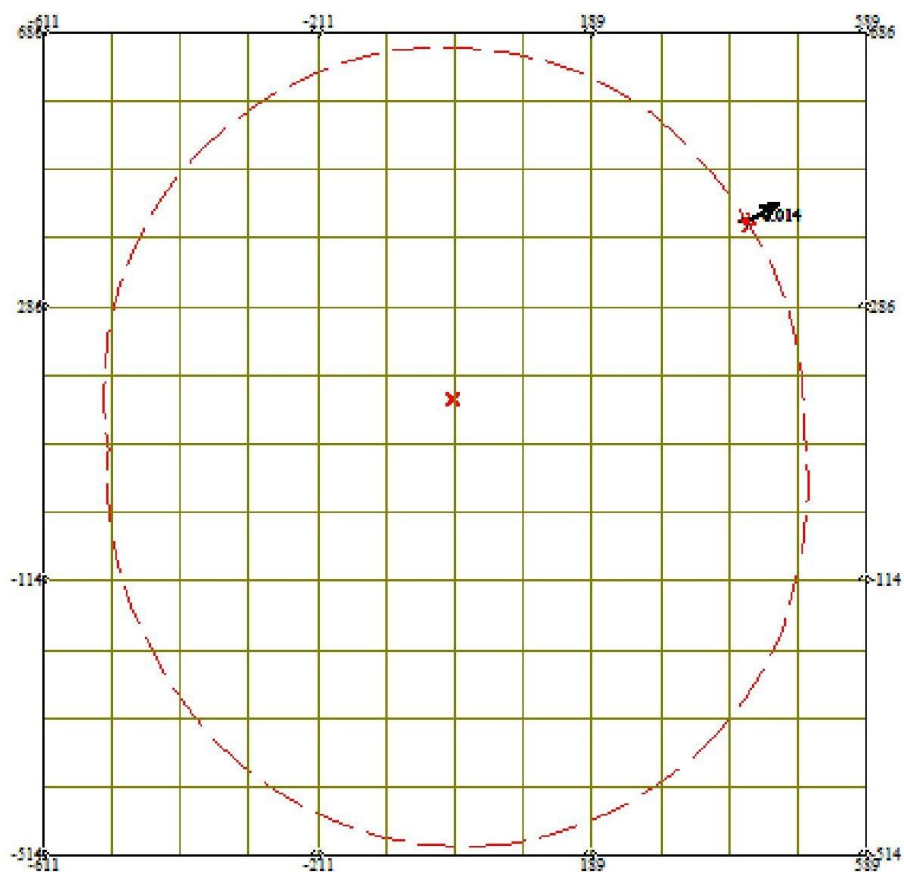
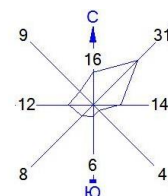


Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

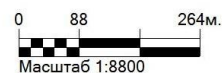
Макс концентрация 0.2369341 ПДК достигается в точке $x=189$ $y=186$
 При опасном направлении 260° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13×13
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0033 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный УПСВ расс Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



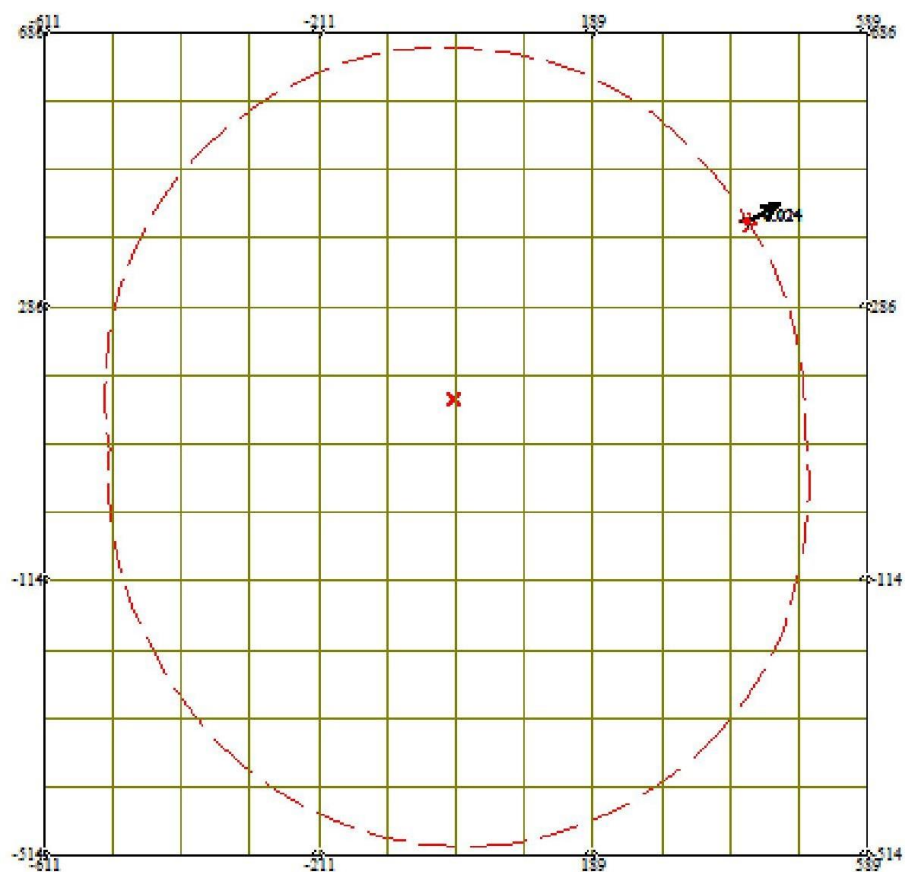
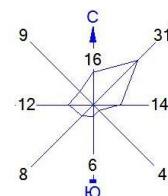
Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- x Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.0410613 ПДК достигается в точке $x = -111$ $y = 186$
 При опасном направлении 111° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13×13
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0033 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный УПСВ расс Вар.№
 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
 (516)

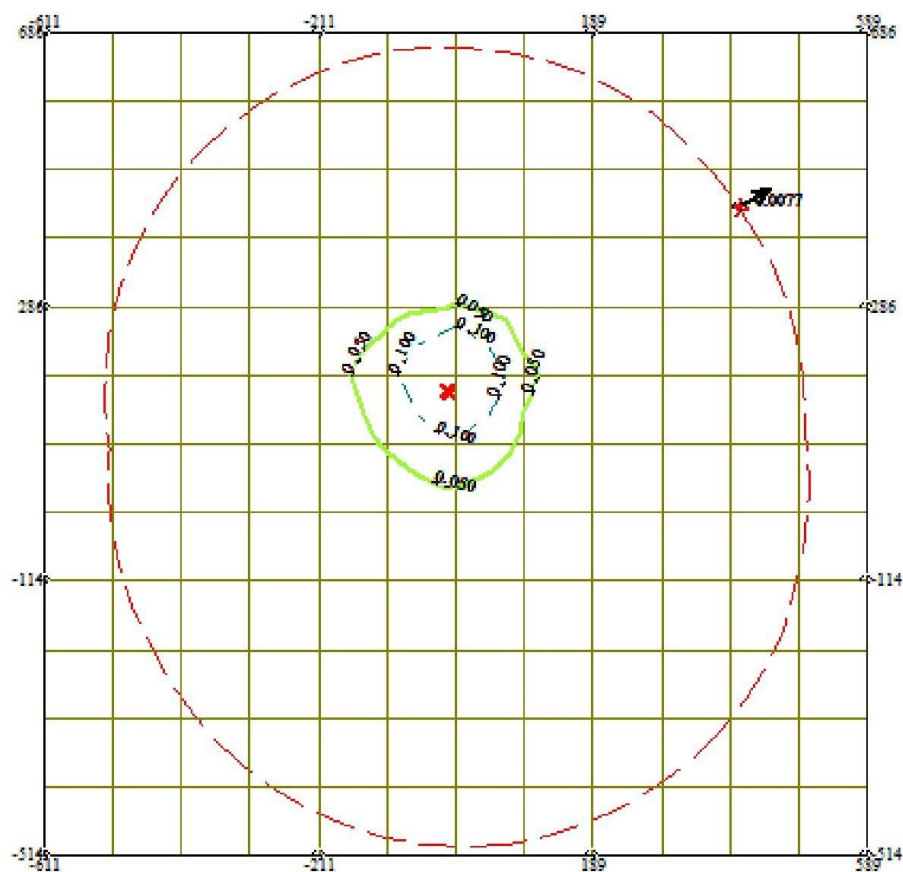
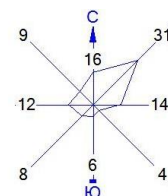


Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Макс концентрация 0.0366303 ПДК достигается в точке $x=189$ $y=186$
 При опасном направлении 260° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13×13
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0033 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный УПСВ расс Вар.№
 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

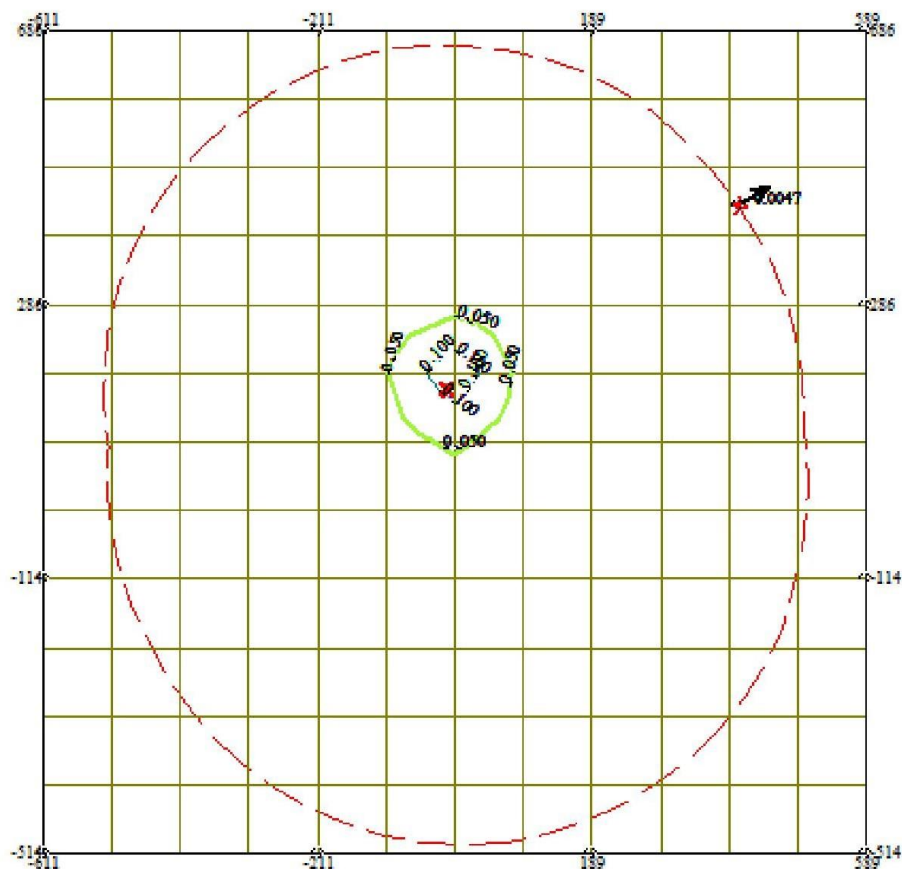
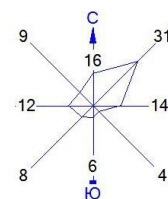


Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Макс концентрация 0.2202126 ПДК достигается в точке $x = -11$ $y = 186$
 При опасном направлении 207° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13*13
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0033 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный УПСВ расс Вар.№
 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)



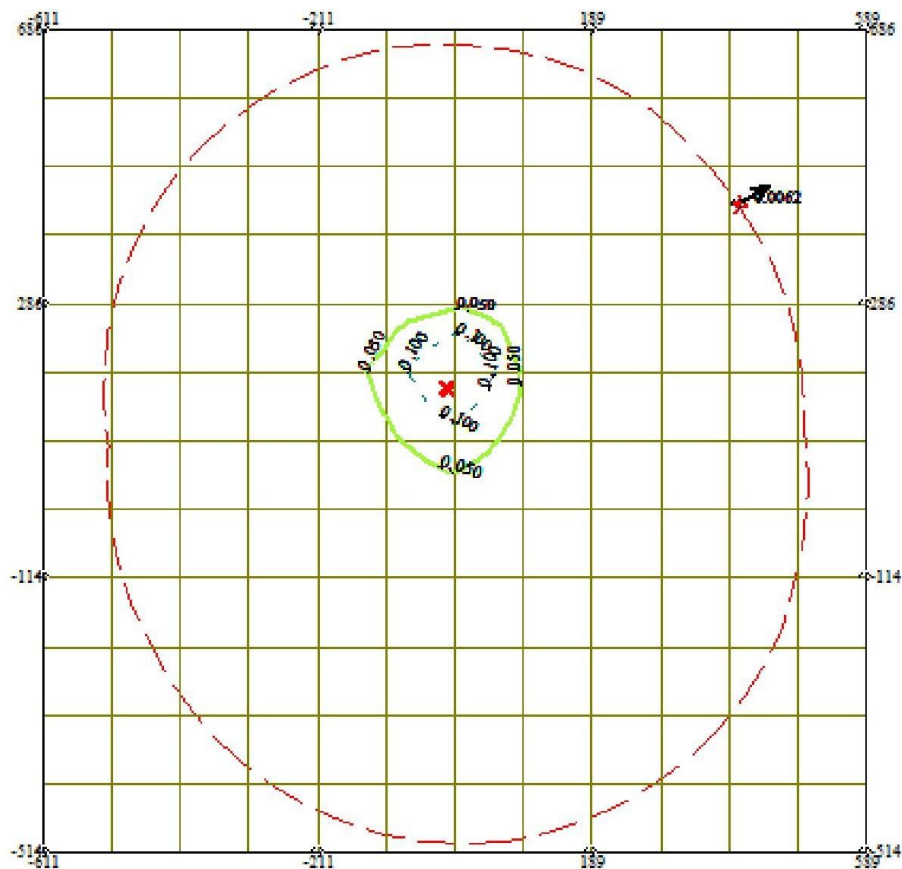
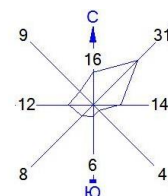
Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Макс концентрация 0.1357805 ПДК достигается в точке $x = -11$ $y = 186$
 При опасном направлении 207° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13*13
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0033 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный УПСВ расс Вар.№
 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0602 Бензол (64)

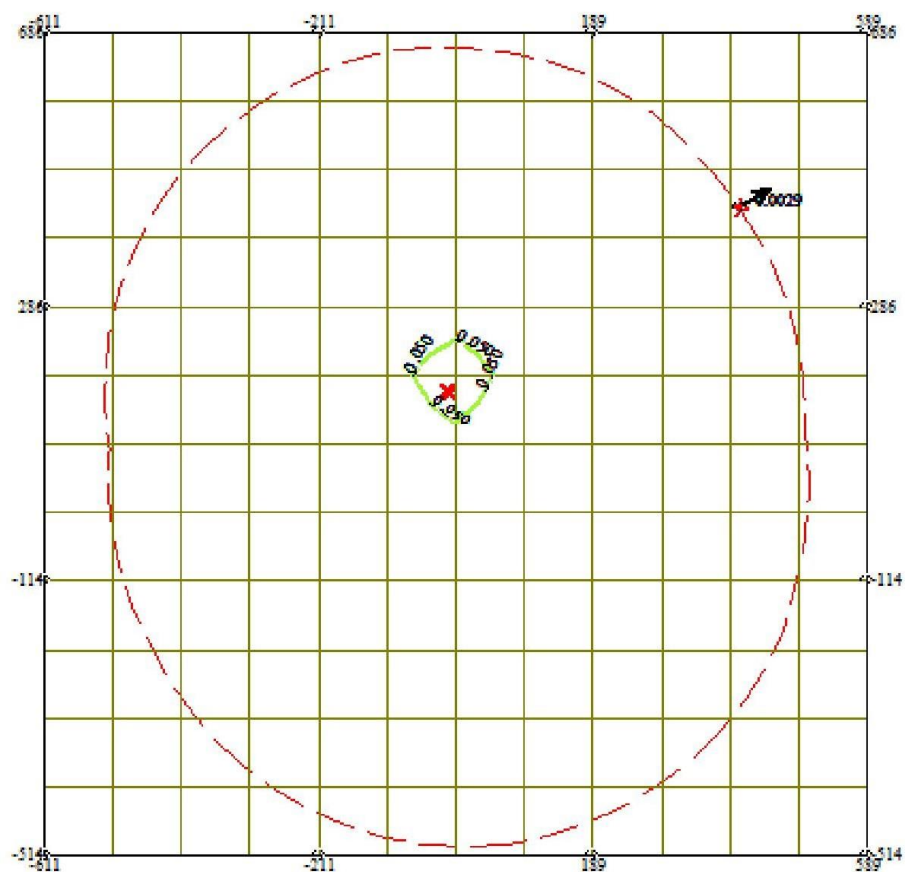
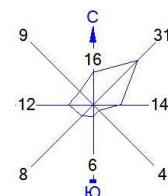


Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Макс концентрация 0.1774796 ПДК достигается в точке $x = -11$ $y = 186$
 При опасном направлении 207° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13*13
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0033 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный УПСВ расс Вар.№
 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

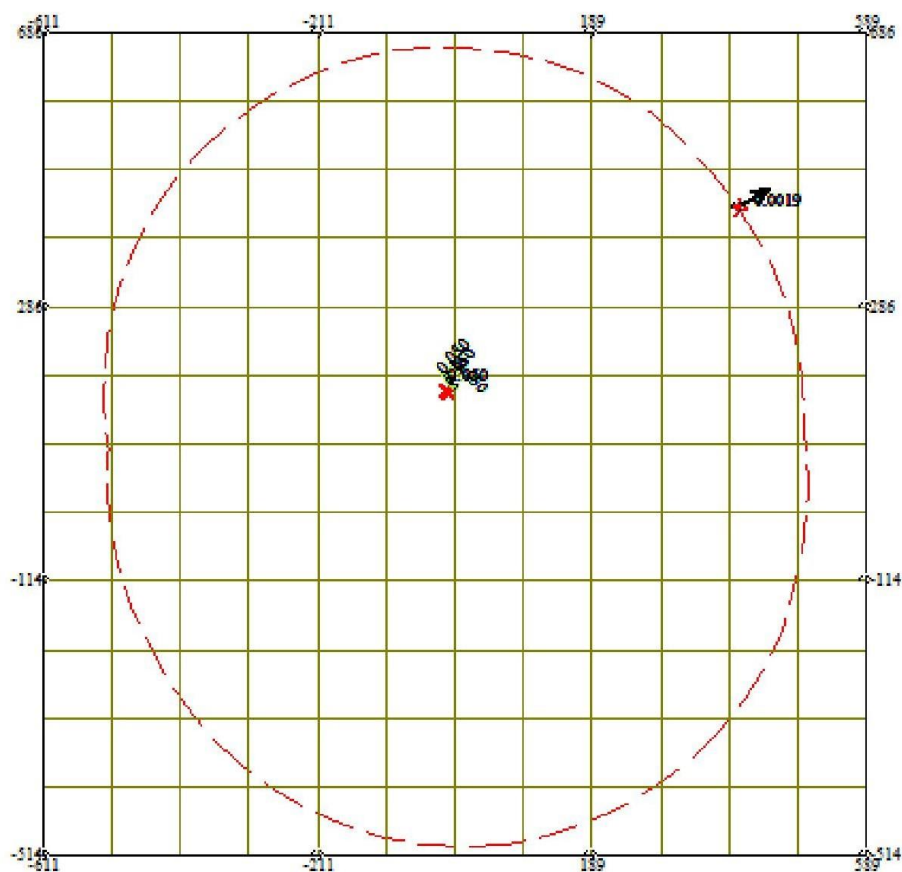
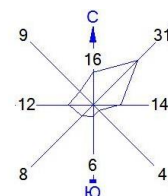


Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Макс концентрация 0.0835877 ПДК достигается в точке $x = -11$ $y = 186$
 При опасном направлении 207° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13*13
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0033 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный УПСВ расс Вар.№
 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0621 Метилбензол (349)

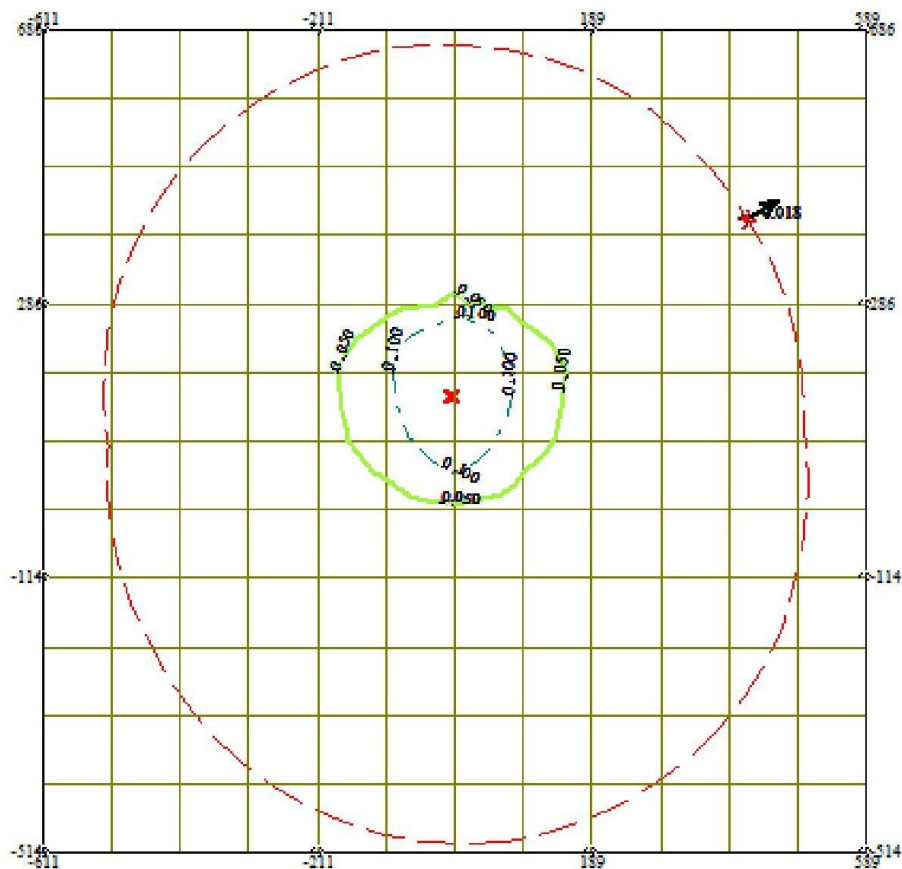
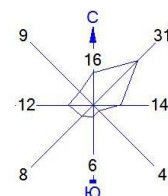


Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Макс концентрация 0.0557252 ПДК достигается в точке $x = -11$ $y = 186$
 При опасном направлении 207° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13*13
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0033 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный УПСВ расс Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19
 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

