

ТОО «САУТС ОЙЛ»
ТОО «ОРДА – ЭкоМониторинг»

УТВЕРЖДАЮ:



ПРОЕКТ

нормативов допустимых выбросов загрязняющих
веществ в атмосферу для месторождения

Актау

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)	

2. АННОТАЦИЯ

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

В 2024 году был разработан и утвержден проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ на деятельность месторождения Актау, на который было получено ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ на воздействие для объектов I категории №: №: KZ51VCZ03815453 Дата выдачи: 06.01.2025 г., со сроком действия Разрешения с 06.01.2025 года по 31.12.2025 года. (Приложение 1).

Необходимость выполнения данной работы связана с истечением срока действия предыдущего проекта НДВ, также изменением условий природопользования.

Основанием для разработки проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) вредных веществ в атмосферу для месторождения Актау на 2026 год:

- Протокол ЦККР РК.

В настоящем проекте нормативов допустимых выбросов (НДВ) вредных веществ в атмосферу месторождения Актау на 2026 год при сжигании сырого газа в факелах по разрешению на сжигание сырого газа в факелах м/р Актау, в объеме- 0,266 млн.м³, с периодом действия разрешения: с 01.01.2026 г. по 31.12.2026 г.- данный объем газа не был просчитан и не установлены нормативы эмиссий в настоящем проекте нормативов НДВ, так как газ вместе с жидкостью через ДНС направляется на ЦППН месторождения Кенлык. Распределение газа в соответствии с ПРСПГ происходит на ЦППН м/р Кенлык и соответственно нормативы эмиссий устанавливаются в проекте НДВ м/р Кенлык на 2026 год.

Для месторождения Актау 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 (НДВ) разработана специалистами ТОО «Бекен и К», которое имеет Государственную Лицензию на оказание услуг в области охраны окружающей среды (природоохранное проектирование, нормирование).

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

Предприятие осуществляет разведку и добычу углеводородного сырья.

В административном отношении месторождение Актау расположено в Сырдарьинском и Жалагашском районах Кызылординской области РК. На сопредельной территории находится месторождение Кенлык.

Месторождение Актау открыли в 2011 году, когда из палеозойских отложений в скважине 5 получили промышленный приток нефти.

Асфальтированные дороги в пределах площади отсутствуют, дорожная сеть представлена только грунтовыми дорогами, труднопроходимыми в период дождливых зимнего и весеннего сезонов.

Местные источники электроснабжения отсутствуют. Электричество обеспечивается автономными электростанциями, работающими на дизельном топливе, они же являются источниками теплоснабжения. Линии телефонной связи отсутствуют, связь поддерживается рациями.

Площадь расположена в южной части Тургайской низменности, где гидросеть и источники водоснабжения отсутствуют. Водоснабжение обеспечивается из артезианских скважин, которые имеют дебиты от 5 до 15 л/сек, с минерализацией до 4 г/л. По состоянию на 01.10.2016 г. на месторождении Актау фонд пробуренных скважин составляет 29 единиц. В результате обобщения и комплексного анализа геолого-геофизических и промысловых данных, материалов сейсморазведочных работ в модификации 3Д, бурения, промыслово-

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

геофизических и гидродинамических исследований скважин, лабораторного исследования флюидов, в продуктивных горизонтах Ю-II и Ю-III, приуроченных к отложениям кумкольской свиты верхней юры, и в продуктивном горизонте Ф-1 в отложениях палеозойского фундамента установлено наличие 4 нефтяных залежей, которые являются объектами подсчета.

На основании полученных данных институтом АО «НИПИнефтегаз» в 2013 году впервые выполнен оперативный подсчет запасов нефти и растворенного газа. Подсчет запасов произведен объемным методом. Оценка запасов нефти произведена по категориям С1 и С2. Обоснование категорий запасов углеводородов для каждого подсчетного объекта выполнено на основании степени изученности залежей в соответствии с требованиями «Инструкции по классификации запасов месторождений перспективных и прогнозных ресурсов нефти и природного углеводородного газа».

В 2016 году ТОО «Каспиан Энерджи Ресерч» выполнен отчет «Подсчет запасов нефти и газа по месторождению Актау Кызылординской области РК по состоянию на 02.01.2016г». Запасы УВ утверждены ГКЗ РК протоколом №1738-16-У от 05.12.2016 года и всего по месторождению составляют в следующих количествах и по категориям:

- нефти С1 – 6750 тыс.т. геологических и 1642 тыс.т. извлекаемых; С2 - 749 тыс.т. геологических и 152 тыс.т. извлекаемых. растворенного газа
- С1 – 1030 млн.м3 геологических и 246 млн.м3 извлекаемых;
- С2 - 95 млн.м3 геологических и 19 млн.м3 извлекаемых.
- свободного газа С2 – 4 млн.м3 геологические.

На сегодняшний день месторождение Актау находится на промышленной стадии разработки.

Основные пути утилизации попутного газа на месторождении Актау:

- Использовать газ на собственные нужды в печах подогрева;
- Подача газа месторождения на УПГ месторождения Кенлык.

Месторождение Актау представлено следующими производственными площадками – площадка добычи (скважины), ЗУ (замерная установка).

Источниками загрязнения на участке скважин являются:

- выхлопная труба дизельной электростанции;
- дыхательная трубка емкости для хранения дизельного топлива;
- дыхательный клапан резервуара для сбора нефти;
- наливной гусак;
- ЗРА и ФС оборудования скважины;
- насос.

Основными источниками загрязнения на ЗУ являются:

- трубы печей ПП-0,63;
- ЗРА и ФС оборудования ЗУ.

По состоянию на 01.09.2024 г. по контракту №4509 месторождения Актау общий фонд пробуренных скважин составляет всего 41 единиц. В том числе эксплуатационный фонд, составляет 9 единиц, наблюдательный фонд - 31 ед., ликвидированные - 1 ед.

На месторождении Актау попутно добываемый газ на ЗУ-2 частично используется на собственные нужды - в системе сбора путевой подогреватель ПП-0,63 (с часовым потреблением газа – 100 м3/час).

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

Основными источниками загрязнения атмосферы являются дизельная электростанция, печи подогрева, резервуары для хранения нефти и вспомогательное оборудование.

По результатам проведенной инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в 2026 году ТОО «САУТС-ОЙЛ» на месторождении Актау выявлено 61 источников вредных выбросов в атмосферу, 32 из которых являются организованными.

ТОО «Саутс Ойл»

Загрязнения атмосферы в целом по месторождению Актау происходит вредными веществами 15 наименований, перечень которых представлен ниже:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2963	5.8742	146.855
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1345	3.68456	61.4093333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01265	0.4	8
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0253	0.8	16
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.01240905	0.010320138	1.29001725
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1799	3.8405	1.28016667
0410	Метан (727*)	0.1166	1.8405	0.03681
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	14.981882	12.457133	0.24914266
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	5.542589	4.605214	0.15350713
0602	Бензол (64)	0.07244731	0.06017917	0.6017917
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.022747166	0.018907215	0.09453608
0621	Метилбензол (349)	0.045494328	0.037815446	0.06302574
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.003037	0.096	9.6
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003037	0.096	9.6
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.030912	0.960803	0.960803
В С Е Г О :		21.479804854	34.782131969	256.194134

Эффектом суммации вредного действия обладают 3 группы веществ – 30_0330+0333 (сера диоксид + сероводород), 31_0301+0330 (азота диоксид + сера диоксид) и 39_0333+1325 (сероводород + формальдегид).

Годовые выбросы в размере 21.479 г/секунд и 34.782 тонн/год предлагаются установить в качестве нормативов допустимых выбросов для источников загрязнения атмосферы, расположенных на месторождении Актау ТОО «САУТС-ОЙЛ» на 2026 год.

Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухо-охранных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

В целом для месторождения Актау уже установлена санитарно-защитная зона в размере 500 м (санитарно-эпидемиологическое заключение №165 от 14.04.2014 года (Приложение 4).

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на 2026 год выполнены программным комплексом «Эра» версии 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.

Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в форме изолиний и карт рассеивания, уровней шума и риски здоровья населения представлены в расчетной части проекта.

Загрязнения атмосферы по месторождению Актау происходит вредными веществами 15 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 (Оксид углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) 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).

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

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 организуемые 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".

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.

Рабочей группы был представлен следующий баланс газа согласно «Программа развития переработки сырого газа месторождения Кенлык, Актау, Юго-Западный Карабулак на 2025-2027 гг.» и получен Протокол ЦККР РК.

В настоящем проекте нормативов НДВ м/р Актау просчитан лишь объем газа используемый на собственные нужды (0,876млн.м³) – на печи подогрева нефти, установленные на ЗУ, так как оставшийся объем газа (0,198млн.м³) используется при ППР, УПГ на ЦППН м/р Кенлык для собственных нужд и нормативы эмиссий предусмотрены в проекте НДВ м/р Кенлык на 2026 год.

В период промышленной разработки осуществляется следующая технология:

Газожидкостная смесь от устья фонтанных и механизированных скважин месторождения «Актау» по приемным трубопроводам (выкидным линиям) поступает на замерную установку «ЗУ-2 Актау», где производится поскважинный замер на автоматических установках «Спутник» и подогрев в печах подогрева (путевой подогреватель) ПП-0,63 в количестве 2-х печей одна в резерве. После подогрева газожидкостная смесь проходит через НГС, где разделяется на две фазы нефть – газ.

Жидкость после НГС транспортируется нефтевозами АЦН на ЦППН месторождения Кенлык для подготовки нефти.

Попутный нефтяной газ, полученный в процессе нефтегазовой сепарации на ЗУ-2 м/р «Актау», направляется по газопроводу ДУ150 протяженностью 4,6 км на вход ДКС (Дожимная компрессорная станция) м/р Кенлык, далее на УПГ.

На месторождении Актау попутно добываемый газ на ЗУ-2 частично используется на собственные нужды - в системе сбора путевой подогреватель ПП-0,63 (с часовым потреблением газа – 100 м³/час или 0,876 млн. м³/год).

На месторождении Актау попутно добываемый газ на ЗУ-2 частично используется на собственные нужды - в системе сбора путевой подогреватель ПП-0,63.

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). 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.

3. СОДЕРЖАНИЕ

2	СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
3	АННОТАЦИЯ	3
4	СОДЕРЖАНИЕ	9
5	ВВЕДЕНИЕ	10
6	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	11
6.1.	Почтовый адрес оператора объекта, количество площадок, взаиморасположение объекта	11
6.2.	Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	13
6.3.	Ситуационная карта-схема района размещения объекта	14
7	ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	15
7.1.	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	15
7.1.1.	Характеристика источников выбросов в атмосферу	15
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	18
7.5.	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	19
7.6.	Характеристика аварийных и залповых выбросов	36
7.7.	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	37
7.8.	Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДС	40
8	ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	42
8.1.	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ	42
8.2.	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующие положение и с учетом перспективы развития	44
8.3.	Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ) по каждому источнику и ингредиенту	49
8.4.	Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых технологий	62
8.5.	Уточнение границ области воздействия объекта	64
8.6.	Данные о пределах области воздействия	66
8.7.	Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района	66
9	МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОУСЛОВИЯХ (НМУ)	68
9.1.	План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ	69
9.2.	Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ	69
9.3.	Краткая характеристика мероприятий. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию	69
10	КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЯ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	71
10.1.	Программа производственного экологического контроля	74
10.2.	Контроль за соблюдением нормативов	76
	Расчетная часть	
1	БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ	91
2	РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	118
3	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ФОРМЕ ИЗОЛИНИИ И КАРТ РАССЕЙВАНИЯ РАСЧЕТ РИСКА ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ УРОВНЕЙ ШУМА	162
	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	196

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ на воздействие для объектов I категории
Приложение 2	Категория объекта
Приложение 3	Лицензия на природоохранное проектирование
Приложение 4	Заключение СЭС
Приложение 5	Программа развития переработки сырого газа
Приложение 6	Протокол ЦККР РК
Приложение 7	Справка РГП «Казгидромет»
Приложение 8	Исходные данные
Приложение 9	Паспорт установок

4. ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) вредных веществ в атмосферу на производственную деятельность месторождения Актау 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 2021года № 63»

Необходимость выполнения данной работы связана с истечением срока действия предыдущего проекта НДВ и изменениями условия природопользования.

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 Актау выполнены программным комплексом ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.

Разработчик материалов НДВ ТОО «Орда-ЭкоМониторнг»

Адрес, реквизиты

120000, г. Кызылорда, мкр. Сырдария,

дом № 20, кв.39

Тел: 87010347017

Почта:

Ordaekomonitoring@bk.r

u

5. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ОПЕРАТОРЕ

5.1. 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».

РНН: 582 200 050 163

БИН: 060 440 001 855

Вид деятельности: Разработка месторождения нефтегазовых месторождений.

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

Форма собственности: частная.

Место расположения площадки Актау

В административном отношении месторождение Актау находится в Сырдарьинском и Жалагашском районах Кызылординской области. На сопредельной территории находится месторождение Кенлык.

Месторождение Актау открыли в 2011 году, когда из палеозойских отложений в скважине 5 получили промышленный приток нефти.

Ближайшими населенными пунктами и железнодорожными станциями являются г. Кызылорда (к югу 180 км), г. Жезказган (к северо-востоку 210 км), станция Жусалы (к юго-западу 100 км). В 40 км к востоку находится нефтепромысел Кумколь.

Асфальтированные дороги в пределах площади отсутствуют, дорожная сеть представлена только грунтовыми дорогами, труднопроходимыми в период дождливых зимнего и весеннего сезонов.

Местные источники электроснабжения отсутствуют. Электричество обеспечивается автономными электростанциями, работающими на дизельном топливе, они же являются источниками теплоснабжения. Линии телефонной связи отсутствуют, связь поддерживается рациями.

Площадь расположена в южной части Тургайской низменности, где гидросеть и источники водоснабжения отсутствуют. Водоснабжение обеспечивается из артезианских скважин, которые имеют дебиты от 5 до 15 л/сек, с минерализацией до 4 г/л. Животный и растительный мир типичный для пустынь и полупустынь. Климат резко континентальный с большими сезонными и суточными колебаниями температуры воздуха. Максимальная температура воздуха в летний период достигает плюс 45 °С, а зимой снижается до минус 40 °С. Среднегодовое количество осадков незначительно и приходится на зимне-весенний период. Для района характерны сильные ветры западного и юго-западного направления летом, а в остальное время года северного и северо-восточного направления.

Строительные материалы в районе не обнаружены.

По состоянию на 01.10.2016 г. на месторождении Актау фонд пробуренных скважин составляет 29 единиц. В результате обобщения и комплексного анализа геолого-геофизических и промысловых данных, материалов сейсморазведочных работ в модификации 3Д, бурения, промыслово-геофизических и гидродинамических исследований скважин, лабораторного исследования флюидов, в продуктивных горизонтах Ю-II и Ю-III, приуроченных к отложениям кумкольской свиты верхней юры, и в продуктивном горизонте

Ф-1 в отложениях палеозойского фундамента установлено наличие 4 нефтяных залежей, которые являются объектами подсчета.

На основании полученных данных институтом АО «НИПИнефтегаз» в 2013 году впервые выполнен оперативный подсчет запасов нефти и растворенного газа. Подсчет запасов произведен объемным методом. Оценка запасов нефти произведена по категориям С1 и С2. Обоснование категорий запасов углеводородов для каждого подсчетного объекта выполнено на основании степени изученности залежей в соответствии с требованиями «Инструкции по классификации запасов месторождений перспективных и прогнозных ресурсов нефти и природного углеводородного газа» [8].

В 2016 г. ТОО «Каспиан Энерджи Ресерч» выполнен отчет «Подсчет запасов нефти и газа по месторождению Актау Кызылординской области РК по состоянию на 02.01.2016г». Запасы УВ утверждены ГКЗ РК протоколом №1738-16-У от 05.12.2016г и всего по месторождению составляют в следующих количествах и по категориям:

нефти С1 – 6750 тыс.т. геологических и 1642 тыс.т. извлекаемых; С2 - 749 тыс.т. геологических и 152 тыс.т. извлекаемых.

растворенного газа

С1 – 1030 млн.м3 геологических и 246 млн.м3 извлекаемых; С2 - 95 млн.м3 геологических и 19 млн.м3 извлекаемых.

свободного газа С2 – 4 млн.м3 геологические.

На сегодняшний день месторождение Актау находится на промышленной стадии разработки.

По состоянию на 01.09.2024 г. по контракту №4509 месторождения Актау общий фонд пробуренных скважин составляет всего 41 единиц. В том числе эксплуатационный фонд, составляет 9 единиц, наблюдательный фонд - 31 ед., ликвидированные - 1ед.

Таблица 6.1 - Характеристика фонда скважин месторождения Актау.

Код стр	Наименование показателей	Актау №4509
1	Эксплуатационный фонд, в т.ч.:	9
	фонтанные	5
	УЭЦН	2
	ШГН	2
2	В консервации	0
3	Наблюдательный фонд	31
4	Нагнетательный фонд	0
5	Водозаборные	0
6	Ликвидированные	1
	ИТОГО:	41

Зоны отдыха, памятники культуры и архитектуры, охраняемые природные территории в районе расположения предприятия отсутствуют.

Ситуационная карта-схема (ситуационный план) района, на котором размещена площадка предприятия, представлена на рис.1.

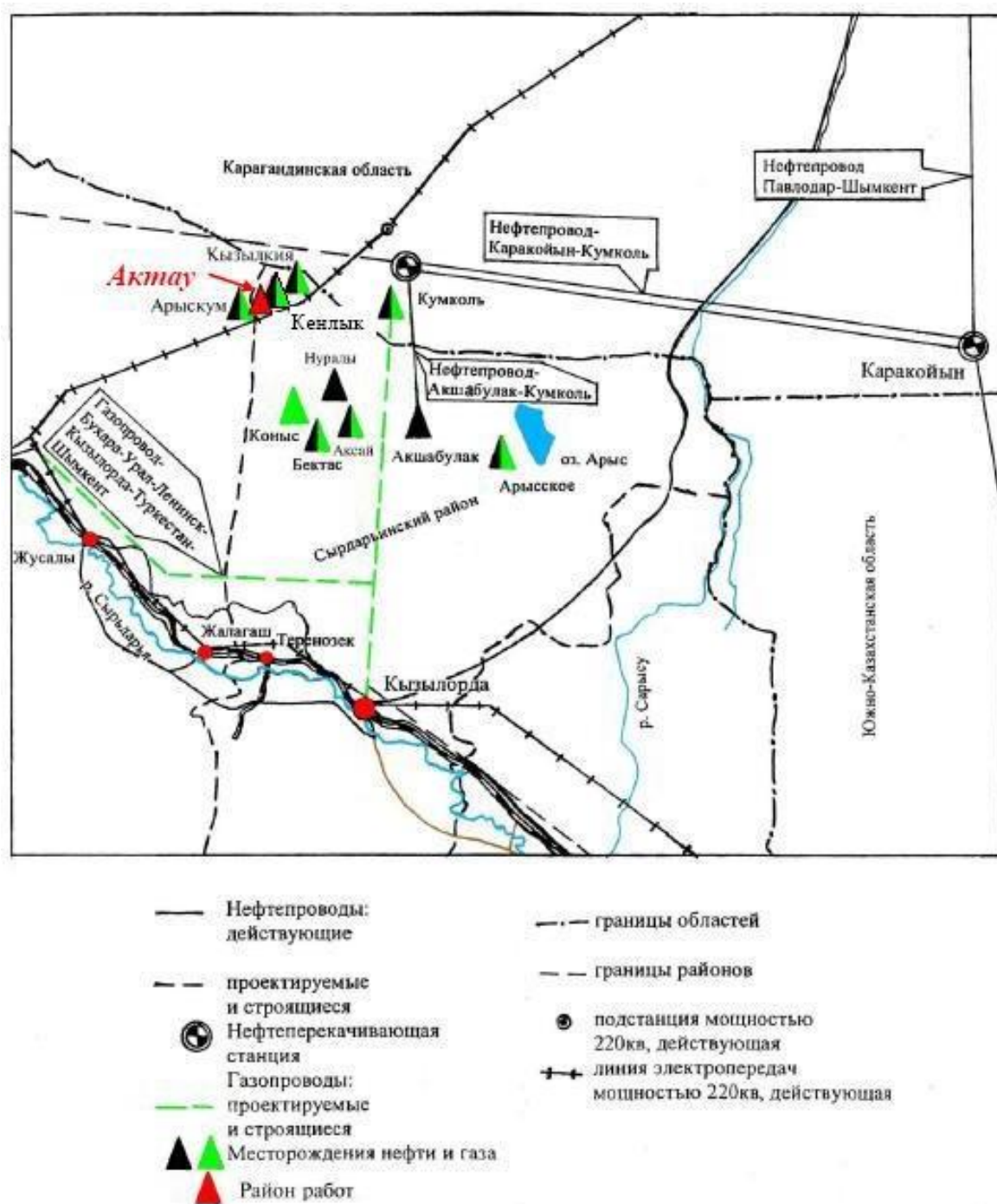


Рисунок 1. Ситуационная карта расположения месторождения Актау

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

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

Ситуационная карта-схема, расположения источников загрязнения на территории ЗУ и на отдельных скважинах представлена на рисунке 2 и 3.

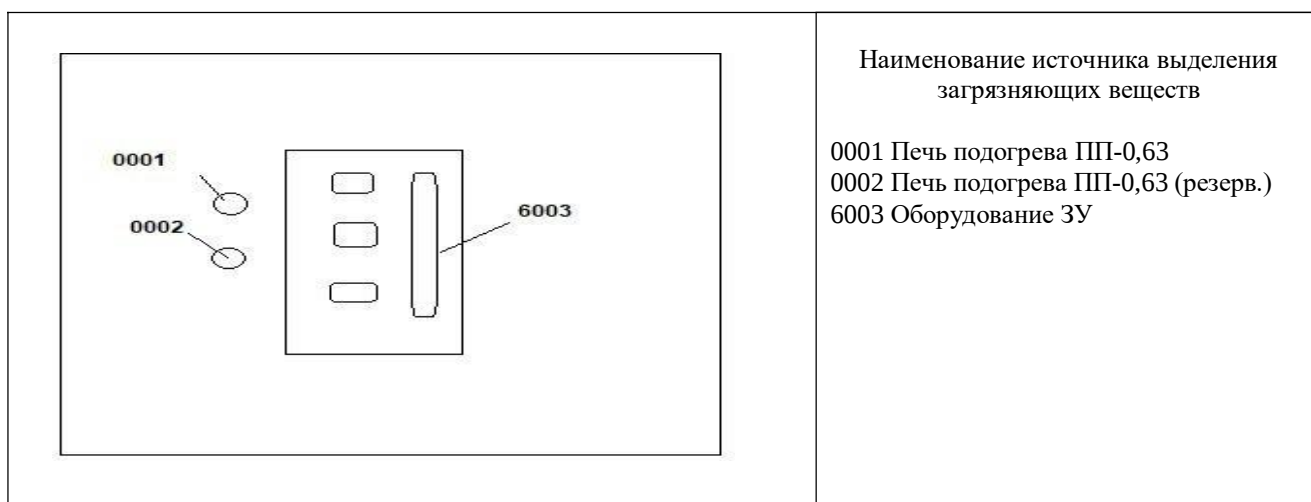


Рисунок 2. Ситуационная карта-схема, размещения ИЗА на территории ЗУ

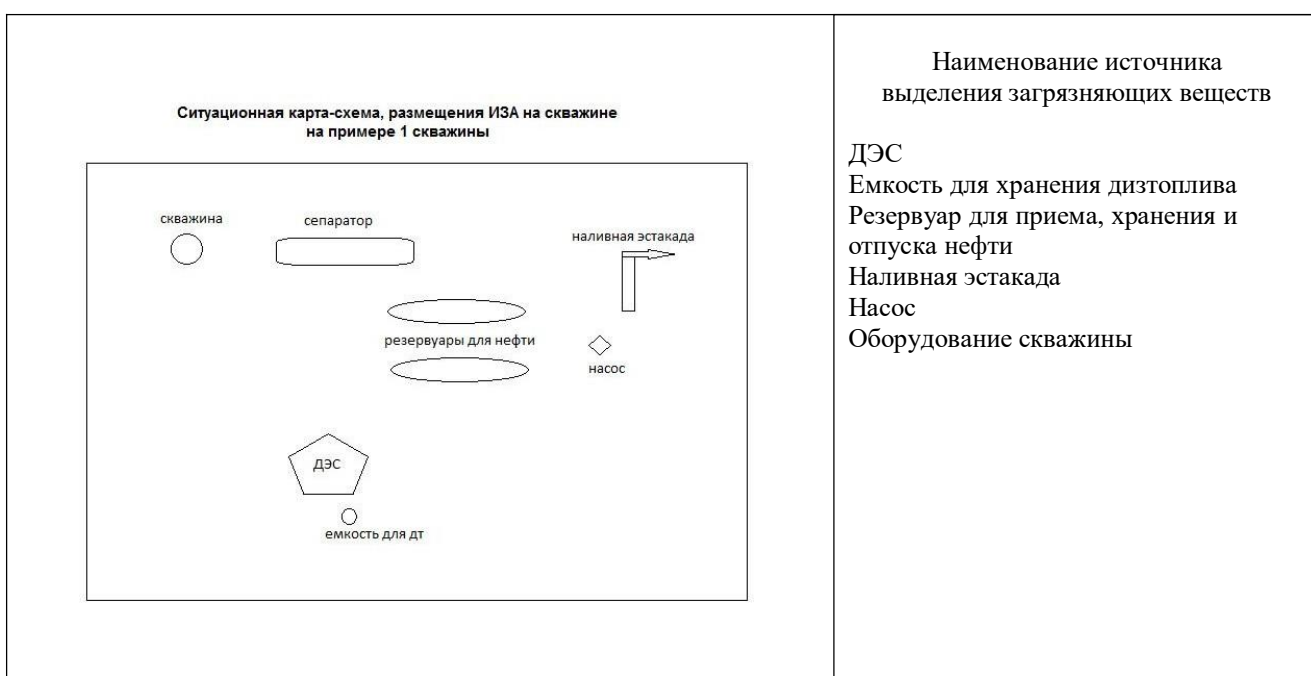


Рисунок 3. Экспликация к ситуационной карте-схеме, размещения ИЗА на скважине

5.3. 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 1 выше.

6. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

6.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на месторождении являются печи подогрева, дизельная генераторная установка и нефтепромысловое оборудование.

Месторождение Актау представлено следующими производственными площадками – площадка добычи (скважины), ЗУ (замерная установка).

Учитывая физико-химические свойства добываемой нефти, процесс подготовки необходимо осуществлять при подогреве нефти не менее 60-70°C. Наименование эффективного деэмульгатора и его оптимальный удельный расход, а также точки его подачи в технологию должны быть определены в рамках отдельных комплексных лабораторных исследований.

Газожидкостная смесь от устья фонтанных и механизированных скважин месторождения «Актау» по приемным трубопроводам (выкидным линиям) поступает на замерную установку «ЗУ-2 Актау», где производится поскважинный замер на автоматических установках «Спутник» и подогрев в печах подогрева (путевой подогреватель) ПП-0,63 в количестве 2-х печей одна в резерве. После подогрева газожидкостная смесь проходит через НГС, где разделяется на две фазы нефть – газ.

Жидкость после НГС транспортируется нефтевозами АЦН на ЦППН месторождения Кенлык для подготовки нефти.

Попутный нефтяной газ, полученный в процессе нефтегазовой сепарации на ЗУ-2 м/р «Актау», направляется по газопроводу ДУ150 на вход ДКС (Дожимная компрессорная станция), далее на УПГ.

На месторождении Актау попутно добываемый газ на ЗУ-2 частично используется на собственные нужды - в системе сбора путевой подогреватель ПП-0,63 (с часовым потреблением газа – 100 м³/час).

6.1.1. Характеристика источников выбросов в атмосферу

Месторождение Актау представлено следующими производственными площадками – площадка добычи (скважины), ЗУ (замерная установка).

Все оборудование на скважинах обвязано в единую газоуравнительную

Источниками загрязнения на участке скважин являются:

- выхлопная труба дизельной электростанции;
- дыхательная трубка емкости для хранения дизельного топлива;
- дыхательный клапан резервуара для сбора нефти;
- наливной гусак;
- ЗРА и ФС оборудования скважины;
- насос.

Основными источниками загрязнения на ЗУ являются:

- трубы печей ПП-0,63;
- ЗРА и ФС оборудования ЗУ.

Площадка добычи. Добывающие скважины

Источники загрязнения №№0105, 0109, 0113, 0117, 0121, 0129, 0135, 0139, 0151, 0155, 0159, 0163, 0167, 0171, Резервуары объемом V=50 м³

Для сбора добываемой нефти, на территории каждой скважины, устанавливается резервуар. При хранении, приеме и отпуске нефти в атмосферу выделяются сероводород,

смесь предельных углеводородов C1-C-5, смесь предельных углеводородов C6-C10, бензол, деметилбензол, метилбензол.

Источники загрязнения №№ 0106, 0110, 0114, 0118, 0122, 0130, 0136, 0140, 0152, 0156, 0160, 0164, 0168, 0172, 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.

Источник загрязнения №0133, ДЭС типа А-01

На скважине №31 установлен автономный дизельный генератор для электроснабжения оборудования скважин. При работе ДЭС в атмосферу выделяются окислы азота, серы, углерода, сажа, акролеин, формальдегид и алканы C12-19. Выбросы в атмосферный воздух осуществляются через выхлопную трубу.

Источник загрязнения №0134, Емкость объемом V=1 м3

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

Источники загрязнения №№6104, 6112, 6116, 6120, 6124, 6132, 6138, 6142, 6154, 6158, 6162, 6166, 6170, 6174, Добывающие скважины

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

Источник загрязнения №№ 6103, 6111, 6115, 6119, 6123, 6131, 6137, 6141, 6153, 6157, 6161, 6165, 6169, 6173, Насос

При наливке нефти с резервуара в автотранспортное средство, используется насос, производительностью 20 м3/час. При работе перекачивающего устройства в атмосферный воздух выделяются - сероводород, смесь предельных углеводородов C1-C-5, смесь предельных углеводородов C6-C10, бензол, диметилбензол, метилбензол.

Площадка замерной установки (ЗУ)

На территории ЗУ установлены печи подогрева ПП-0,63 (1 раб, 1 резерв.), насосы, сепараторы, расходомеры и т.д.

На ЗУ осуществляется замер дебитов подключенных к объекту скважин, объединение потоков в общий, подогрев и дальнейшее направление на ГУ месторождения Кенлык.

Источники загрязнения №№ 0001-0002, Печи подогрева ПП-0,63 (1 раб, 1 резерв.)

Печи подогрева ПП-0,63 предназначены для нагрева нефти. Рабочим топливом для котлов служит нефтепромысловый газ, часовой расход составляет 100 м3 в час, при сжигании которого в атмосферу выделяются окислы азота, углерода и метан. Тепловая мощность одной топки 0.73 МВт.

Источник загрязнения № 6003, Оборудование ЗУ

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

6.2. 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 Актау 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 пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности K(1),%
		проектный	фактический		
1	2	3	4	5	6
На рассматриваемом объекте оператора пылегазоочистное оборудование отсутствует					

6.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования

В период эксплуатации месторождения Актау 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 (автономная дизельная электростанция типа А-01, 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.

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

Технологический процесс на месторождении Актау организован с использованием современных энергосберегающих технологий и применением высокоэкологичного оборудования и системой автоматического управления.

Норматив предельно 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 пунктов.

Согласно п.23 Методики - нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

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, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества без учета фоновых концентраций.