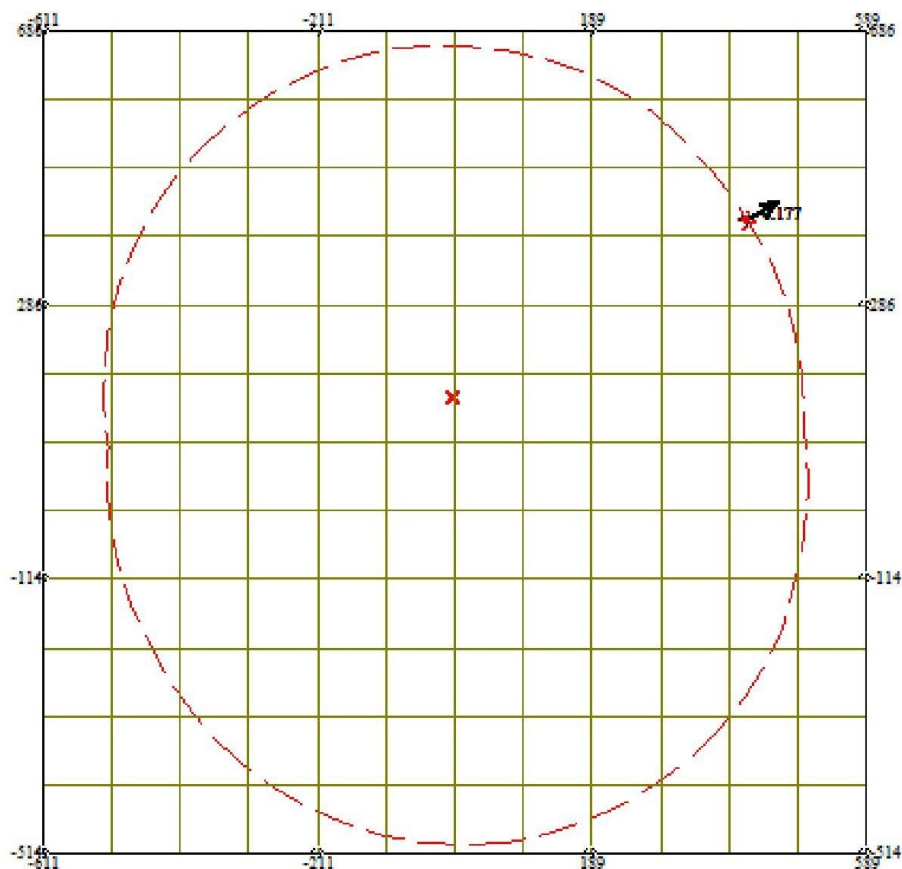
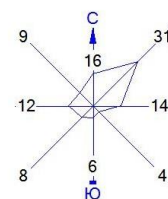


Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Макс концентрация 0.3002409 ПДК достигается в точке $x = -11$ $y = 186$
 При опасном направлении 186° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13×13
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0033 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный УПСВ расс Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

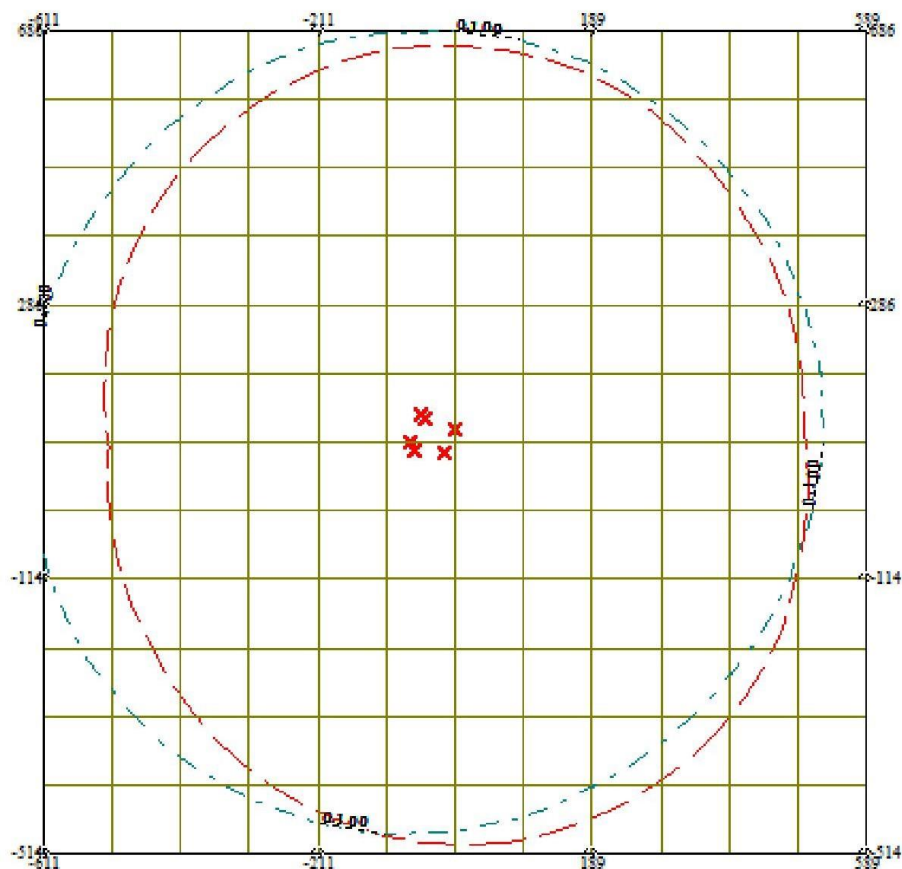
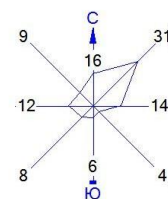
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- x Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Макс концентрация 0.2735644 ПДК достигается в точке $x=189$ $y=186$
 При опасном направлении 260° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13×13
 Расчет на существующее положение.

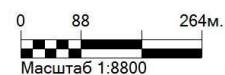
Участки добычи

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0033 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный участок добычи расс
 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



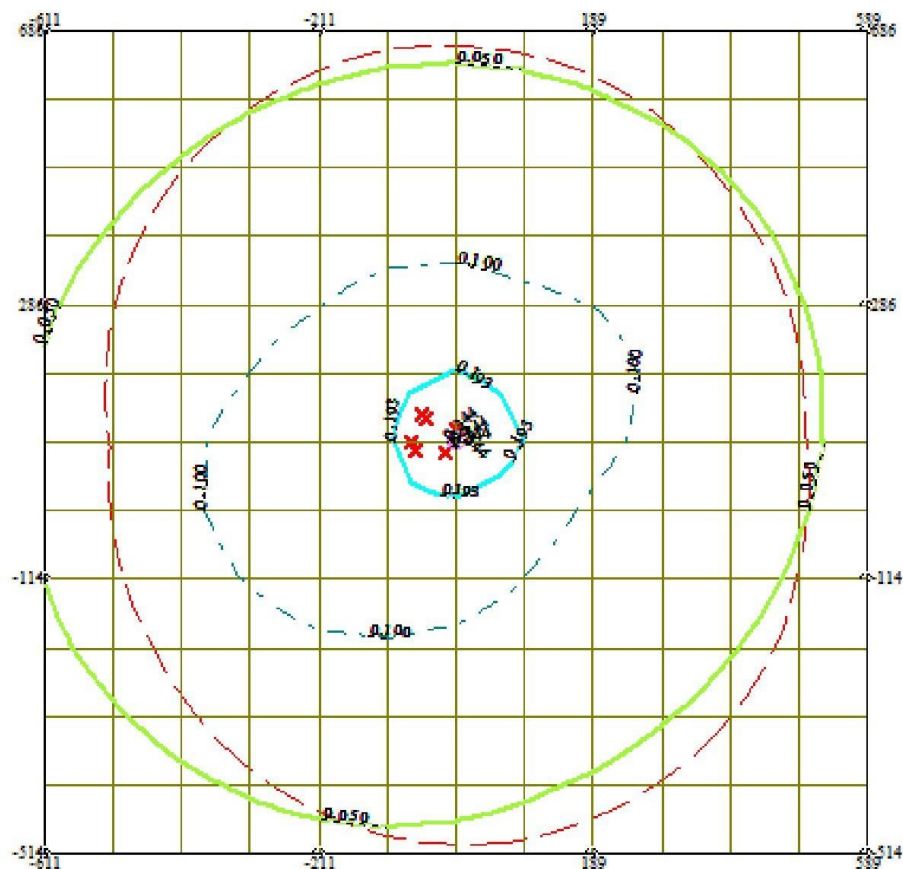
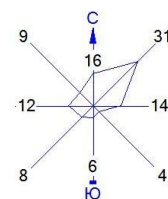
Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.9646074 ПДК достигается в точке $x = -111$ $y = 86$
 При опасном направлении 55° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13×13
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0033 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный участок добычи ресс
 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