Согласно справки РГП «Казгидромет» работы за определением фоновой концентрации на месторождении Актау ТОО «САУТС-ОЙЛ» (Сырдарьинский район Кызылординской области) не ведутся (Приложение).

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на 2026 год выполнены программным комплексом «Эра» версии 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск. Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в форме изолиний и карт рассеивания, уровней шума и риски здоровья населения представлены в расчетной части проекта.

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.

6.4. Перспектива развития производства

Согласно утвержденной «Программы развития переработки сырого газа месторождения Кенлык, Актау, Юго-Западный Карабулак на 2025-2027 гг.» и Протоколом ЦККР РК приведены распределение утилизации сырого газа для м/р Актау на 2026 год:

Объемы добычи и утилизации газа по м/р Актау ТОО "САУТС-ОЙЛ" на 2026 г.		
Добыча и утилизация газа	Ед. изм.	Количество
1	2	3
Объем добычи газа	млн. м3/год	9,949
На собственные нужды:		
м/р. Актау: -ПП-0,63А (ЗУ2)	млн.м3/год	0,876
М/р Кенлык: при остановке УПГ на ремонт: ЦППН - ПП-0,63А (подогрев воды для СНВ) - 1 шт., ПТБ-5 - 2 шт., Котел Е-2,5-09Г - 2 шт., ПАЭС-2,5 МВт	млн.м3/год	0,198
Поставка на ЦППН, расположенного на м/р Кенлык:	млн.м3/год	8,644
Поставка на УПГ	млн.м3/год	8,644
Продукция после переработки попутного газа		
На получение сжиженного пропан-бутанового газа и стабильного газового бензина	млн.м3/год	1,216
Сухой газ на собственные нужды	млн.м3/год	7,428
Всего:	млн.м3/год	8,644
Утилизация сухого газа на собственные нужды		
<i>Утилизация сухого газа на УПГ в том числе:</i>		
Печь подогрева масла на УПГ	млн.м3/год	0,173
Печь подогрева газа для регенерации на УПГ	млн.м3/год	0,043
Компрессор AJAX.	млн.м3/год	0,401
Всего:	млн.м3/год	0,617

ТОО «Саутс Ойл»

<i>Утилизация сухого газа на ЦППН в том числе:</i>		
- ПТБ-5	млн.м3/год	1,603
- Е-2,5-09Г Котел	млн.м3/год	0,187
- ПП-0,63А (внутр. отопл. резервуаров)	млн.м3/год	0,1002
- ПП-0,63А (подогрев воды для СНВ)	млн.м3/год	0,1002
Всего:	млн.м3/год	1,991
<i>Утилизация сухого газа на выработку электроэнергии в том числе:</i>		
- ПАЭС-2,5 МВт	млн.м3/год	3,712
- ГТС ЭГ- 6000	млн.м3/год	1,740
Всего:	млн.м3/год	5,452
Технологическое неизбежное сжигание газа		
Сжигание на дежурном горелке факельных установок	млн.м3/год	0,048
Неизбежное сжигание попутного газа при ППР на УПГ на м/р Кенлык	млн.м3/год	0,182
Всего:	млн.м3/год	0,230

Примечание:

* Неизбежное сжигание газа м/р Актау при ППР УПГ, данный объем газа не был просчитан в настоящем проекте нормативов НДВ, так как газ вместе с жидкостью через ДНС направляется на ЦППН, расположенный на месторождении Кенлык. Распределение газа происходит на ЦППН м/р Кенлык.

6.5. 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» (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:

ТОО «Саутс Ойл»

Сырдарьинский район, ТОО "Саутс Ойл" Актау на 2026 год

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника	Высота источника	Диаметр трубы	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок,	Вещество по котловому производству	Коэффициент поглощения, %	Средняя эксплуатационная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год отчетности							
																						г/с	мг/м³	т/год								
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °C	точечного источ.		2-го конца лин.								тип и меры принятия по сокращению выбросов	производится газочистка	очисткой, %		очистка/макс. степень	ства	г/с	мг/м³	т/год		
												/1-го конца лин.	/длина, ширина	площадного источника																		
												/центра площадного источника																				
												X1	Y1		X2																Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26							
001		Печь подогрева ПП-0,63	1	8472	Печь подогрева ПП-0,63	0001				0.4575		0	0								0301	Площадка 1			2026							
																						Азота (IV) диоксид (4)	0.1102	240.874		3.36						
001		Печь подогрева ПП-0,63 (резерв.)	1	288	Печь подогрева ПП-0,63 (резерв.)	0002				0.4575	0	0									0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.1102	240.874	0.1142	2026						
																											Азота диоксид (4)	0.0179	39.126	0.546		
002		Резервуар V=50	1	8760	Резервуар V=50	0101					0	0									0304	Азот (II) оксид (4)	0.0179	39.126	0.01856	2026						
																											Азота оксид (6)	0.0583	127.432	0.0605		
																						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0583	127.432	0.0605	2026					
																												Метан (727*)	0.0583	127.432	0.0605	
																							0410	Метан (727*)	0.0583	127.432	0.0605	2026				
																													Сероводород (4)	0.00000041	0.0000391	

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

002	м3 скв. №14			м3 скв. №14															0415	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000533		0.0472	2026	
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000197		0.01747	2026	
																			0602	Бензол (64)	0.00000257		0.000228	2026	
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.000000809		0.0000717	2026	
																			0621	Метилбензол (349)	0.000001617		0.0001434	2026	
																			0333	Сероводород (	0.000882		0.0001894	2026	
																			0415	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065		0.2287	2026	
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394		0.0846	2026	
																			0602	Бензол (64)	0.00515		0.001105	2026	
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.001617		0.000347	2026	
002	Наливная эстакада скв. №14	1	62	Наливная эстакада скв.№14	0102																				
002	Резервуар V=50м3 скв. №23	1	8760	Резервуар V=50 м3 скв. №23	0109																				

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002		Наливная эстакада скв. №23	1	185	Налив ная эстака да скв.№ 23	0110						0	0							0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000788		0.03296	2026
																				0602	Бензол (64)	0.0000103		0.0004305	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000003234		0.0001353	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0.00000647		0.0002706	2026
																				0333	Сероводород (	0.000882		0.000444	2026
																					Дигидросульфид) (518)				
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065		0.536	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394		0.1983	2026
																				0602	Бензол (64)	0.00515		0.00259	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617		0.000814	2026
002		Резервуар V= 50м3 скв. №24	1	8760	Резер вуар V=50 м3 скв. №24	0113						0	0							0621	Метилбензол (349)	0.003234		0.001628	2026
																				0333	Сероводород (	0.000000441		0.0000391	2026
																					Дигидросульфид) (518)				
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000533		0.0472	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000197		0.01747	2026
																				0602	Бензол (64)	0.00000257		0.000228	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000000809		0.0000717	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0.000001617		0.0001434	2026
																				0333	Сероводород (	0.000882		0.0001894	2026
																					Дигидросульфид) (518)				
002		Наливная эстакада скв. №24	1	62	Налив ная эстака да скв.№ 24	0114					0	0								0415	Смесь углеводородов	1.065		0.2287	2026

22

ТОО «Саутс Ойл»

002	Резервуар V=50 м3 скв. №25	1	8760	Резервуар V=50 м3 скв. №25	0117							0	0							0416	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394		0.0846	2026
																				0602	Бензол (64)	0.00515		0.001105	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617		0.000347	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0.003234		0.000694	2026
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001323		0.0000588	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.001598		0.071	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000591		0.02626	2026
																				0602	Бензол (64)	0.00000772		0.000343	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.000002426		0.0001078	2026

ТОО «Саутс Ойл»

ЭРА v3.0 ТОО “Орда-ЭкоМониторинг”

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

Сырдарьинский район, ТОО "Саутс Ойл" Актау на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002		Наливная эстакада скв. №25	1	124	Наливная эстакада скв. №25	0118						0	0							0621 0333	(203) Метилбензол (349) Сероводород (	0.00000485 0.000882		0.0002156 0.000296	2026 2026
																					Дигидросульфид) (518)				
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065		0.357	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394		0.132	2026
																				0602 0616	Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00515 0.001617		0.001726 0.000542	2026 2026
002		Резервуар V=50 м3 скв. №26	1	876 0	Резервуар V=50 м3 скв. №26	0121						0	0							0621 0333	Метилбензол (349) Сероводород (	0.003234 0.000001323		0.001085 0.0000588	2026 2026
																					Дигидросульфид) (518)				
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.001598		0.071	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000591		0.02626	2026
																				0602 0616	Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000772 0.000002426		0.000343 0.0001078	2026 2026
002		Наливная эстакада скв. №26	1	124	Наливная эстакада скв. №26	0122						0	0							0621 0333	Метилбензол (349) Сероводород (	0.00000485 0.000882		0.0002156 0.000296	2026 2026
																					Дигидросульфид) (518)				
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065		0.357	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394		0.132	2026
																				0602 0616	Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00515 0.001617		0.001726 0.000542	2026 2026
002		Резервуар V=50 м3 скв. №28	1	876 0	Резервуар V=50 м3 скв. №28	0129						0	0							0621 0333	Метилбензол (349) Сероводород (	0.003234 0.000000441		0.001085 0.0000391	2026 2026
																					Дигидросульфид) (518)				
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000533		0.0472	2026
																				0416	Смесь углеводородов	0.000197		0.01747	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

[illegible]

ТОО «Саутс Ойл»

ЭРА v3.0 ТОО “Орда-ЭкоМониторинг”
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Сырдарьинский район, ТОО "Саутс Ойл" Актау на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002		ДЭС типа А-01 скв. №31	1	8760	ДЭС типа А-01 скв. №31	0133						0	0							0416	1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394		0.0846	2026
																				0602	Бензол (64)	0.00515		0.001105	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617		0.000347	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0.003234		0.000694	2026
																				0301	Азота (IV) диоксид (	0.0759		2.4	2026
																				0304	Азота диоксид (4) Азот (II) оксид (	0.0987		3.12	2026
																				0328	Азота оксид (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01265		0.4	2026
																				0330	Сера диоксид (	0.0253		0.8	2026
																				0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0633		2	2026
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (	0.003037		0.096	2026
002		Емкость V=1м3	1	8760	Емкость V=1м3	0134					0	0								1325	Акролеин, Акрилальдегид (474) Формальдегид (	0.003037		0.096	2026
																				2754	Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.03037		0.96	2026
																				0333	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (	0.000001523		0.000002254	2026
																				2754	Дигидросульфид (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.000542		0.000803	2026
002		Резервуа р V=50 м3 скв. №31	1	8760	Резервуар V=50 м3 скв. №31	0135					0	0								0333	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (	0.000000441		0.0000391	2026
																				0415	Дигидросульфид (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000533		0.0472	2026

ТОО «Саутс Ойл»

002	Наливная эстакада скв.	1	62	Наливная эстакада скв. №31	0136						0	0								0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000197		0.01747	2026
																				0602	Бензол (64)	0.00000257		0.000228	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000000809		0.0000717	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0.000001617		0.0001434	2026
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882		0.0001894	2026

ТОО «Саутс Ойл»

ЭРА v3.0 ТОО “Орда-ЭкоМониторинг”
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Сырдарьинский район, ТОО "Саутс Ойл" Актау на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002		№31																		0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065		0.2287	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394		0.0846	2026
																				0602	Бензол (64)	0.00515		0.001105	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617		0.000347	2026
		Резервуар V=50 м3 скв. №33	1	8760	Резервуар V=50 м3 скв. №33	0139						0	0							0621	Метилбензол (349)	0.003234		0.000694	2026
																				0333	Сероводород (	0.000001764		0.0000738	2026
																					Дигидросульфид) (518)				
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00213		0.0891	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000788		0.03296	2026
																				0602	Бензол (64)	0.0000103		0.0004305	2026
002		Наливная	1	185	Наливная эстакада скв.№33	0140						0	0							0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000003234		0.0001353	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0.00000647		0.0002706	2026
		эстакада скв. №33																		0333	Сероводород (	0.000882		0.000444	2026
																					Дигидросульфид) (518)				
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065		0.536	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394		0.1983	2026
																				0602	Бензол (64)	0.00515		0.00259	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617		0.000814	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0.003234		0.001628	2026
																				0333	Сероводород (	0.00000618		0.000211	2026
002		Резервуар V=50 м3 скв. №36	1	8760	Резервуар V=50 м3 скв. №36	0151						0	0								Дигидросульфид) (518)				
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00746		0.255	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00276		0.0943	2026
																				0602	Бензол (64)	0.00003605		0.001232	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь	0.00001133		0.000387	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

002		Наливная	1	618	Наливная эстакада скв. №36	0152						0	0							0621	о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00002266		0.000774	2026			
																				0333	Метилбензол (349)					0.000882	0.00148	2026
																					Сероводород (							
		эстакада скв. №36																	0415	Дигидросульфид) (518)	1.065		1.786	2026				
																			0416	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.394		0.66	2026				

ТОО «Саутс Ойл»

ЭРА v3.0 ТОО “Орда-ЭкоМониторинг”
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Сырдарьинский район, ТОО "Саутс Ойл" Актау на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002		Резервуар V=50 м3 скв. №38	1	8760	Резервуар V=50 м3 скв. №38	015 5						0	0							0602	Бензол (64)	0.00515		0.00863	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617		0.00271	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0.003234		0.00542	2026
																				0333	Сероводород (	0.000001764		0.0000738	2026
																				0415	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (	0.00213		0.0891	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (	0.000788		0.03296	2026
002		Наливная эстакада скв. №38	1	185	Наливная эстакада скв.№38	015 6						0	0							0602	Бензол (64)	0.0000103		0.0004305	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000003234		0.0001353	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0.00000647		0.0002706	2026
																				0333	Сероводород (	0.000882		0.000444	2026
																				0415	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (	1.065		0.536	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (	0.394		0.1983	2026
002		Резервуар V=50 м3 скв. №39	1	8760	Резервуар V=50 м3 скв. №39	015 9						0	0							0602	Бензол (64)	0.00515		0.00259	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617		0.000814	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0.003234		0.001628	2026
																				0333	Сероводород (	0.00000529		0.0001692	2026
																				0415	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (	0.00639		0.2043	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (	0.002364		0.0756	2026
002		Наливная эстакада скв. №39	1	500	Наливная эстакада скв.№39	016 0						0	0							0602	Бензол (64)	0.0000309		0.000987	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000097		0.00031	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0.0000194		0.00062	2026
																				0333	Сероводород (	0.000882		0.001183	2026
																				0415	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (	1.065		1.43	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (	0.394		0.528	2026
																				0602	Бензол (64)	0.00515		0.0069	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

002	Резервуар V=50	1	8760	Резервуар V=50 м3	016 3							0	0						0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617		0.00217	2026
																			0621	Метилбензол (349)	0.003234		0.00434	2026
																			0333	Сероводород (	0.000001323		0.0000588	2026

ТОО «Саутс Ойл»

ЭРА v3.0 ТОО “Орда-ЭкоМониторинг”
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Сырдарьинский район, ТОО "Саутс Ойл" Актау на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002		м3 скв. №8			скв. №8															0415	Дигидросульфид (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.001598		0.071	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000591		0.02626	2026
																				0602	Бензол (64)	0.00000772		0.000343	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000002426		0.0001078	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0.00000485		0.0002156	2026
																				0333	Сероводород (	0.000882		0.000296	2026
002		Наливная эстакада скв. №8	1	124	Наливная эстакада скв. №8	0164						0	0							0415	Дигидросульфид (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065		0.357	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394		0.132	2026
																				0602	Бензол (64)	0.00515		0.001726	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617		0.000542	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0.003234		0.001085	2026
																				0333	Сероводород (	0.0000075		0.000254	2026
		Резервуар V=50 м3 скв. №19	1	8760	Резервуар V=50 м3 скв. №19	0167						0	0							0415	Дигидросульфид (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00906		0.3065	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00335		0.1134	2026
																				0602	Бензол (64)	0.00004375		0.00148	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00001375		0.000465	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0.0000275		0.00093	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

002	Наливная эстакада скв. №19	1	742	Наливная эстакада скв. №19	01 68						0	0							0333	Сероводород (	0.000882		0.001776	2026
																			0415	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (	1.065		2.145	2026
																			0416	1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (	0.394		0.793	2026
																			0602	1503*) Бензол (64)	0.00515		0.01036	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617		0.003256	2026
																			0621	Метилбензол (349)	0.003234		0.00651	2026
002	Резервуар V=50 м3 скв. №42	1	8760	Резервуар V=50 м3 скв. №42	01 71						0	0							0333	Сероводород (	0.00000618		0.000211	2026
																			0415	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (	0.00746		0.255	2026
																			0416	1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (	0.00276		0.0943	2026

ТОО «Саутс Ойл»

ЭРА v3.0 ТОО “Орда-ЭкоМониторинг”

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

Сырдарьинский район, ТОО "Саутс Ойл" Актау на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002		Наливная эстакада скв. №42	1	618	Наливная эстакада скв.№42	0172						0	0							0602	1503*) Бензол (64)	0.00003605		0.001232	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00001133		0.000387	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0.00002266		0.000774	2026
																				0333	Сероводород (	0.000882		0.00148	2026
																				0415	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (	1.065		1.786	2026
																				0416	1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (	0.394		0.66	2026
001		Оборудован не ЗУ	1	8760	Оборудован не ЗУ	6003						0	0							0602	Бензол (64)	0.00515		0.00863	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.001617		0.00271	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0.003234		0.00542	2026
002		Насос скв. №14	1	62	Насос скв. №14	6103	2					0	0	0	0					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (	0.050162568		1.5858631698	2026
																				0333	1502*) Сероводород (	0.000001668		0.000000372	2026
																				0415	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (	0.002014		0.000449	2026
																				0416	1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (	0.000745		0.000166	2026
																				0602	Бензол (64)	0.00000973		0.00000217	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00000306		0.000000682	2026
																				0621	Метилбензол	0.00000612		0.00000136	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

002	Обвязка скважины №14	1	8760	Обвязка скважины №14	6104	2					0	0	0	0				0415	(349) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.017232787		0.544878183	2026
002	Насос скв. №23	1	185	Насос скв. №23	6111	2					0	0	0	0				0333	Сероводород (	0.000001668		0.00000111	2026
																		0415	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014		0.00134	2026
																		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745		0.000496	2026
002	Обвязка скважины №23	1	8760	Обвязка скважины №23	6112	2					0	0	0	0				0602	Бензол (64)	0.00000973		0.00000648	2026
																		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00000306		0.000002035	2026
																		0621	Метилбензол (349)	0.00000612		0.00000407	2026
002	Насос скв. №24	1	62	Насос скв. №24	6115	2					0	0	0	0				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.017232787		0.544878183	2026
																		0333	Сероводород (	0.000001668		0.000000372	2026
																		0415	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (	0.002014		0.000449	2026

ТОО «Саутс Ойл»

ЭРА v3.0 ТОО “Орда-ЭкоМониторинг”

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

Сырдарьинский район, ТОО "Саутс Ойл" Актау на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002		Обвязка скважины №24	1	8760	Обвязка скважины №24	6116	2					0	0	0	0					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745		0.000166	2026
																				0602	Бензол (64)	0.00000973		0.00000217	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306		0.000000682	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0.00000612		0.000001364	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.017232787		0.544878183	2026
002		Насос скв. №25	1	124	Насос скв. №25	6119	2					0	0	0	0					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668		0.000000744	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014		0.000899	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745		0.000332	2026
																				0602	Бензол (64)	0.00000973		0.00000434	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306		0.000001364	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0.00000612		0.00000273	2026
002		Обвязка скважины №25	1	8760	Обвязка скважины №25	6120	2					0	0	0	0					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.017232787		0.544878183	2026
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668		0.000000744	2026
002		Насос скв. №26	1	124	Насос скв. №26	6123	2					0	0	0	0					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014		0.000899	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

002	Обвязка	1	876 0	Обвязка скважин ы №26	6124	2					0	0	0	0					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745		0.000332	2026
	скважины №26																		0602	Бензол (64)	0.0000097 3		0.00000434	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000030 6		0.000001364	2026
																			0621	Метилбензол (349)	0.0000061 2		0.00000273	2026
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0172327 87		0.544878183	2026
002	Насос скв. №28	1	62	Насос скв. №28	6131	2					0	0	0	0					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000016 68		0.000000372	2026
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014		0.000449	2026
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745		0.000166	2026
																			0602	Бензол (64)	0.0000097 3		0.00000217	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000030 6		0.000000682	2026
																			0621	Метилбензол (349)	0.0000061 2		0.000001364	2026
002	Обвязка	1	876 0	Обвязка скважин ы	6132	2					0	0	0	0					0415	Смесь углеводородов	0.0172327 87		0.544878183	2026

ТОО «Саутс Ойл»

ЭРА v3.0 ТОО “Орда-ЭкоМониторинг”

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

Сырдарьинский район, ТОО "Саутс Ойл" Актау на 2026 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
00 2		скважины №28	1	62	№28	6137	2					0	0	0	0					0333	пределных C1-C5 (1502*) Сероводород (	0.0000016 68		0.000000372	2026
		Насос скв. №31			Насос скв. №31															0415	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов пределных C1-C5 (1502*)	0.002014		0.000449	2026
																				0416	Смесь углеводородов пределных C6-C10 (1503*)	0.000745		0.000166	2026
																				0602	Бензол (64)	0.0000097 3		0.00000217	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000030 6		0.000000682	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0.0000061 2		0.000001364	2026
00 2		Обязка	1	876 0	Обязка скважин ы №31	6138	2					0	0	0	0					0415	Смесь углеводородов	0.0172327 87		0.544878183	2026
		скважины №31																							
00 2		Насос скв. №33	1	185	Насос скв. №33	6141	2					0	0	0	0					0333	пределных C1-C5 (1502*) Сероводород (	0.0000016 68		0.00000111	2026
																				0415	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов пределных C1-C5 (1502*)	0.002014		0.00134	2026
																				0416	Смесь углеводородов пределных C6-C10 (1503*)	0.000745		0.000496	2026
																				0602	Бензол (64)	0.0000097 3		0.00000648	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000030 6		0.000002035	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0.0000061 2		0.00000407	2026
00 2		Обязка	1	876 0	Обязка скважин ы №33	6142	2					0	0	0	0					0415	Смесь углеводородов	0.0172327 87		0.544878183	2026
		скважины №33																							
00 2		Насос скв. №36	1	618	Насос скв. №36	6153	2					0	0	0	0					0333	пределных C1-C5 (1502*) Сероводород (	0.0000016 68		0.00000371	2026
																				0415	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов пределных C1-C5 (	0.002014		0.00448	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

00 2	Обязка	1	876 0	Обязка скважин ы №36	6154	2						0	0	0	0				0416	1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745		0.001656	2026
	скважины №36																		0602	Бензол (64)	0.0000097 3		0.00002163	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000030 6		0.0000068	2026
																			0621	Метилбензол (349)	0.0000061 2		0.0000136	2026
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0172327 87		0.544878183	2026
00 2	Насос скв. №38	1	185	Насос скв. №38	6157	2						0	0	0	0				0333	Сероводород (1502*)	0.0000016 68		0.00000111	2026
																			0415	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014		0.00134	2026
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745		0.000496	2026

ТОО «Саутс Ойл»

ЭРА v3.0 ТОО “Орда-ЭкоМониторинг”

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

Сырдарьинский район, ТОО "Саутс Ойл" Актау на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002		Обязка	1	8760	Обязка скважин ы №38	6158	2					0	0	0	0					0602 0616	Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000973 0.00000306		0.00000648 0.000002035	2026 2026
																				0621 0415	Метилбензол (349) Смесь углеводородов	0.00000612 0.017232787		0.00000407 0.544878183	2026 2026
002		Насос скв. №39	1	494	Насос скв. №39	6161	2					0	0	0	0					0333	предельных C1-C5 (1502*) Сероводород (	0.000001668		0.000002964	2026
																				0415	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014		0.00358	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745		0.001324	2026
002		Обязка	1	8760	Обязка скважин ы №39	6162	2					0	0	0	0					0602 0616	Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000973 0.00000306		0.0000173 0.00000543	2026 2026
																				0621 0415	Метилбензол (349) Смесь углеводородов	0.00000612 0.017232787		0.00001087 0.544878183	2026 2026
002		Насос скв. №8	1	124	Насос скв. №8	6165	2					0	0	0	0					0333	предельных C1-C5 (1502*) Сероводород (	0.000001668		0.000000744	2026
																				0415	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014		0.000899	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745		0.000332	2026
002		Обязка	1	8760	Обязка скважин ы №8	6166	2					0	0	0	0					0602 0616	Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000973 0.00000306		0.00000434 0.000001364	2026 2026
																				0621 0415	Метилбензол (349) Смесь углеводородов	0.00000612 0.017232787		0.00000273 0.544878183	2026 2026
002		Насос скв. №19	1	742	Насос скв. №19	6169	2					0	0	0	0					0333	предельных C1-C5 (1502*) Сероводород (	0.000001668		0.00000445	2026
																				0415	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014		0.00538	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

002	Обвязка скважины №19	1	8760	Обвязка скважины №19	6170	2						0	0	0	0				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745		0.00199	2026
																			0602	Бензол (64)	0.00000973		0.00002597	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306		0.00000816	2026
																			0621	Метилбензол (349)	0.00000612		0.00001632	2026
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.017232787		0.544878183	2026
002	Насос скв. №42	1	618	Насос скв. №42	6173	2						0	0	0	0				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668		0.00000371	2026

ЭРА v3.0 ТОО “Орда-ЭкоМониторинг”

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых

Сырдарьинский район, ТОО "Саутс Ойл" Актау на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002	Обвязка скважины №42	1	8760	Обвязка скважины №42	6174	2						0	0	0	0					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014		0.00448	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745		0.001656	2026
																				0602	Бензол (64)	0.00000973		0.00002163	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306		0.0000068	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0.00000612		0.0000136	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.017232787		0.544878183	2026

6.6. 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 Актау 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 заплатка, 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 7.6-1 – 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
		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.

6.7. 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.

В таблице 7.7-1 наряду с загрязняющими веществами, их кодами и классами опасности приведены общие значения максимально-разовых и годовых выбросов предприятия в целом по видам загрязняющих веществ, а также определены коэффициенты опасности каждого вещества и выброс вещества в усл. т/год.

Численный показатель категории опасности определен по следующему принципу:

$$\text{КОП} = \sum (M_i / \text{ПДК}_i) \cdot c_i,$$

M_i – масса выбросов i -того вещества, т/год;

ПДК_i – среднесуточная предельно-допустимая концентрация i -го вещества, мг/м³

n – Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием;

C_i – безразмерная величина, соотношения вредности i -того вещества с вредностью сернистого газа, где:

Константа	Класс опасности			
	1	2	3	4
C_i	1,7	1,3	1,0	0,9

Согласно приведенным ниже граничным условиям деления предприятий на категории опасности рассчитана категория опасности предприятия по массе и видовому составу выбрасываемых в атмосферу веществ.

Категория опасности предприятия	I	II	III	IV
Значение КОП	$\text{КОП} > 10^6$	$10^6 \geq \text{КОП} > 10^4$	$10^4 \geq \text{КОП} > 10^3$	$\text{КОП} < 10^3$

При совместном присутствии в воздухе атмосферы веществ, выделяемых в процессе производства предприятий, увеличивается токсичность воздействия этих веществ на окружающую среду и на здоровье человека, т.е. проявляется эффект суммации.

Показатель эффекта суммации является одной из характеристик опасности загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу источниками выбросов.

Таблица 7.7-1

ЭРА v3.0 ТОО “Орда-ЭкоМониторинг”

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Сырдарьинский район, ТОО "Саутс Ойл" Актау на 2026 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.2963	5.8742	146.855
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.1345	3.68456	61.4093333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.01265	0.4	8
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0253	0.8	16
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.01240905	0.010320138	1.29001725
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.1799	3.8405	1.28016667
0410	Метан (727*)				50		0.1166	1.8405	0.03681
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		14.981882	12.457133	0.24914266
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		5.542589	4.605214	0.15350713
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.07244731	0.06017917	0.6017917
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.022747166	0.018907215	0.09453608
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.045494328	0.037815446	0.06302574
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.003037	0.096	9.6
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.003037	0.096	9.6
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.030912	0.960803	0.960803
	В С Е Г О :						21.479804854	34.782131969	256.194134

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

или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

6.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ

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 преобладающими 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.

Все исходные данные для разработки проекта нормативов НДВ выданы отделом ООС и РБ ТОО «САУТС-ОЙЛ» (Приложение 8).

8. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ 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 сумма 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 5) по данным РГП «Казгидромет». Работы за определением фоновой концентрации на месторождении Актау ТОО «САУТС-ОЙЛ» (Сырдарьинский и Жалагашский 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 пункта 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 метеоусловиях 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.

Ближайшими населенными пунктами и железнодорожными станциями являются г. Кызылорда (к югу 180 км), г. Жезказган (к северо-востоку 210 км), станция Жусалы (к юго-западу 100 км). В 40 км к востоку находится нефтепромысел Кумколь.

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 Актау 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 Актау 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 8.2-1 «Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение».

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы представлены в таблице 8.2-2.

ЭРА v3.0 ТОО «Орда-ЭкоМониторинг»

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Сырдарьинский район, ТОО "Саутс Ойл" Актау на 2026 год

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК макси- м. разова- я, мг/м3	ПДК средн- е- суточ- ная, мг/м3	ОБУВ ориен- тир. безоп- асн. УВ,мг/ м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневз- вешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н)) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.1345	2	0.3363	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.01265	2	0.0843	Нет
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.1799	2	0.036	Нет
0410	Метан (727*)			50	0.1166	2	0.0023	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных C1- C5 (1502*)			50	15.274102	2	0.3055	Да
0416	Смесь углеводородов предельных C6- C10 (1503*)			30	5.542589	2	0.1848	Да
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.0724473	2	0.2415	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.0227471	2	0.1137	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.0454943	2	0.0758	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.003037	2	0.1012	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.030912	2	0.0309	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.2963	2	1.4815	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.0253	2	0.0506	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0124090	2	1.5511	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.003037	2	0.0607	Нет

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: $\text{Сумма}(\text{Н}_i \cdot \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

Таблица 8.2-2

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Таблица 8.2-2 (1)

ЭРА v3.0 ТОО «Орда-ЭкоМониторинг»

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на территории ЗУ

Кызылординская область, ТОО "Саутс Ойл" Актау на 2026 год на территории ЗУ

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3	Координаты точек с максимальной приземной конц.	Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию	Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой на границе	в жилой на грани	№ % вклада	

ТОО «Саутс Ойл»

1	2	зоне	санитарно - защитной зоны	зоне Х/У	це СЗЗ Х/У	ист.			10
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение (2026 год.)									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0152063/0.0630413		-301/	0001		50.1	3У
					-378	0002		49.9	3У
Группы суммации:									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.1305961		-301/	0001		50.1	3У
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				-378	0002		49.9	3У
2. Перспектива (НДВ)									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.1152063/0.0630413		-301/	0001		50.1	3У
					-378	0002		49.9	3У
Группы суммации:									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.1305961		-301/	0001		50.1	3У
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				-378	0002		49.9	3У

Таблица 8.2-2 (2)

ЭРА v3.0 ТОО «Орда-ЭкоМониторинг»

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на территории скважины
Кызылординская область, ТОО "Саутс Ойл" Актау на 2026 год на территории скважины

КВЫВЛЮРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ТОО "Сауле-Ойл" Актау на 2026 год на территории скважины									
Код вещества / группы суммации	Наименовани е вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежност ь источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение (2026 год.)									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0161084/0.01 72217		-225/464	0133		100	Скважины