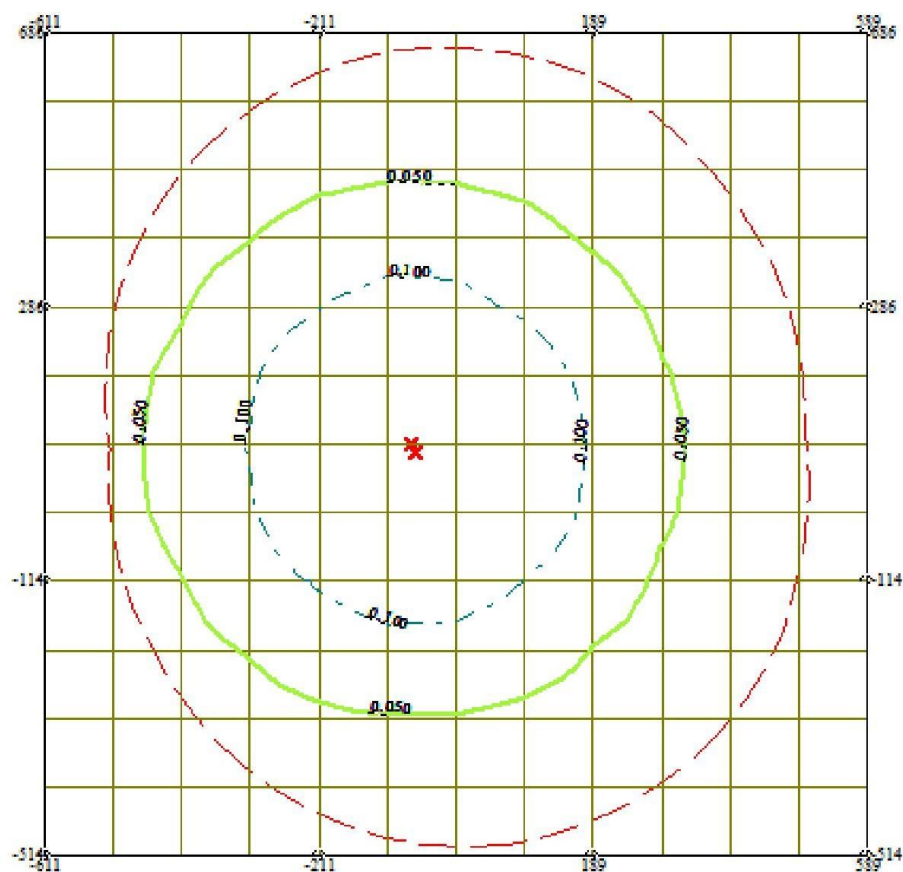
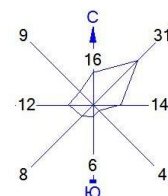
Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.193 ПДК
 0.344 ПДК

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

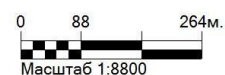
Макс концентрация 0.3663753 ПДК достигается в точке $x = -11$ $y = 86$
 При опасном направлении 3° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13×13
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0033 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный участок добычи расс
 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



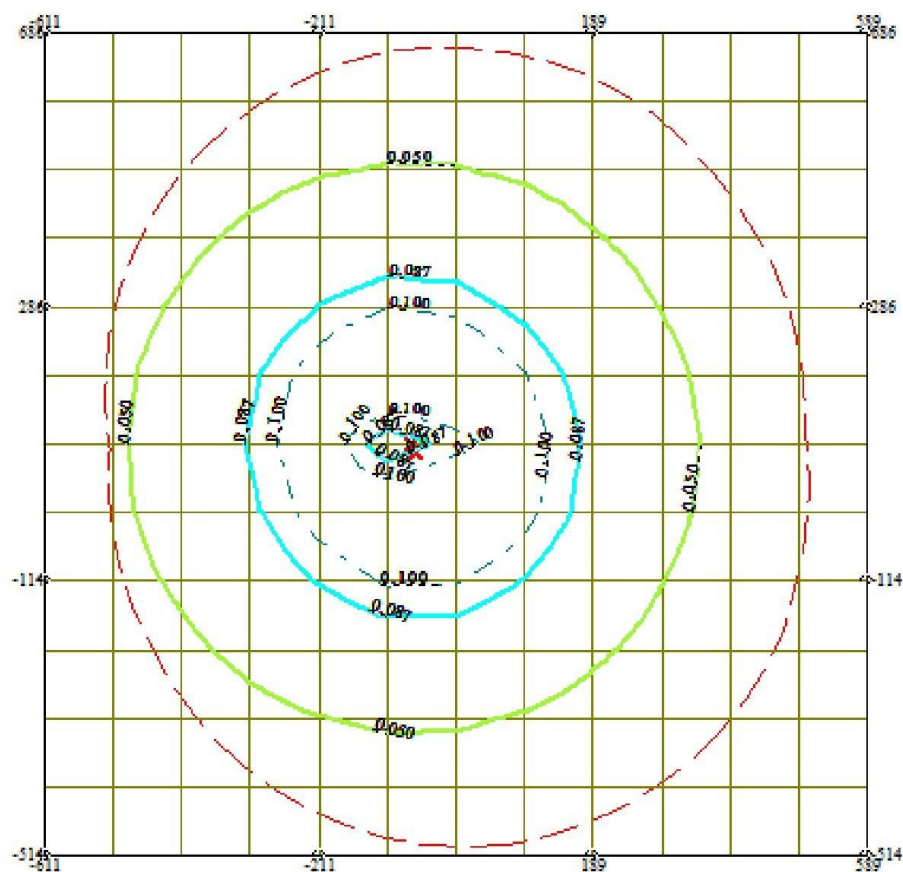
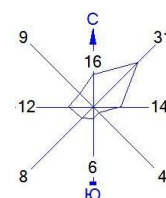
Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.3216869 ПДК достигается в точке $x = -111$ $y = 86$
 При опасном направлении 105° и опасной скорости ветра 5.32 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13×13
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0033 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный участок добычи расс
 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
 (516)



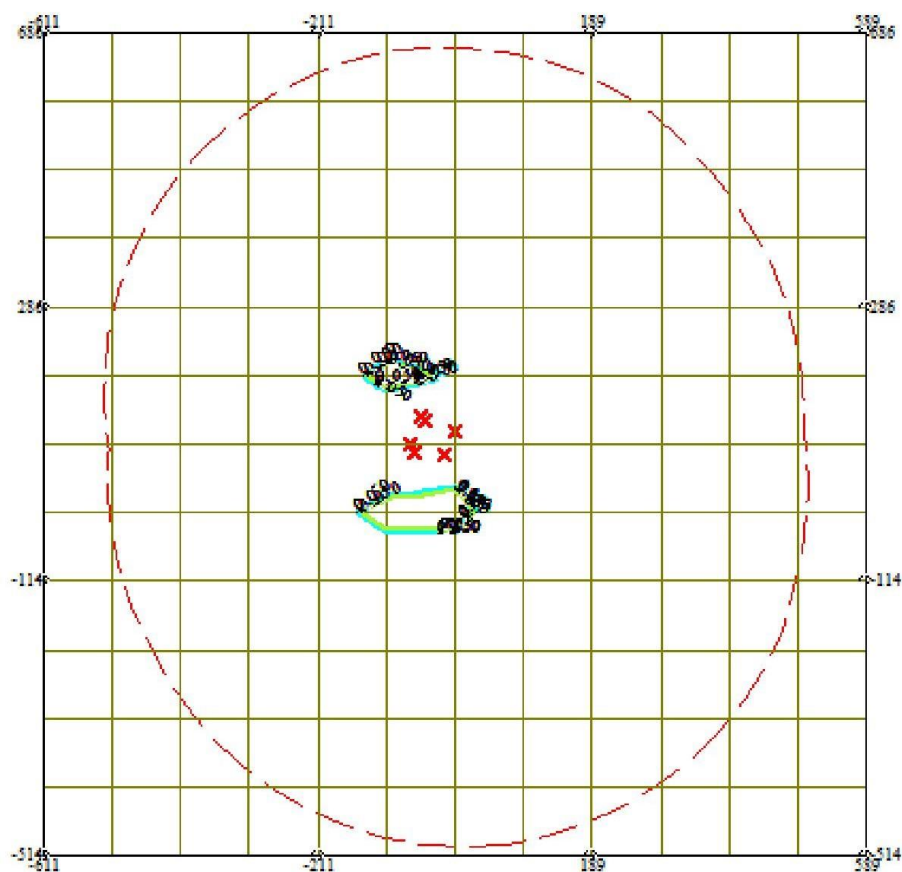
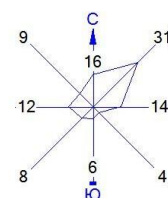
Условные обозначения:
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 - 0.050 ПДК
 - 0.087 ПДК
 - 0.100 ПДК

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Макс концентрация 0.1338577 ПДК достигается в точке $x = -111$ $y = 186$
 При опасном направлении 160° и опасной скорости ветра 8.29 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13×13
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0033 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный участок добычи ресс
 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