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0460101/0.02 2404		-225/464	0133		100	Скважины
0333	Сероводород (Дигидросуль фид) (518)		0.5189831/0.00 42519		-365/ -342	0102 0110		6.8 6.8	Скважины Скважины
0415	Смесь углеводородо в предельных C1-C5 (1502*)		0.1002571/5.01 28553		-365/ -342	0114 0102 0110		6.8 6.8 6.8	Скважины Скважины Скважины
0416	Смесь углеводородо в предельных C6-C10 (1503*)		0.0618172/1.85 45155		-365/ -342	0114 0102 0110		6.8 6.8 6.8	Скважины Скважины Скважины
0602	Бензол (64)		0.108015/0.024 2404		-365/ -342	0114 0102 0110 0114		6.8 6.8 6.8 6.8	Скважины Скважины Скважины Скважины
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0975865		-225/464	0133		100	Скважины
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
37(39) 0333	Сероводород (Дигидросуль фид) (518) Формальдеги д (Метаналь)		0.6255374		-365/ -342	0102 0110 0114		6.7 6.7 6.7	Скважины Скважины Скважины
1325 44(30) 0330	(609) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.624445		-365/ -342	0102 0110 0114		6.8 6.8 6.8	Скважины Скважины Скважины
0333	Сероводород (Дигидросуль фид) (518)								
2.Перспектива (НДВ)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0861084/0.01 72217		-225/464	0133		100	Скважины
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0560101/0.02 2404		-225/464	0133		100	Скважины
0333	Сероводород (Дигидросуль фид) (518)		0.5189831/0.00 41519		-365/ -342	0102 0110		6.8 6.8	Скважины Скважины
0415	Смесь углеводородо		0.1002571/5.01 28553		-365/	0114 0102		6.8 6.8	Скважины Скважины

0416	в пределных C1-C5 (1502*)				-342	0110		6.8	Скважины
	Смесь углеводородо в		0.0618172/1.85 45155		-365/	0114 0102		6.8 6.8	Скважины Скважины
	пределных C6-C10 (1503*)				-342	0110		6.8	Скважины
0602	Бензол (64)		0.0808015/0.02 42404		-365/	0114 0102		6.8 6.8	Скважины Скважины
					-342	0110 0114		6.8 6.8	Скважины Скважины
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (		0.0975865		-225/464	0133		100	Скважины
0330	Азота диоксид) (4)								
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (								
	516)								
37(39) 0333	Сероводород (		0.5255374		-365/	0102		6.7	Скважины
	Дигидросуль фид) (518)				-342	0110		6.7	Скважины
	Формальдеги д (Метаналь)					0114		6.7	Скважины
1325 44(30) 0330	(609)		0.624445		-365/	0102		6.8	Скважины
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (				-342	0110		6.8	Скважины
	516)					0114		6.8	Скважины
0333	Сероводород (								
	Дигидросуль фид) (518)								

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 при строительстве и испытании, также при расконсервации с испытание скважин. Все представленные расходы, расчеты выбросов рассчитывались при нормальном функционировании предприятие.

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

ЭРА v3.0 ТОО “Орда-
ЭкоМониторинг”

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

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" Актау 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								
ЗУ	0001	0.1102	3.37	0.1102	3.36	0.1102	3.36	2026
ЗУ	0002	0.1102	0.1142	0.1102	0.1142	0.1102	0.1142	2026
скважины	0133	0.0759	2.4	0.0759	2.4	0.0759	2.4	2026
Итого:		0.2963	5.8842	0.2963	5.8742	0.2963	5.8742	
Всего по загрязняющему веществу:		0.2963	5.8842	0.2963	5.8742	0.2963	5.8742	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								
ЗУ	0001	0.0179	0.547	0.0179	0.546	0.0179	0.546	2026
ЗУ	0002	0.0179	0.01856	0.0179	0.01856	0.0179	0.01856	2026
скважины	0133	0.0987	3.12	0.0987	3.12	0.0987	3.12	2026
Итого:		0.1345	3.68556	0.1345	3.68456	0.1345	3.68456	
Всего по загрязняющему веществу:		0.1345	3.68556	0.1345	3.68456	0.1345	3.68456	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								
скважины	0133	0.01265	0.4	0.01265	0.4	0.01265	0.4	2026
Итого:		0.01265	0.4	0.01265	0.4	0.01265	0.4	
Всего по загрязняющему веществу:		0.01265	0.4	0.01265	0.4	0.01265	0.4	2026
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

Организованные источники								
скважины	0133	0.0253	0.8	0.0253	0.8	0.0253	0.8	2026
Итого:		0.0253	0.8	0.0253	0.8	0.0253	0.8	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0253	0.8	0.0253	0.8	0.0253	0.8	2026
**0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Организованные источники								
скважины	0101	0.000000441	0.0000391	0.000000441	0.0000391	0.000000441	0.0000391	2026
скважины	0102	0.000882	0.0001894	0.000882	0.0001894	0.000882	0.0001894	2026
скважины	0109	0.000001764	0.0000738	0.000001764	0.0000738	0.000001764	0.0000738	2026
скважины	0110	0.000882	0.000444	0.000882	0.000444	0.000882	0.000444	2026
скважины	0113	0.000000441	0.0000391	0.000000441	0.0000391	0.000000441	0.0000391	2026
скважины	0114	0.000882	0.0001894	0.000882	0.0001894	0.000882	0.0001894	2026
скважины	0117	0.000001323	0.0000588	0.000001323	0.0000588	0.000001323	0.0000588	2026
скважины	0118	0.000882	0.000296	0.000882	0.000296	0.000882	0.000296	2026
скважины	0121	0.000001323	0.0000588	0.000001323	0.0000588	0.000001323	0.0000588	2026
скважины	0122	0.000882	0.000296	0.000882	0.000296	0.000882	0.000296	2026
скважины	0129	0.000000441	0.0000391	0.000000441	0.0000391	0.000000441	0.0000391	2026
скважины	0130	0.000882	0.0001894	0.000882	0.0001894	0.000882	0.0001894	2026
скважины	0134	0.000001523	0.00002254	0.000001523	0.00002254	0.000001523	0.00002254	2026
скважины	0135	0.000000441	0.0000391	0.000000441	0.0000391	0.000000441	0.0000391	2026
скважины	0136	0.000882	0.0001894	0.000882	0.0001894	0.000882	0.0001894	2026
скважины	0139	0.000001764	0.0000738	0.000001764	0.0000738	0.000001764	0.0000738	2026
скважины	0140	0.000882	0.000444	0.000882	0.000444	0.000882	0.000444	2026
скважины	0151	0.00000618	0.000211	0.00000618	0.000211	0.00000618	0.000211	2026
скважины	0152	0.000882	0.00148	0.000882	0.00148	0.000882	0.00148	2026
скважины	0155	0.000001764	0.0000738	0.000001764	0.0000738	0.000001764	0.0000738	2026
скважины	0156	0.000882	0.000444	0.000882	0.000444	0.000882	0.000444	2026
скважины	0159	0.00000529	0.0001692	0.00000529	0.0001692	0.00000529	0.0001692	2026
скважины	0160	0.000882	0.001183	0.000882	0.001183	0.000882	0.001183	2026
скважины	0163	0.000001323	0.0000588	0.000001323	0.0000588	0.000001323	0.0000588	2026
скважины	0164	0.000882	0.000296	0.000882	0.000296	0.000882	0.000296	2026
скважины	0167	0.0000075	0.000254	0.0000075	0.000254	0.0000075	0.000254	2026
скважины	0168	0.000882	0.001776	0.000882	0.001776	0.000882	0.001776	2026
скважины	0171	0.00000618	0.000211	0.00000618	0.000211	0.00000618	0.000211	2026
скважины	0172	0.000882	0.00148	0.000882	0.00148	0.000882	0.00148	2026
Итого:		0.012385698	0.010298254	0.012385698	0.010298254	0.012385698	0.010298254	
Неорганизованные источники								
скважины	6103	0.000001668	0.000000372	0.000001668	0.000000372	0.000001668	0.000000372	2026
скважины	6111	0.000001668	0.00000111	0.000001668	0.00000111	0.000001668	0.00000111	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

скважины	6115	0.000001668	0.000000372	0.000001668	0.000000372	0.000001668	0.000000372	2026
скважины	6119	0.000001668	0.000000744	0.000001668	0.000000744	0.000001668	0.000000744	2026
скважины	6123	0.000001668	0.000000744	0.000001668	0.000000744	0.000001668	0.000000744	2026
скважины	6131	0.000001668	0.000000372	0.000001668	0.000000372	0.000001668	0.000000372	2026
скважины	6137	0.000001668	0.000000372	0.000001668	0.000000372	0.000001668	0.000000372	2026
скважины	6141	0.000001668	0.00000111	0.000001668	0.00000111	0.000001668	0.00000111	2026
скважины	6153	0.000001668	0.00000371	0.000001668	0.00000371	0.000001668	0.00000371	2026
скважины	6157	0.000001668	0.00000111	0.000001668	0.00000111	0.000001668	0.00000111	2026
скважины	6161	0.000001668	0.000002964	0.000001668	0.000002964	0.000001668	0.000002964	2026
скважины	6165	0.000001668	0.000000744	0.000001668	0.000000744	0.000001668	0.000000744	2026
скважины	6169	0.000001668	0.00000445	0.000001668	0.00000445	0.000001668	0.00000445	2026
скважины	6173	0.000001668	0.00000371	0.000001668	0.00000371	0.000001668	0.00000371	2026
Итого:		0.000023352	0.000021884	0.000023352	0.000021884	0.000023352	0.000021884	
Всего по загрязняющему веществу:		0.01240905	0.010320138	0.01240905	0.010320138	0.01240905	0.010320138	2026
**0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
ЗУ	0001	0.0583	1.784	0.0583	1.78	0.0583	1.78	2026
ЗУ	0002	0.0583	0.0605	0.0583	0.0605	0.0583	0.0605	2026
скважины	0133	0.0633	2	0.0633	2	0.0633	2	2026
Итого:		0.1799	3.8445	0.1799	3.8405	0.1799	3.8405	
Всего по загрязняющему веществу:		0.1799	3.8445	0.1799	3.8405	0.1799	3.8405	2026
**0410, Метан (727*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
ЗУ	0001	0.0583	1.784	0.0583	1.78	0.0583	1.78	2026
ЗУ	0002	0.0583	0.0605	0.0583	0.0605	0.0583	0.0605	2026
Итого:		0.1166	1.8445	0.1166	1.8405	0.1166	1.8405	
Всего по загрязняющему веществу:		0.1166	1.8445	0.1166	1.8405	0.1166	1.8405	2026
**0415, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
скважины	0101	0.000533	0.0472	0.000533	0.0472	0.000533	0.0472	2026
скважины	0102	1.065	0.2287	1.065	0.2287	1.065	0.2287	2026
скважины	0109	0.00213	0.0891	0.00213	0.0891	0.00213	0.0891	2026

ТОО «Саутс Ойл»

скважины	0110	1.065	0.536	1.065	0.536	1.065	0.536	2026
скважины	0113	0.000533	0.0472	0.000533	0.0472	0.000533	0.0472	2026
скважины	0114	1.065	0.2287	1.065	0.2287	1.065	0.2287	2026
скважины	0117	0.001598	0.071	0.001598	0.071	0.001598	0.071	2026
скважины	0118	1.065	0.357	1.065	0.357	1.065	0.357	2026
скважины	0121	0.001598	0.071	0.001598	0.071	0.001598	0.071	2026
скважины	0122	1.065	0.357	1.065	0.357	1.065	0.357	2026
скважины	0129	0.000533	0.0472	0.000533	0.0472	0.000533	0.0472	2026
скважины	0130	1.065	0.2287	1.065	0.2287	1.065	0.2287	2026
скважины	0135	0.000533	0.0472	0.000533	0.0472	0.000533	0.0472	2026
скважины	0136	1.065	0.2287	1.065	0.2287	1.065	0.2287	2026
скважины	0139	0.00213	0.0891	0.00213	0.0891	0.00213	0.0891	2026
скважины	0140	1.065	0.536	1.065	0.536	1.065	0.536	2026
скважины	0151	0.00746	0.255	0.00746	0.255	0.00746	0.255	2026
скважины	0152	1.065	1.786	1.065	1.786	1.065	1.786	2026
скважины	0155	0.00213	0.0891	0.00213	0.0891	0.00213	0.0891	2026
скважины	0156	1.065	0.536	1.065	0.536	1.065	0.536	2026
скважины	0159	0.00639	0.2043	0.00639	0.2043	0.00639	0.2043	2026
скважины	0160	1.065	1.43	1.065	1.43	1.065	1.43	2026
скважины	0163	0.001598	0.071	0.001598	0.071	0.001598	0.071	2026
скважины	0164	1.065	0.357	1.065	0.357	1.065	0.357	2026
скважины	0167	0.00906	0.3065	0.00906	0.3065	0.00906	0.3065	2026
скважины	0168	1.065	2.145	1.065	2.145	1.065	2.145	2026
скважины	0171	0.00746	0.255	0.00746	0.255	0.00746	0.255	2026
скважины	0172	1.065	1.786	1.065	1.786	1.065	1.786	2026
Итого:		14.953686	12.4307	14.953686	12.4307	14.953686	12.4307	
Неорганизованные источники								
скважины	6103	0.002014	0.000449	0.002014	0.000449	0.002014	0.000449	2026
скважины	6111	0.002014	0.00134	0.002014	0.00134	0.002014	0.00134	2026
скважины	6115	0.002014	0.000449	0.002014	0.000449	0.002014	0.000449	2026
скважины	6119	0.002014	0.000899	0.002014	0.000899	0.002014	0.000899	2026
скважины	6123	0.002014	0.000899	0.002014	0.000899	0.002014	0.000899	2026
скважины	6131	0.002014	0.000449	0.002014	0.000449	0.002014	0.000449	2026
скважины	6137	0.002014	0.000449	0.002014	0.000449	0.002014	0.000449	2026
скважины	6141	0.002014	0.00134	0.002014	0.00134	0.002014	0.00134	2026
скважины	6153	0.002014	0.00448	0.002014	0.00448	0.002014	0.00448	2026
скважины	6157	0.002014	0.00134	0.002014	0.00134	0.002014	0.00134	2026
скважины	6161	0.002014	0.00358	0.002014	0.00358	0.002014	0.00358	2026
скважины	6165	0.002014	0.000899	0.002014	0.000899	0.002014	0.000899	2026
скважины	6169	0.002014	0.00538	0.002014	0.00538	0.002014	0.00538	2026
скважины	6173	0.002014	0.00448	0.002014	0.00448	0.002014	0.00448	2026
Итого:		0.028196	0.026433	0.028196	0.026433	0.028196	0.026433	

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

Всего по загрязняющему веществу:		14.981882	12.457133	14.981882	12.457133	14.981882	12.457133	2026
**0416, Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
скважины	0101	0.000197	0.01747	0.000197	0.01747	0.000197	0.01747	2026
скважины	0102	0.394	0.0846	0.394	0.0846	0.394	0.0846	2026
скважины	0109	0.000788	0.03296	0.000788	0.03296	0.000788	0.03296	2026
скважины	0110	0.394	0.1983	0.394	0.1983	0.394	0.1983	2026
скважины	0113	0.000197	0.01747	0.000197	0.01747	0.000197	0.01747	2026
скважины	0114	0.394	0.0846	0.394	0.0846	0.394	0.0846	2026
скважины	0117	0.000591	0.02626	0.000591	0.02626	0.000591	0.02626	2026
скважины	0118	0.394	0.132	0.394	0.132	0.394	0.132	2026
скважины	0121	0.000591	0.02626	0.000591	0.02626	0.000591	0.02626	2026
скважины	0122	0.394	0.132	0.394	0.132	0.394	0.132	2026
скважины	0129	0.000197	0.01747	0.000197	0.01747	0.000197	0.01747	2026
скважины	0130	0.394	0.0846	0.394	0.0846	0.394	0.0846	2026
скважины	0135	0.000197	0.01747	0.000197	0.01747	0.000197	0.01747	2026
скважины	0136	0.394	0.0846	0.394	0.0846	0.394	0.0846	2026
скважины	0139	0.000788	0.03296	0.000788	0.03296	0.000788	0.03296	2026
скважины	0140	0.394	0.1983	0.394	0.1983	0.394	0.1983	2026
скважины	0151	0.00276	0.0943	0.00276	0.0943	0.00276	0.0943	2026
скважины	0152	0.394	0.66	0.394	0.66	0.394	0.66	2026
скважины	0155	0.000788	0.03296	0.000788	0.03296	0.000788	0.03296	2026
скважины	0156	0.394	0.1983	0.394	0.1983	0.394	0.1983	2026
скважины	0159	0.002364	0.0756	0.002364	0.0756	0.002364	0.0756	2026
скважины	0160	0.394	0.528	0.394	0.528	0.394	0.528	2026
скважины	0163	0.000591	0.02626	0.000591	0.02626	0.000591	0.02626	2026
скважины	0164	0.394	0.132	0.394	0.132	0.394	0.132	2026
скважины	0167	0.00335	0.1134	0.00335	0.1134	0.00335	0.1134	2026
скважины	0168	0.394	0.793	0.394	0.793	0.394	0.793	2026
скважины	0171	0.00276	0.0943	0.00276	0.0943	0.00276	0.0943	2026
скважины	0172	0.394	0.66	0.394	0.66	0.394	0.66	2026
Итого:		5.532159	4.59544	5.532159	4.59544	5.532159	4.59544	
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								
скважины	6103	0.000745	0.000166	0.000745	0.000166	0.000745	0.000166	2026
скважины	6111	0.000745	0.000496	0.000745	0.000496	0.000745	0.000496	2026
скважины	6115	0.000745	0.000166	0.000745	0.000166	0.000745	0.000166	2026
скважины	6119	0.000745	0.000332	0.000745	0.000332	0.000745	0.000332	2026
скважины	6123	0.000745	0.000332	0.000745	0.000332	0.000745	0.000332	2026
скважины	6131	0.000745	0.000166	0.000745	0.000166	0.000745	0.000166	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

скважины	6137	0.000745	0.000166	0.000745	0.000166	0.000745	0.000166	2026
скважины	6141	0.000745	0.000496	0.000745	0.000496	0.000745	0.000496	2026
скважины	6153	0.000745	0.001656	0.000745	0.001656	0.000745	0.001656	2026
скважины	6157	0.000745	0.000496	0.000745	0.000496	0.000745	0.000496	2026
скважины	6161	0.000745	0.001324	0.000745	0.001324	0.000745	0.001324	2026
скважины	6165	0.000745	0.000332	0.000745	0.000332	0.000745	0.000332	2026
скважины	6169	0.000745	0.00199	0.000745	0.00199	0.000745	0.00199	2026
скважины	6173	0.000745	0.001656	0.000745	0.001656	0.000745	0.001656	2026
Итого:		0.01043	0.009774	0.01043	0.009774	0.01043	0.009774	
Всего по		5.542589	4.605214	5.542589	4.605214	5.542589	4.605214	2026
загрязняющему веществу:								
**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								
скважины	0101	0.00000257	0.000228	0.00000257	0.000228	0.00000257	0.000228	2026
скважины	0102	0.00515	0.001105	0.00515	0.001105	0.00515	0.001105	2026
скважины	0109	0.0000103	0.0004305	0.0000103	0.0004305	0.0000103	0.0004305	2026
скважины	0110	0.00515	0.00259	0.00515	0.00259	0.00515	0.00259	2026
скважины	0113	0.00000257	0.000228	0.00000257	0.000228	0.00000257	0.000228	2026
скважины	0114	0.00515	0.001105	0.00515	0.001105	0.00515	0.001105	2026
скважины	0117	0.00000772	0.000343	0.00000772	0.000343	0.00000772	0.000343	2026
скважины	0118	0.00515	0.001726	0.00515	0.001726	0.00515	0.001726	2026
скважины	0121	0.00000772	0.000343	0.00000772	0.000343	0.00000772	0.000343	2026
скважины	0122	0.00515	0.001726	0.00515	0.001726	0.00515	0.001726	2026
скважины	0129	0.00000257	0.000228	0.00000257	0.000228	0.00000257	0.000228	2026
скважины	0130	0.00515	0.001105	0.00515	0.001105	0.00515	0.001105	2026
скважины	0135	0.00000257	0.000228	0.00000257	0.000228	0.00000257	0.000228	2026
скважины	0136	0.00515	0.001105	0.00515	0.001105	0.00515	0.001105	2026
скважины	0139	0.0000103	0.0004305	0.0000103	0.0004305	0.0000103	0.0004305	2026
скважины	0140	0.00515	0.00259	0.00515	0.00259	0.00515	0.00259	2026
скважины	0151	0.00003605	0.001232	0.00003605	0.001232	0.00003605	0.001232	2026
скважины	0152	0.00515	0.00863	0.00515	0.00863	0.00515	0.00863	2026
скважины	0155	0.0000103	0.0004305	0.0000103	0.0004305	0.0000103	0.0004305	2026
скважины	0156	0.00515	0.00259	0.00515	0.00259	0.00515	0.00259	2026
скважины	0159	0.0000309	0.000987	0.0000309	0.000987	0.0000309	0.000987	2026
скважины	0160	0.00515	0.0069	0.00515	0.0069	0.00515	0.0069	2026
скважины	0163	0.00000772	0.000343	0.00000772	0.000343	0.00000772	0.000343	2026
скважины	0164	0.00515	0.001726	0.00515	0.001726	0.00515	0.001726	2026
скважины	0167	0.00004375	0.00148	0.00004375	0.00148	0.00004375	0.00148	2026
скважины	0168	0.00515	0.01036	0.00515	0.01036	0.00515	0.01036	2026
скважины	0171	0.00003605	0.001232	0.00003605	0.001232	0.00003605	0.001232	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

скважины	0172	0.00515	0.00863	0.00515	0.00863	0.00515	0.00863	2026
Итого:		0.07231109	0.0600515	0.07231109	0.0600515	0.07231109	0.0600515	
Не организованные источники								
скважины	6103	0.00000973	0.00000217	0.00000973	0.00000217	0.00000973	0.00000217	2026
скважины	6111	0.00000973	0.00000648	0.00000973	0.00000648	0.00000973	0.00000648	2026
скважины	6115	0.00000973	0.00000217	0.00000973	0.00000217	0.00000973	0.00000217	2026
скважины	6119	0.00000973	0.00000434	0.00000973	0.00000434	0.00000973	0.00000434	2026
скважины	6123	0.00000973	0.00000434	0.00000973	0.00000434	0.00000973	0.00000434	2026
скважины	6131	0.00000973	0.00000217	0.00000973	0.00000217	0.00000973	0.00000217	2026
скважины	6137	0.00000973	0.00000217	0.00000973	0.00000217	0.00000973	0.00000217	2026
скважины	6141	0.00000973	0.00000648	0.00000973	0.00000648	0.00000973	0.00000648	2026
скважины	6153	0.00000973	0.00002163	0.00000973	0.00002163	0.00000973	0.00002163	2026
скважины	6157	0.00000973	0.00000648	0.00000973	0.00000648	0.00000973	0.00000648	2026
скважины	6161	0.00000973	0.0000173	0.00000973	0.0000173	0.00000973	0.0000173	2026
скважины	6165	0.00000973	0.00000434	0.00000973	0.00000434	0.00000973	0.00000434	2026
скважины	6169	0.00000973	0.00002597	0.00000973	0.00002597	0.00000973	0.00002597	2026
скважины	6173	0.00000973	0.00002163	0.00000973	0.00002163	0.00000973	0.00002163	2026
Итого:		0.00013622	0.00012767	0.00013622	0.00012767	0.00013622	0.00012767	
Всего по загрязняющему веществу:		0.07244731	0.06017917	0.07244731	0.06017917	0.07244731	0.06017917	2026
**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								
скважины	0101	0.000000809	0.0000717	0.000000809	0.0000717	0.000000809	0.0000717	2026
скважины	0102	0.001617	0.000347	0.001617	0.000347	0.001617	0.000347	2026
скважины	0109	0.000003234	0.0001353	0.000003234	0.0001353	0.000003234	0.0001353	2026
скважины	0110	0.001617	0.000814	0.001617	0.000814	0.001617	0.000814	2026
скважины	0113	0.000000809	0.0000717	0.000000809	0.0000717	0.000000809	0.0000717	2026
скважины	0114	0.001617	0.000347	0.001617	0.000347	0.001617	0.000347	2026
скважины	0117	0.000002426	0.0001078	0.000002426	0.0001078	0.000002426	0.0001078	2026
скважины	0118	0.001617	0.000542	0.001617	0.000542	0.001617	0.000542	2026
скважины	0121	0.000002426	0.0001078	0.000002426	0.0001078	0.000002426	0.0001078	2026
скважины	0122	0.001617	0.000542	0.001617	0.000542	0.001617	0.000542	2026
скважины	0129	0.000000809	0.0000717	0.000000809	0.0000717	0.000000809	0.0000717	2026
скважины	0130	0.001617	0.000347	0.001617	0.000347	0.001617	0.000347	2026
скважины	0135	0.000000809	0.0000717	0.000000809	0.0000717	0.000000809	0.0000717	2026
скважины	0136	0.001617	0.000347	0.001617	0.000347	0.001617	0.000347	2026
скважины	0139	0.000003234	0.0001353	0.000003234	0.0001353	0.000003234	0.0001353	2026
скважины	0140	0.001617	0.000814	0.001617	0.000814	0.001617	0.000814	2026
скважины	0151	0.00001133	0.000387	0.00001133	0.000387	0.00001133	0.000387	2026

ТОО «Саутс Ойл»

скважины	0152	0.001617	0.00271	0.001617	0.00271	0.001617	0.00271	2026
скважины	0155	0.000003234	0.0001353	0.000003234	0.0001353	0.000003234	0.0001353	2026
скважины	0156	0.001617	0.000814	0.001617	0.000814	0.001617	0.000814	2026
скважины	0159	0.0000097	0.00031	0.0000097	0.00031	0.0000097	0.00031	2026
скважины	0160	0.001617	0.00217	0.001617	0.00217	0.001617	0.00217	2026
скважины	0163	0.000002426	0.0001078	0.000002426	0.0001078	0.000002426	0.0001078	2026
скважины	0164	0.001617	0.000542	0.001617	0.000542	0.001617	0.000542	2026
скважины	0167	0.00001375	0.000465	0.00001375	0.000465	0.00001375	0.000465	2026
скважины	0168	0.001617	0.003256	0.001617	0.003256	0.001617	0.003256	2026
скважины	0171	0.00001133	0.000387	0.00001133	0.000387	0.00001133	0.000387	2026
скважины	0172	0.001617	0.00271	0.001617	0.00271	0.001617	0.00271	2026
Итого:		0.022704326	0.0188671	0.022704326	0.0188671	0.022704326	0.0188671	
Неорганизованные источники								
скважины	6103	0.00000306	0.000000682	0.00000306	0.000000682	0.00000306	0.000000682	2026
скважины	6111	0.00000306	0.000002035	0.00000306	0.000002035	0.00000306	0.000002035	2026
скважины	6115	0.00000306	0.000000682	0.00000306	0.000000682	0.00000306	0.000000682	2026
скважины	6119	0.00000306	0.000001364	0.00000306	0.000001364	0.00000306	0.000001364	2026
скважины	6123	0.00000306	0.000001364	0.00000306	0.000001364	0.00000306	0.000001364	2026
скважины	6131	0.00000306	0.000000682	0.00000306	0.000000682	0.00000306	0.000000682	2026
скважины	6137	0.00000306	0.000000682	0.00000306	0.000000682	0.00000306	0.000000682	2026
скважины	6141	0.00000306	0.000002035	0.00000306	0.000002035	0.00000306	0.000002035	2026
скважины	6153	0.00000306	0.00000068	0.00000306	0.00000068	0.00000306	0.00000068	2026
скважины	6157	0.00000306	0.000002035	0.00000306	0.000002035	0.00000306	0.000002035	2026
скважины	6161	0.00000306	0.00000543	0.00000306	0.00000543	0.00000306	0.00000543	2026
скважины	6165	0.00000306	0.000001364	0.00000306	0.000001364	0.00000306	0.000001364	2026
скважины	6169	0.00000306	0.00000816	0.00000306	0.00000816	0.00000306	0.00000816	2026
скважины	6173	0.00000306	0.00000068	0.00000306	0.00000068	0.00000306	0.00000068	2026
Итого:		0.00004284	0.000040115	0.00004284	0.000040115	0.00004284	0.000040115	
Всего по загрязняющему веществу:		0.022747166	0.018907215	0.022747166	0.018907215	0.022747166	0.018907215	2026
**0621, Метилбензол (349)								
Организованные источники								
скважины	0101	0.000001617	0.0001434	0.000001617	0.0001434	0.000001617	0.0001434	2026
скважины	0102	0.003234	0.000694	0.003234	0.000694	0.003234	0.000694	2026
скважины	0109	0.00000647	0.0002706	0.00000647	0.0002706	0.00000647	0.0002706	2026
скважины	0110	0.003234	0.001628	0.003234	0.001628	0.003234	0.001628	2026
скважины	0113	0.000001617	0.0001434	0.000001617	0.0001434	0.000001617	0.0001434	2026
скважины	0114	0.003234	0.000694	0.003234	0.000694	0.003234	0.000694	2026
скважины	0117	0.00000485	0.0002156	0.00000485	0.0002156	0.00000485	0.0002156	2026

ТОО «Саутс Ойл»

скважины	0118	0.003234	0.001085	0.003234	0.001085	0.003234	0.001085	2026
скважины	0121	0.00000485	0.0002156	0.00000485	0.0002156	0.00000485	0.0002156	2026
скважины	0122	0.003234	0.001085	0.003234	0.001085	0.003234	0.001085	2026
скважины	0129	0.000001617	0.0001434	0.000001617	0.0001434	0.000001617	0.0001434	2026
скважины	0130	0.003234	0.000694	0.003234	0.000694	0.003234	0.000694	2026
скважины	0135	0.000001617	0.0001434	0.000001617	0.0001434	0.000001617	0.0001434	2026
скважины	0136	0.003234	0.000694	0.003234	0.000694	0.003234	0.000694	2026
скважины	0139	0.00000647	0.0002706	0.00000647	0.0002706	0.00000647	0.0002706	2026
скважины	0140	0.003234	0.001628	0.003234	0.001628	0.003234	0.001628	2026
скважины	0151	0.00002266	0.000774	0.00002266	0.000774	0.00002266	0.000774	2026
скважины	0152	0.003234	0.00542	0.003234	0.00542	0.003234	0.00542	2026
скважины	0155	0.00000647	0.0002706	0.00000647	0.0002706	0.00000647	0.0002706	2026
скважины	0156	0.003234	0.001628	0.003234	0.001628	0.003234	0.001628	2026
скважины	0159	0.0000194	0.00062	0.0000194	0.00062	0.0000194	0.00062	2026
скважины	0160	0.003234	0.00434	0.003234	0.00434	0.003234	0.00434	2026
скважины	0163	0.00000485	0.0002156	0.00000485	0.0002156	0.00000485	0.0002156	2026
скважины	0164	0.003234	0.001085	0.003234	0.001085	0.003234	0.001085	2026
скважины	0167	0.0000275	0.00093	0.0000275	0.00093	0.0000275	0.00093	2026
скважины	0168	0.003234	0.00651	0.003234	0.00651	0.003234	0.00651	2026
скважины	0171	0.00002266	0.000774	0.00002266	0.000774	0.00002266	0.000774	2026
скважины	0172	0.003234	0.00542	0.003234	0.00542	0.003234	0.00542	2026
Итого:		0.045408648	0.0377352	0.045408648	0.0377352	0.045408648	0.0377352	
Неорганизованные источники								
скважины	6103	0.00000612	0.000001364	0.00000612	0.000001364	0.00000612	0.000001364	2026
скважины	6111	0.00000612	0.00000407	0.00000612	0.00000407	0.00000612	0.00000407	2026
скважины	6115	0.00000612	0.000001364	0.00000612	0.000001364	0.00000612	0.000001364	2026
скважины	6119	0.00000612	0.00000273	0.00000612	0.00000273	0.00000612	0.00000273	2026
скважины	6123	0.00000612	0.00000273	0.00000612	0.00000273	0.00000612	0.00000273	2026
скважины	6131	0.00000612	0.000001364	0.00000612	0.000001364	0.00000612	0.000001364	2026
скважины	6137	0.00000612	0.000001364	0.00000612	0.000001364	0.00000612	0.000001364	2026
скважины	6141	0.00000612	0.00000407	0.00000612	0.00000407	0.00000612	0.00000407	2026
скважины	6153	0.00000612	0.0000136	0.00000612	0.0000136	0.00000612	0.0000136	2026
скважины	6157	0.00000612	0.00000407	0.00000612	0.00000407	0.00000612	0.00000407	2026
скважины	6161	0.00000612	0.00001087	0.00000612	0.00001087	0.00000612	0.00001087	2026
скважины	6165	0.00000612	0.00000273	0.00000612	0.00000273	0.00000612	0.00000273	2026
скважины	6169	0.00000612	0.00001632	0.00000612	0.00001632	0.00000612	0.00001632	2026
скважины	6173	0.00000612	0.0000136	0.00000612	0.0000136	0.00000612	0.0000136	2026
Итого:		0.00008568	0.000080246	0.00008568	0.000080246	0.00008568	0.000080246	
Всего по загрязняющему веществу:		0.045494328	0.037815446	0.045494328	0.037815446	0.045494328	0.037815446	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