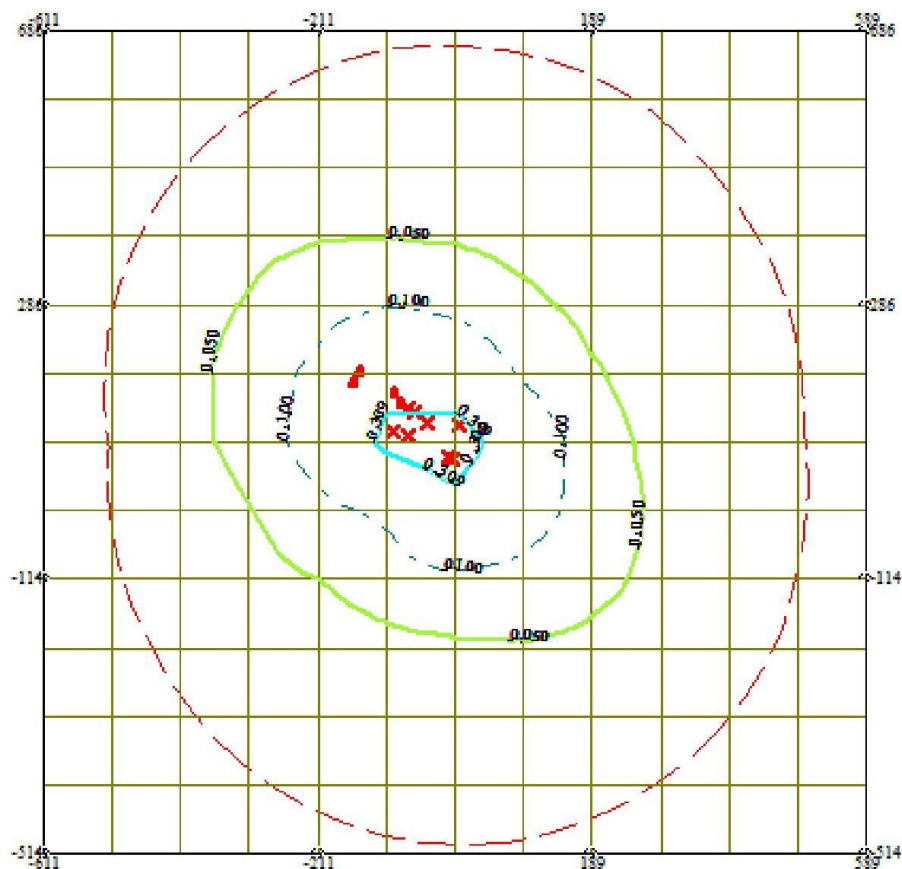
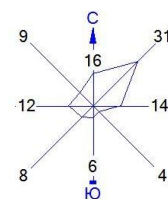
Условные обозначения:
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 - 0.050 ПДК
 - 0.050 ПДК

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Макс концентрация 0.0531665 ПДК достигается в точке $x = -11$ $y = -14$
 При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 7.16 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13*13
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0033 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный участок добычи ресс
 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)



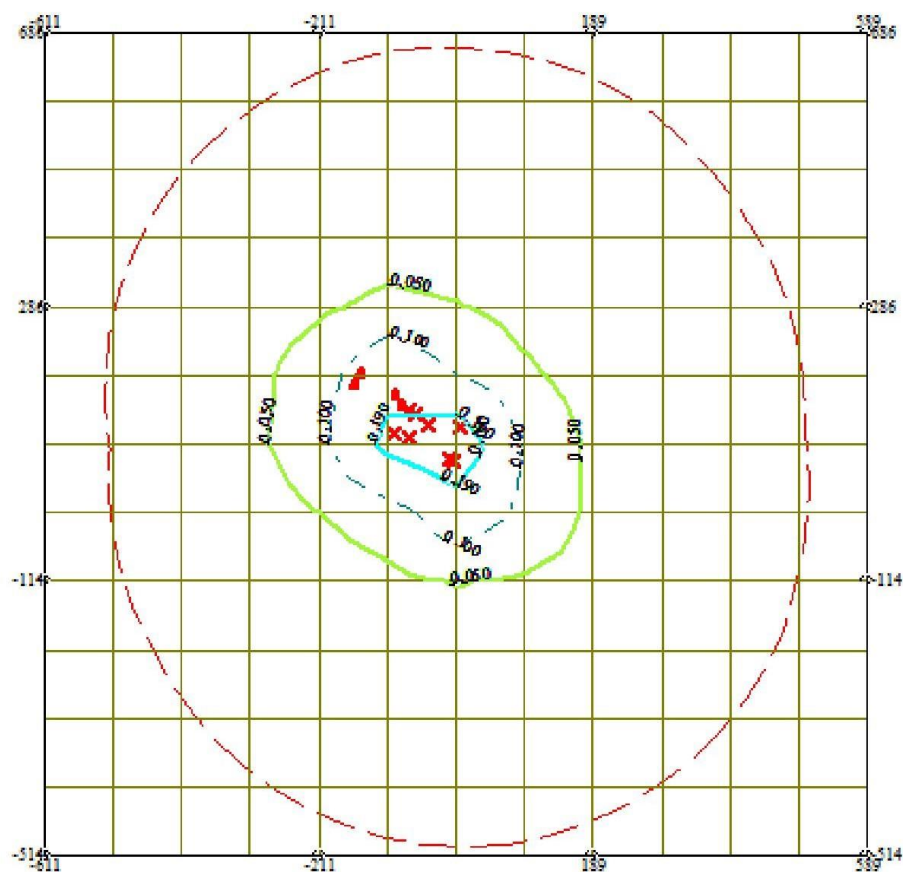
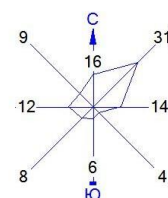
Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.309 ПДК

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Макс концентрация 0.4212536 ПДК достигается в точке $x = -11$ $y = 86$
 При опасном направлении 195° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13×13
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0033 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный участок добычи ресс
 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)



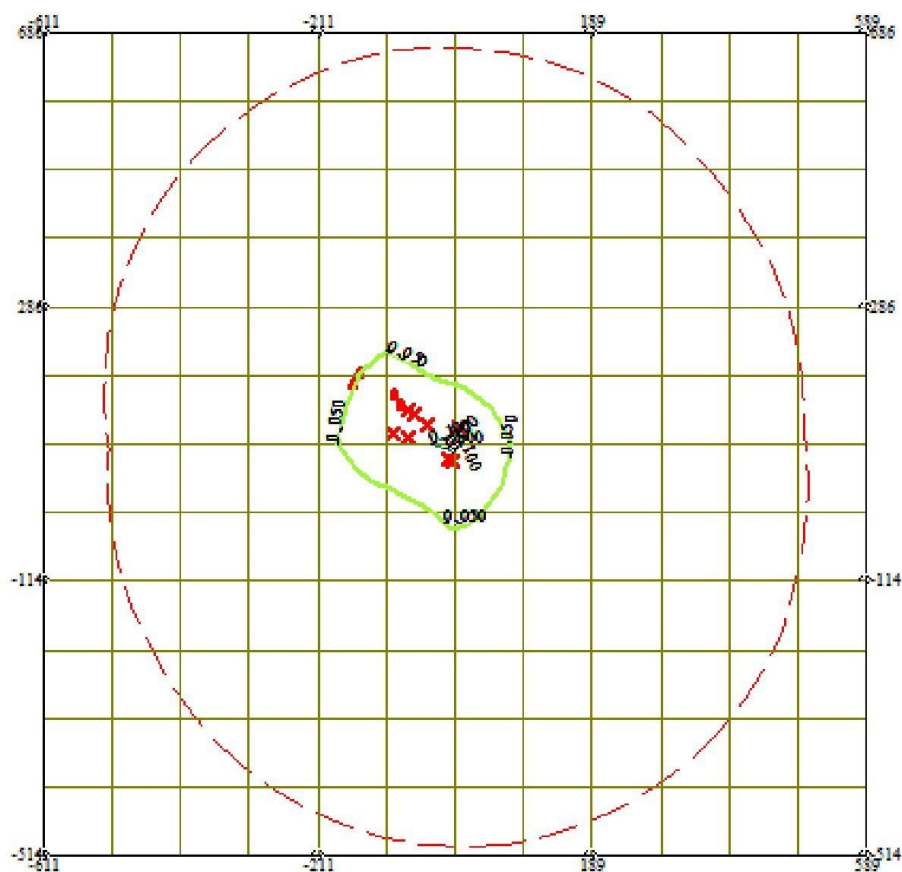
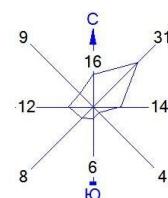
Условные обозначения:
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 - 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.190 ПДК