**1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
скважины	0133	0.003037	0.096	0.003037	0.096	0.003037	0.096	2026
Итого:		0.003037	0.096	0.003037	0.096	0.003037	0.096	
Всего по загрязняющему веществу:		0.003037	0.096	0.003037	0.096	0.003037	0.096	2026
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
скважины	0133	0.003037	0.096	0.003037	0.096	0.003037	0.096	2026
Итого:		0.003037	0.096	0.003037	0.096	0.003037	0.096	
Всего по загрязняющему веществу:		0.003037	0.096	0.003037	0.096	0.003037	0.096	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								
скважины	0133	0.03037	0.96	0.03037	0.96	0.03037	0.96	2026
скважины	0134	0.000542	0.000803	0.000542	0.000803	0.000542	0.000803	2026
Итого:		0.030912	0.960803	0.030912	0.960803	0.030912	0.960803	
Всего по загрязняющему веществу:		0.030912	0.960803	0.030912	0.960803	0.030912	0.960803	2026
Всего по объекту:		21.479804854	34.801131969	21.479804854	34.782131969	21.479804854	34.782131969	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		21.440890762	34.764655054	21.440890762	34.745655054	21.440890762	34.745655054	
Итого по неорганизованным источникам:		0.038914092	0.036476915	0.038914092	0.036476915	0.038914092	0.036476915	

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 Актау 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.

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

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации мероприятий		после реализации мероприятий					
			г/с	т/год	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	6003	0,05016 2568	1,585863 169	-	-	с 1 кв.2026 год	Постоянно	1751626 тенге	Добыча нефти
	Смесь угл. пред. C1-C5	6104	0,01723 2787	0,544878 183	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6108	-	-	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6112	0,01723 2787	0,544878 183	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6116	0,01723 2787	0,544878 183	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6120	0,01723 2787	0,544878 183	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6124	0,01723 2787	0,544878 183	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6128	-	-	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6132	0,01723 2787	0,544878 183	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6138	0,01723 2787	0,544878 183	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6142	0,01723 2787	0,544878 183	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6146	-	-	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6150	-	-	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6154	0,01723 2787	0,544878 183	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6158	0,01723 2787	0,544878 183	-	-				

	Смесь угл. пред. C1-C5	6162	0,01723 2787	0,544878 183	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6166	0,01723 2787	0,544878 183	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6170	0,01723 2787	0,544878 183	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6174	0,01723 2787	0,544878 183	-	-				
В целом по предприятию в результате всех мероприятий			0,29142	9,214157	-	-			1751626 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.

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 № КР 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)».

В целом для месторождения Актау уже установлена санитарно-защитная зона в размере 500 м. (Приложение 4).

Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в форме изолиний и карт рассеивания, уровней шума и риски здоровья населения представлены в расчетной части проекта.

Месторождение Актау представлено следующими производственными площадками – площадка добычи (скважины), ЗУ (замерная установка).

Источниками загрязнения на участке скважин являются:

- выхлопная труба дизельной электростанций;
- дыхательная трубка емкости для хранения дизельного топлива;
- дыхательный клапан резервуара для сбора нефти;
- наливной гусак;
- ЗРА и ФС оборудования скважины;
- насос.

В связи с тем, что скважины имеют идентичное оборудование расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в форме изолиний и карт рассеивания, уровней шума и риски здоровья населения представлены на примере одного.

Основными источниками загрязнения на ЗУ являются:

- трубы печей ПП-0,63;
- ЗРА и ФС оборудования ЗУ.

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

Мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и физического воздействия.

В соответствии с п.58 приложения 12 Приказа № 221 полученные по расчету рассеивания размеры расчетной СЗЗ (это расстояние от источников выбросов до значения 1 ПДК в данном направлении) корректируется по среднегодовой розе ветров по формуле:

$$L = L_0 \times (P / P_0) , м$$

где, L –нормативный размер СЗЗ, м [500 м.]

L_0 - расчетный размер участка в данном направлении, где концентрация вредных веществ превышает ПДК, м.

P - среднегодовая повторяемость направлений ветров, рассматриваемого румба, % P_0 - повторяемость направлений ветров одного румба при круговой розе ветров, % $P = 100 / 8 = 12,5 \%$ (8-ми румбовая роза ветров)

Направление ветра	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Повторяемость ветра, Р %	6	5	19	24	11	6	15	14
P/P_0	0,48	0,4	1,52	1,92	0,88	0,48	1,2	1,12
L принятый размер СЗЗ, (м)	500	500	500	500	500	500	500	500
Скорректированный размер СЗЗ, L (м)	240	200	760	960	440	240	600	560

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.

Для месторождения Актау 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.

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.

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.

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 завершения 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 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

При разработке нормативов допустимых выбросов одним из важных вопросов является снижение экологической нагрузки в районе расположения предприятия в период наступления неблагоприятных метеорологических условий.

В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предприятием от органов гидрометеослужбы сведений, в которых указывается продолжительность НМУ, ожидаемое увеличение приземных концентраций вредных веществ.

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 и Жалагашском районах Кызылординской области, где НМУ не прогнозируется, в связи этим мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических характеристиках не разрабатываются.

При этом существуют 3 режима мероприятия при НМУ.

При первом режиме работы мероприятия должны обеспечить уменьшение концентрации веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организационный характер и включают в себя: • усиление контроля за технологическим регламентом производственного процесса; • ограничение работ, связанных со значительными выделениями загрязняющих веществ; • проведение влажной уборки производственного помещения, где это допускается правилами техники безопасности.

Мероприятия по второму режиму уменьшают приземные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20 - 40 % и включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Мероприятия общего характера:

- ограничить движение транспорта по территории;
- снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует произвести остановку оборудования.

При третьем режиме работы мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60% и в некоторых особо опасных условиях. Мероприятия полностью включают в себя все условия, разработанные для первого и второго режимов, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Мероприятия общего характера:

- снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительным выделением загрязняющих веществ;

Определение эффективности каждого мероприятия (%) осуществляется по формуле: $n = (M_i' / M_i) * 100\%$, где M_i' – выбросы ЗВ каждого разработанного мероприятия (г/с); M_i – размер сокращения выбросов за счет мероприятий.

10. КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЯ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

После установления нормативов предельных выбросов на 2026 год для источников вредных выбросов ТОО «САУТС-ОЙЛ» на месторождении Актау, 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 (нштатных) 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:

ЭРА v3.0 ТОО “Орда-ЭкоМониторинг”

П л а н - г р а ф и к

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Кызылординская область, ТОО "Саутс Ойл" Актау на 2026 год

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	ЗУ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.1102	240.874317	Сторонняя организация	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.0179	39.1256831	на	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.0583	127.431694	договорной основе	0002
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0.0583	127.431694	Сторонняя	0002
0002	ЗУ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.1102	452.631958	организация	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.0179	73.5218879	на	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.0583	239.459557	договорной основе	0002
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0.0583	239.459557	Сторонняя	0002
0101	Скважины	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000000441	24.8042308	организация	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.000533	29978.8095	на	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.000197	11080.348	договорной основе	0002
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00000257	144.550733	Сторонняя	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.000000809	45.5025458	организация	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.000001617	90.9488462	на	0002
0102	Скважины	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000882	177.173077	Сторонняя	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	1.065	213933.477	организация	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.394	79145.3428	на	0002
						договорной основе	
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00515	1034.514		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.001617	324.817308		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.003234	649.634615		0002
0109	Скважины	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000001764	19.8433846		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.00213	23960.5495		0002

ТОО «Саутс Ойл»

0110	Скважины	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.000788	8864.27839	Сторонняя организация	0002
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.0000103	115.865568	на	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.000003234	36.3795385	договорной основе	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.00000647	72.7815751	Сторонняя	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000882	177.173077	организация	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	1.065	213933.477	на	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.394	79145.3428	договорной основе	0002
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00515	1034.514	Сторонняя	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.001617	324.817308	организация на	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.003234	649.634615	договорной основе	0002
0113	Скважины	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000000441	4.96084615	Сторонняя	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.000533	5995.7619	организация на	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.000197	2216.0696	договорной основе	0002
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00000257	28.9101465	Сторонняя	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.000000809	9.10050916	организация на	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.000001617	18.1897692	договорной основе	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000882	177.173077	на	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	1.065	213933.477	Сторонняя	0002
						организация	
0114	Скважины	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.394	79145.3428	на	0002
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00515	1034.514	договорной основе	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.001617	324.817308	Сторонняя	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.003234	649.634615	организация на	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000001323	14.8825385	договорной основе	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.001598	17976.0366	Сторонняя	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.000591	6648.20879	организация на	0002
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00000772	86.8429304	договорной основе	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.000002426	27.2902784	Сторонняя	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.00000485	54.5580586	организация на	0002
0117	Скважины	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000882	177.173077	на	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	1.065	213933.477	договорной	0002
0118	Скважины						

ТОО «Саутс Ойл»

0121	Скважины	(1502*)	1 раз/ кварт			Сторонняя	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/ кварт	0.394	79145.3428	организация	0002
		(1503*)	1 раз/ кварт			на	
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00515	1034.514	договорной	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.001617	324.817308	основе	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.003234	649.634615	Сторонняя	
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000001323	14.8825385	организация	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/ кварт	0.001598	17976.0366	на	
		(1502*)	1 раз/ кварт			договорной	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/ кварт	0.000591	6648.20879	основе	0002
		(1503*)	1 раз/ кварт			Сторонняя	
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00000772	86.8429304	организация	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.000002426	27.2902784	на	
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.00000485	54.5580586	договорной	0002
0122	Скважины	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000882	177.173077	основе	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/ кварт	1.065	213933.477	Сторонняя	0002
						организация	0002
						на	0002
0129	Скважины	(1502*)	1 раз/ кварт			договорной	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/ кварт	0.394	79145.3428	основе	0002
		(1503*)	1 раз/ кварт			Сторонняя	
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00515	1034.514	организация	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.001617	324.817308	на	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.003234	649.634615	договорной	
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000000441	2.48042308	основе	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/ кварт	0.000533	2997.88095	Сторонняя	0002
		(1502*)	1 раз/ кварт			организация	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/ кварт	0.000197	1108.0348	на	0002
		(1503*)	1 раз/ кварт			договорной	
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00000257	14.4550733	основе	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.000000809	4.55025458	Сторонняя	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.000001617	9.09488462	организация	0002
0130	Скважины	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000882	177.173077	договорной	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/ кварт	1.065	213933.477	основе	0002
		(1502*)	1 раз/ кварт			Сторонняя	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/ кварт	0.394	79145.3428	организация	0002
0133	Скважины	(1503*)	1 раз/ кварт			на	
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00515	1034.514	договорной	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.001617	324.817308	основе	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.003234	649.634615	Сторонняя	
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	1 раз/ кварт	0.0759	368.295749	организация	0002
						на	
						договорной	0002
						Сторонняя	
						организация	0002
						на	
						договорной	0002
						Сторонняя	
						организация	0002
						на	
						договорной	0002

ТОО «Саутс Ойл»

		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)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.0987 0.01265 0.0253 0.0633 0.003037	478.930045 61.3826248 122.76525 307.155743 14.7366823		0002 0002 0002 0002 0002
0134	Скважины	Формальдегид (Метаналь) (609) 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)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.003037 0.03037 0.000001523 0.000542	14.7366823 147.366823 1.22891868 437.343351	Сторонняя организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002 0002 0002 0002
0135	Скважины	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)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.000000441 0.000533 0.000197	12.4021154 14989.4048 5540.17399	Сторонняя организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002 0002 0002
0136	Скважины	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)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.00000257 0.000000809 0.000001617 0.000882 1.065	72.2753663 22.7512729 45.4744231 177.173077 213933.477	Сторонняя организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002 0002 0002 0002
0139	Скважины	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-	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.394 0.00515 0.001617 0.003234 0.000001764 0.00213 0.000788 0.0000103 0.000003234	79145.3428 1034.514 324.817308 649.634615 19.8433846 23960.5495 8864.27839 115.865568 36.3795385	Сторонняя организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002 0002 0002 0002 0002 0002 0002 0002

ТОО «Саутс Ойл»

0140	Скважины	изомеров) (203)	1 раз/ кварт			Сторонняя	
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.00000647	72.7815751	организация	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000882	177.173077	на	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	1.065	213933.477	договорной	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.394	79145.3428	основе	
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00515	1034.514	Сторонняя	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.001617	324.817308	организация	
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.003234	649.634615	на	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00000618	6.95193407	Сторонняя	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.00746	8391.81685	организация	0002
0151	Скважины	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.00276	3104.74725	договорной	
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00003605	40.5529487	основе	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.00001133	12.7452125	Сторонняя	
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.00002266	25.4904249	организация	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000882	177.173077	на	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	1.065	213933.477	Сторонняя	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.394	79145.3428	организация	
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00515	1034.514	договорной	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.001617	324.817308	основе	
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.003234	649.634615	Сторонняя	0002
0152	Скважины	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000001764	101.241758	организация	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.00213	122247.701	на	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.000788	45225.9101	Сторонняя	
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.0000103	591.150856	организация	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.000003234	185.60989	договорной	
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.00000647	371.334567	основе	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000882	177.173077	Сторонняя	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	1.065	213933.477	организация	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.394	79145.3428	на	
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00515	1034.514	Сторонняя	0002
0155	Скважины	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.001617	324.817308	организация	
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.003234	649.634615	договорной	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000001764	101.241758	основе	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.00213	122247.701	Сторонняя	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.000788	45225.9101	организация	
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.0000103	591.150856	на	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.000003234	185.60989	договорной	
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.00000647	371.334567	основе	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000882	177.173077	Сторонняя	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	1.065	213933.477	организация	0002
0156	Скважины	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.394	79145.3428	на	
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00515	1034.514	Сторонняя	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.001617	324.817308	организация	
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.003234	649.634615	договорной	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000001764	101.241758	основе	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.00213	122247.701	Сторонняя	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.000788	45225.9101	организация	
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.0000103	591.150856	на	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.000003234	185.60989	договорной	
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.00000647	371.334567	основе	0002

ТОО «Саутс Ойл»