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Макс концентрация 0.2597401 ПДК достигается в точке $x = -11$ $y = 86$
 При опасном направлении 195° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13×13
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0033 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный участок добычи ресс
 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0621 Метилбензол (349)



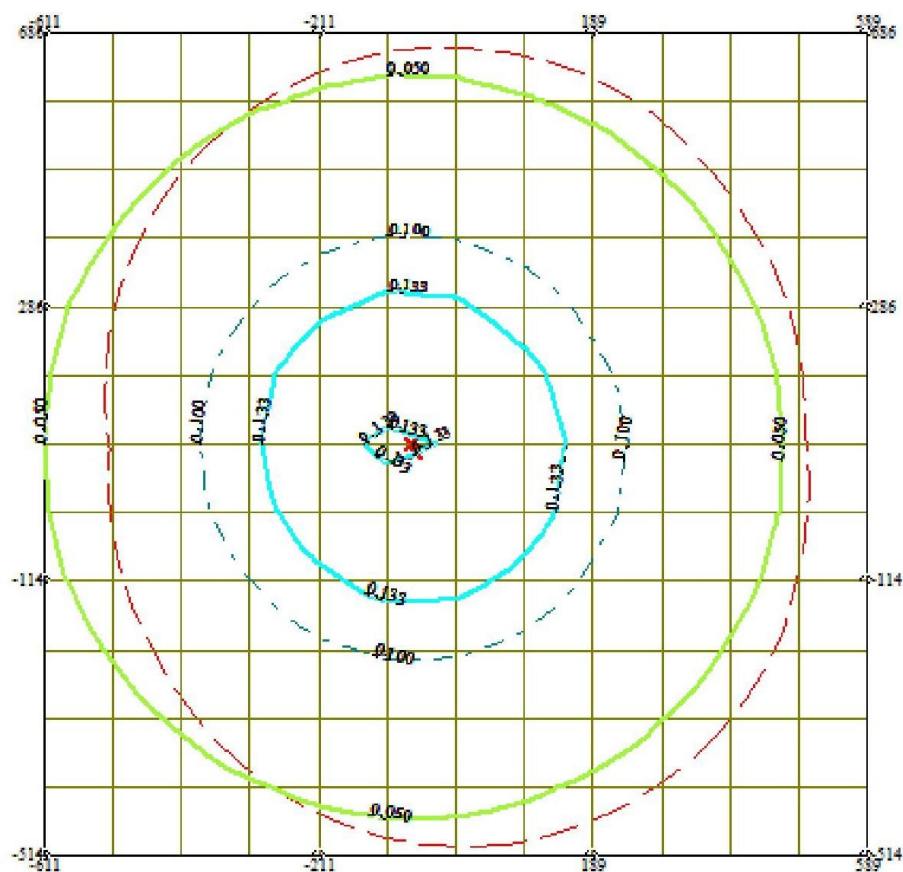
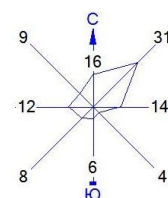
Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Макс концентрация 0.1065989 ПДК достигается в точке $x = -11$ $y = 86$
 При опасном направлении 195° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13×13
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0033 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный участок добычи ресс
 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



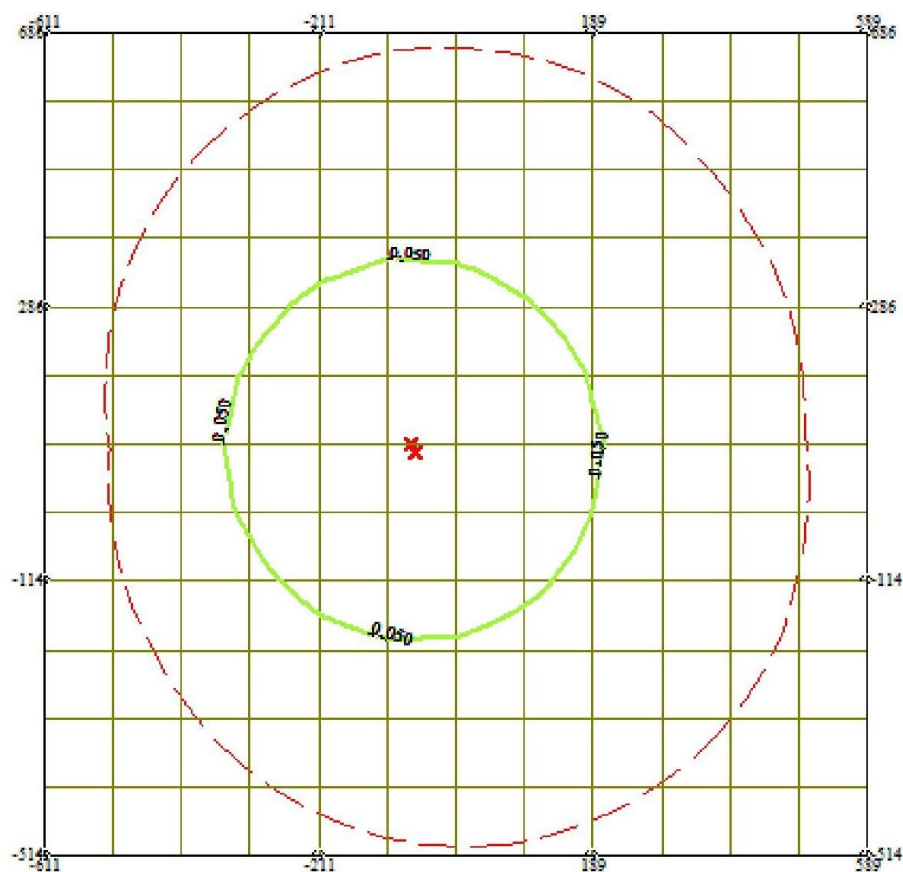
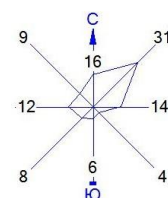
Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.133 ПДК

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Макс концентрация 0.191155 ПДК достигается в точке $x = -111$ $y = 186$
 При опасном направлении 160° и опасной скорости ветра 8.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13×13
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0033 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный участок добычи ресс
 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



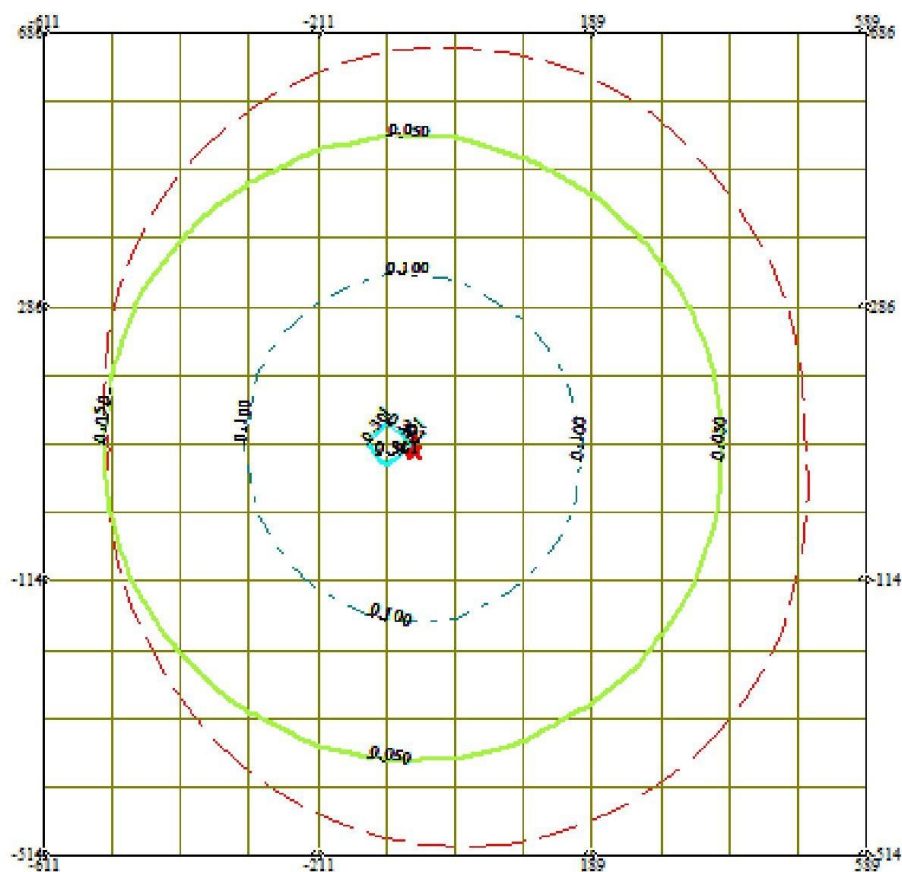
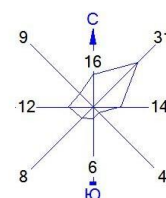
Условные обозначения:
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК



Макс концентрация 0.0872493 ПДК достигается в точке $x = -11$ $y = -14$
 При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 6.81 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13×13
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0033 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный участок добычи ресс
 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19
 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



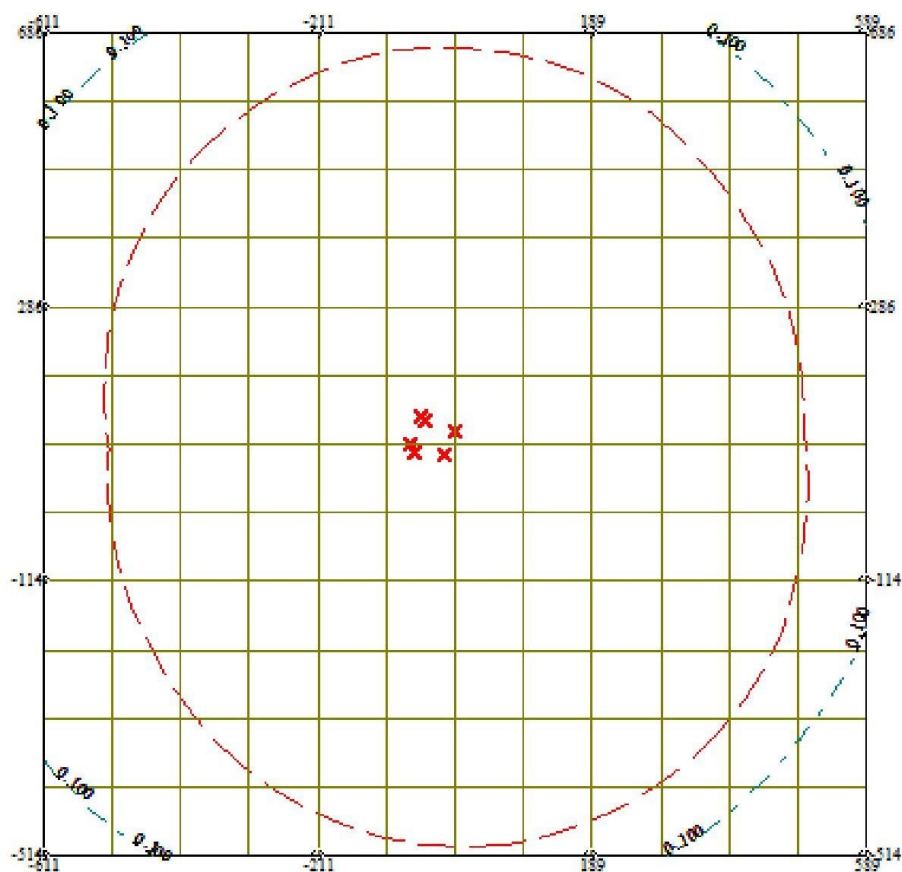
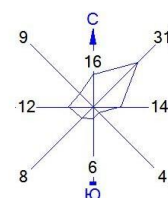
Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.301 ПДК

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Макс концентрация 0.3562042 ПДК достигается в точке $x = -111$ $y = 86$
 При опасном направлении 91° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13×13
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0033 ТОО "Саутс Ойл" Акшабулак Восточный участок добычи ресс
 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 - 0.100 ПДК

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Макс концентрация 0.9647313 ПДК достигается в точке $x = -111$ $y = 86$
 При опасном направлении 55° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 13*13
 Расчет на существующее положение.

РАСЧЕТ НОРМАТИВНЫХ ПЛАТЕЖЕЙ

Согласно Экологическому Кодексу РК для каждого предприятия устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов допустимых выбросов.

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду произведен на основании и в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI ЗРК и Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» от 25.12.2017 года № 121-VI ЗРК (п.2 ст.576).

Предварительный расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при реализации данного проекта произведен на 2026 год. Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете.

В 2026 году с 1 января МРП составляет 4 3625 тенге.

На период достижения нормативов допустимых выбросов устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия, а также уровня фонового загрязнения окружающей среды. В случае достижения предприятием нормативов допустимых выбросов, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливаются на уровне нормативов допустимых выбросов и не меняется до их очередного пересмотра.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее - МРП).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан № 400-VI от 02.01.2021 г.;
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63);
3. ГОСТ 17.2.3.02-2014. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями;
4. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями;
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237;
6. "Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей". Министерство охраны, окружающей среды РК. РНД. Астана 2008г;
7. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.5.1.1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах;
8. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005;
9. СТ РК 1517-2006 «Охрана природы. Атмосфера. Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ»;
10. Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298);
11. РНД 211.3.01.06-97 (ОНД-90 ч.1,2). Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы;
12. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. С.-П., 2005.
13. РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий», Алматы, 1997;
14. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.5.1.1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах;
15. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005;
16. "Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей". Министерство охраны окружающей среды РК. РНД. Астана 2008г.
17. ГОСТ 17.2.1.01-76. ГОСТ 17.2.1.03-84. «Методики ОНД-90».
18. РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана, 2005, 57 с.
19. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. РД.52.04.52-85, Л., Гидрометеиздат, 1987, 52с.
20. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. М., 1991.
21. Налоговый кодекс Республики Казахстан.



ЛИЦЕНЗИЯ

18.02.2020 года

02168P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "ОРДА-ЭкоМониторинг"

120000, Республика Казахстан, Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г. Кызылорда, Микрорайон Сырдария, дом № 20, 39
БИН: 191240016558

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Умаров Ермек Касымгалиевич

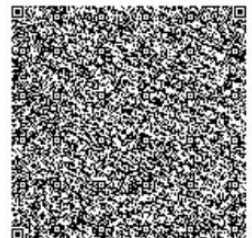
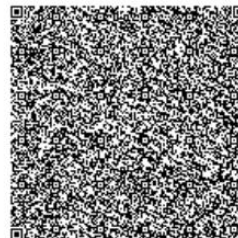
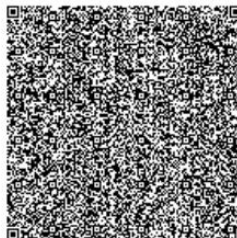
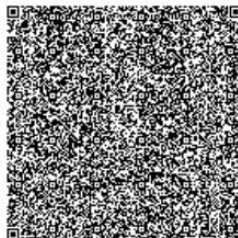
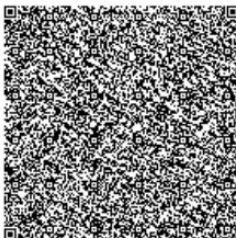
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Нур-Султан





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02168Р

Дата выдачи лицензии 18.02.2020 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "ОРДА-ЭкоМониторинг"

120000, Республика Казахстан, Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г. Кызылорда, Микрорайон Сырдария, дом № 20, 39, БИН: 191240016558

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

Производственная база

ТОО "ОРДА-ЭкоМониторинг"

(местонахождение)

Особые условия
действия лицензии

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

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Умаров Ермек Касымгалиевич

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

Номер приложения

001

Срок действия

Дата выдачи
приложения

18.02.2020

Место выдачи

г. Нур-Султан