0159	Скважины	Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00515	1034.514	Сторонняя	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.001617	324.817308	организация	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.003234	649.634615	на	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00000529	19.8358852	договорной	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.00639	23960.5495	основе	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт			Сторонняя	0002
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.002364	8864.27839	организация	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт			на	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.0000309	115.865568	договорной	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000097	36.3720391	основе	0002
0160	Скважины	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт			Сторонняя	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт			организация	0002
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.0000194	72.7440781	на	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.000882	177.173077	договорной	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	1.065	213933.477	основе	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт			Сторонняя	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.394	79145.3428	организация	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт			на	0002
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00515	1034.514	договорной	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.001617	324.817308	основе	0002
0163	Скважины	Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.003234	649.634615	Сторонняя	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000001323	48.0081886	организация	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.001598	57987.2149	на	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт			договорной	0002
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.000591	21445.8348	основе	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт			Сторонняя	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт			организация	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт			на	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт			договорной	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт			основе	0002
0164	Скважины	Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00000772	280.138485	Сторонняя	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.000002426	88.0331561	организация	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.00000485	175.993737	на	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000882	177.173077	договорной	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	1.065	213933.477	основе	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.394	79145.3428	Сторонняя	0002
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00515	1034.514	организация	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.001617	324.817308	на	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.003234	649.634615	договорной	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000075	84.3681319	основе	0002
0167	Скважины	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.00906	101916.703	Сторонняя	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/ кварт	0.00335	37684.4322	организация	0002

ТОО «Саутс Ойл»

0168	Скважины	(1503*)	1 раз/ кварт			Сторонняя	
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00004375	492.147436	организация	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.00001375	154.674908	на	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт			договорной	
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000275	309.349817	основе	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.000882	177.173077	Сторонняя	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	1.065	213933.477	организация	0002
		Бензол (64)	1 раз/ кварт			на	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.394	79145.3428	договорной	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.00515	1034.514	основе	0002
0171	Скважины	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.001617	324.817308	Сторонняя	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт			организация	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/ кварт			на	
			1 раз/ кварт	0.003234	649.634615	договорной	0002
			1 раз/ кварт	0.00000618	23.1731136	основе	0002
			1 раз/ кварт	0.00746	27972.7228	Сторонняя	0002
0172	Скважины	(1503*)	1 раз/ кварт			организация	0002
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00003605	135.176496	на	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.00001133	42.4840415	договорной	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт			основе	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00002266	84.968083	Сторонняя	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.000882	177.173077	организация	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	1.065	213933.477	на	0002
		Бензол (64)	1 раз/ кварт			договорной	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.394	79145.3428	основе	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.00515	1034.514	Сторонняя	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.001617	324.817308	организация	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт			на	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.003234	649.634615	договорной	0002
		Бензол (64)	1 раз/ кварт			основе	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.000001668		Сторонняя	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.002014		организация	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт			на	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.000745		договорной	0001
6103	Скважины	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.00000973		основе	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00000306		на	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт			договорной	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.00000612		основе	0001
6104	Скважины	Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/ кварт				0001

ТОО «Саутс Ойл»

6111	Скважины	(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)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.000001668 0.002014 0.000745 0.00000973 0.00000306			0001 0001 0001 0001 0001
6112	Скважины	Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.00000612		Сторонняя	0001
6115	Скважины	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)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	 0.000001668 0.002014 0.000745 0.00000973 0.00000306		организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0001 0001 0001 0001 0001
6116	Скважины	Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.00000612		Сторонняя	0001
6119	Скважины	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)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	 0.000001668 0.002014 0.000745 0.00000973 0.00000306		организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0001 0001 0001 0001 0001
6120	Скважины	Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.00000612		Сторонняя	0001
6123	Скважины	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)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	 0.000001668 0.002014 0.000745 0.00000973 0.00000306		организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0001 0001 0001 0001 0001
6124	Скважины	Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.00000612		Сторонняя	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/ кварт			организация на договорной основе	0001

ТОО «Саутс Ойл»

6131	Скважины	(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) Метилбензол (349)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.000001668 0.002014 0.000745 0.00000973 0.00000306 0.00000612	Сторонняя организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0001 0001 0001 0001 0001 0001 0001
6132	Скважины	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.000001668	Сторонняя	0001
6137	Скважины	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)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.002014 0.000745 0.00000973 0.00000306 0.00000612	организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0001 0001 0001 0001 0001 0001
6138	Скважины	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.000001668	Сторонняя	0001
6141	Скважины	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)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.002014 0.000745 0.00000973 0.00000306 0.00000612	организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0001 0001 0001 0001 0001 0001
6142	Скважины	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.000001668	Сторонняя	0001
6153	Скважины	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000001668	договорной	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.002014 0.000745 0.00000973 0.00000306 0.00000612	основе	0001 0001 0001 0001 0001

ТОО «Саутс Ойл»

6154	Скважины	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт			Сторонняя организация	0001
6157	Скважины	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000001668		на договорной основе	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.002014		Сторонняя организация	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.000745		на договорной основе	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00000973		Сторонняя организация	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.00000306		на договорной основе	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.00000612		Сторонняя организация	0001
6158	Скважины	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт			на договорной основе	0001
6161	Скважины	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000001668		Сторонняя организация	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.002014		на договорной основе	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.000745		Сторонняя организация	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00000973		на договорной основе	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.00000306		Сторонняя организация	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.00000612		на договорной основе	0001
6162	Скважины	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт			Сторонняя организация	0001
6165	Скважины	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000001668		на договорной основе	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.002014		Сторонняя организация	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
6166	Скважины	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт				0001
6169	Скважины	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

ТОО «Саутс Ойл»

6170	Скважины	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал				0001
6173	Скважины	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0.000001668			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал	0.002014			0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал	0.000745		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал	0.00000973			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал	0.00000306			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	0.00000612			0001
6174	Скважины	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал				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

2. РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Территория ЗУ

Источник загрязнения N 0001, Печь подогрева ПП-0,63

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 нефтепромышленный

Общее количество топок, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих топок, шт., $N1 = 1$

Время работы одной топки, час/год, $T = 8472$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 140.05$

Массовая доля жидкого топлива, в долях единицы, $BB = 0$

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 140.05 \cdot 10^{-3} = 0.21$

Валовый выброс, т/год, $M_1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.21 \cdot 8472 \cdot 10^{-3} = 1.78$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.21 / 3.6 = 0.0583$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 140.05 \cdot 10^{-3} = 0.21$

Валовый выброс, т/год, $M_1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.21 \cdot 8472 \cdot 10^{-3} = 1.78$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.21 / 3.6 = 0.0583$

Расчет выбросов окислов азота:

Энергетический эквивалент топлива (табл.5.1), $E = 1.5$

Число форсунок на одну топку, шт., $NN = 1$

Тепловая мощность одной топки, МВт, $MVT = 0.73$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = MVT \cdot 3.6 \cdot 10^3 / NN = 0.73 \cdot 3.6 \cdot 10^3 / 1 = 2628$

где $3.6 \cdot 10^3$ - переводной коэффициент из МВт в МДж/час

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 140.05 / 1 = 6176.2$

Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах, $A = 1$

Отношение $V_{сг}/V_{г}$ при заданном коэф. избытка воздуха (табл.5.1), $V = 0.83$

Так как печи оснащены горелками беспламенного горения

в ф-лу 5.6 вводим коэффициент k , равный 0.8

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = K \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 6176.2 / 2628 \cdot 10^{0.5} \cdot 0.83 \cdot 10^{-6} = 0.0003014$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1 \cdot 140.05 \cdot 1.5 = 1647$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 1647 / 3600 = 0.4575$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 1647 \cdot 0.0003014 = 0.496$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $M1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.496 \cdot 8472 \cdot 10^{-3} = 4.2$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $G1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.496 / 3.6 = 0.1378$

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, $M_1 = KNO2 \cdot M1 = 0.8 \cdot 4.2 = 3.36$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 = KNO2 \cdot G1 = 0.8 \cdot 0.1378 = 0.1102$

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = KNO \cdot M1 = 0.13 \cdot 4.2 = 0.546$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 = KNO \cdot G1 = 0.13 \cdot 0.1378 = 0.0179$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1102	3.36
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0179	0.546
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0583	1.78
0410	Метан (727*)	0.0583	1.78

Источник загрязнения N 0002, Печь подогрева ПП-0,63 (резерв.)

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 нефтепромышленный

Общее количество топок, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих топок, шт., $N1 = 1$

Время работы одной топки, час/год, $T = 288$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 140.05$

Массовая доля жидкого топлива, в долях единицы, $BB = 0$

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 140.05 \cdot 10^{-3} = 0.21$

Валовый выброс, т/год, $M_1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.21 \cdot 288 \cdot 10^{-3} = 0.0605$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.21 / 3.6 = 0.0583$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 140.05 \cdot 10^{-3} = 0.21$

Валовый выброс, т/год, $M_1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.21 \cdot 288 \cdot 10^{-3} = 0.0605$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.21 / 3.6 = 0.0583$

Расчет выбросов окислов азота:

Энергетический эквивалент топлива (табл.5.1), $E = 1.5$

Число форсунок на одну топку, шт., $NN = 1$

Тепловая мощность одной топки, МВт, $MVT = 0.73$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = MVT \cdot 3.6 \cdot 10^3 / NN = 0.73 \cdot 3.6 \cdot 10^3 / 1 = 2628$

где $3.6 \cdot 10^3$ - переводной коэффициент из МВт в МДж/час

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 140.05 / 1 = 6176.2$

Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах, $A = 1$

Отношение $V_{сг}/V_{г}$ при заданном коэф. избытка воздуха (табл.5.1), $V = 0.83$

Так как печи оснащены горелками беспламенного горения

в ф-лу 5.6 вводим коэффициент k , равный 0.8

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = K \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 6176.2 / 2628 \cdot 1^{0.5} \cdot 0.83 \cdot 10^{-6} = 0.0003014$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1 \cdot 140.05 \cdot 1.5 = 1647$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 1647 / 3600 = 0.4575$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 1647 \cdot 0.0003014 = 0.496$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $M1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.496 \cdot 288 \cdot 10^{-3} = 0.1428$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $G1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.496 / 3.6 = 0.1378$

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, $M_1 = KNO2 \cdot M1 = 0.8 \cdot 0.1428 = 0.1142$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 = KNO2 \cdot G1 = 0.8 \cdot 0.1378 = 0.1102$

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = KNO \cdot M1 = 0.13 \cdot 0.1428 = 0.01856$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 = KNO \cdot G1 = 0.13 \cdot 0.1378 = 0.0179$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1102	0.1142
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0179	0.01856
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0583	0.0605
0410	Метан (727*)	0.0583	0.0605

Источник загрязнения № 6003, Оборудование ЗУ

1) Расходомер

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		0,023934426	2,39344Е-05	0,000756926

ЗРА	2	0,293	5,83	8760	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*)						0,0175678694	0,555560915

2) 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
ИТОГО: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)						0,0034306014	0,108495751

3) Сепаратор

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	0,11	8760	0,120669399	0,000119672	0,003815546
ЗРА	11	0,365	3,61		14,4545485	0,01445041	0,457087705
ИТОГО: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)						0,014570082	0,460903251

3) Счетчики

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	0,11	8760	0,120669399	0,000119672	0,003815546
ЗРА	11	0,365	3,61		14,4545485	0,01445041	0,457087705
ИТОГО: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)						0,014570082	0,460903251

ВСЕГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,050162568	1,585863169

Скважины

Источник загрязнения N 0101, Резервуар V = 50 м3 скв. №14

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 = 50**

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

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 = 50**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 1000**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 1000 / (0.8089 · 50) = 24.72**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 2.5**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, **VCMAX = 0.1**

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), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOV \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 1000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.0652$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1) / 10^4 = 0.000735$

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), $M_ = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.0652 / 100 = 0.0472$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.000735 / 100 = 0.000533$

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), $M_ = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.0652 / 100 = 0.01747$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.000735 / 100 = 0.000197$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.0652 / 100 = 0.000228$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.000735 / 100 = 0.00000257$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.0652 / 100 = 0.0001434$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.000735 / 100 = 0.000001617$

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), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.0652 / 100 = 0.0000717$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.000735 / 100 = 0.000000809$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0652 / 100 = 0.0000391$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.000735 / 100 = 0.000000441$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000441	0.0000391
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000533	0.0472
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000197	0.01747
0602	Бензол (64)	0.00000257	0.000228
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000000809	0.0000717
0621	Метилбензол (349)	0.000001617	0.0001434

Источник загрязнения N 0102, Наливная эстакада скв. №14

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, $VI = 20$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Категория веществ, **NAME** = А, Б, В

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** = 20

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B** = 1000

Плотность смеси, т/м³, **RO** = 0.8089

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 1000 / (0.8089 \cdot 20) = 61.8$

Коэффициент (Прил. 10), **KOB** = 1.728

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, 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), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.728 \cdot 1000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.3156$

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), $M_ = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.3156 / 100 = 0.2287$

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), $M_ = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.3156 / 100 = 0.0846$

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), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.3156 / 100 = 0.001105$

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), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.3156 / 100 = 0.000694$

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), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.3156 / 100 = 0.000347$

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), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.3156 / 100 = 0.0001894$

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	0.0001894
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.2287
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.0846
0602	Бензол (64)	0.00515	0.001105
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.000347
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.000694

Источник загрязнения N 0109, Резервуар V = 50 м³ скв. №23

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 = 50**

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

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 = 50**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 3000**

Плотность смеси, т/м³, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 3000 / (0.8089 · 50) = 74.2**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.573**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его закачки, м³/час, **VCMAX = 0.4**

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 · 1.573 · 3000 / (10⁷ · 0.8089) = 0.123

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 · 0.4) / 10⁴ = 0.00294

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 · 0.123 / 100 = 0.0891**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 0.00294 / 100 = 0.00213**

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 · 0.123 / 100 = 0.03296**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.00294 / 100 = 0.000788**

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 · 0.123 / 100 = 0.0004305**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 0.00294 / 100 = 0.0000103**

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 · 0.123 / 100 = 0.0002706**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 0.00294 / 100 = 0.00000647**

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 · 0.123 / 100 = 0.0001353**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.11 · 0.00294 / 100 = 0.000003234**

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 · 0.123 / 100 = 0.0000738**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.06 · 0.00294 / 100 = 0.000001764**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001764	0.0000738
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00213	0.0891
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000788	0.03296
0602	Бензол (64)	0.0000103	0.0004305
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000003234	0.0001353
0621	Метилбензол (349)	0.00000647	0.0002706

Источник загрязнения N 0110, Наливная эстакада скв. №23

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 = 20**

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

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

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 = 20**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 3000**

Плотность смеси, т/м³, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 3000 / (0.8089 · 20) = 185.4**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.35**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, 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 · V / (10⁷ · RO) = 0.294 · 91 · 69.8 · (0.71 · 1 + 0.42) · 0.7 · 1.35 · 3000 / (10⁷ · 0.8089) = 0.74**

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 · 0.74 / 100 = 0.536**

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 · 0.74 / 100 = 0.1983**

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 · 0.74 / 100 = 0.00259**

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.74 / 100 = 0.001628$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.74 / 100 = 0.000814$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.74 / 100 = 0.000444$

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	0.000444
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.536
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.1983
0602	Бензол (64)	0.00515	0.00259
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.000814
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.001628

Источник загрязнения N 0113, Резервуар V = 50 м3 скв. №24

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, $VI = 50$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ **A, Б, B**

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, $B = 1000$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 1000 / (0.8089 \cdot 50) = 24.72$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, $VCMAX = 0.1$

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), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 1000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.0652$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G =$

$(0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1) / 10^4 = 0.000735$

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), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.0652 / 100 = 0.0472$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.000735 / 100 = 0.000533$

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), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.0652 / 100 = 0.01747$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.000735 / 100 = 0.000197$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.0652 / 100 = 0.000228$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.000735 / 100 = 0.00000257$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.0652 / 100 = 0.0001434$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.000735 / 100 = 0.000001617$

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), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.0652 / 100 = 0.0000717$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.000735 / 100 = 0.000000809$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0652 / 100 = 0.0000391$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.000735 / 100 = 0.000000441$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000441	0.0000391
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000533	0.0472
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000197	0.01747
0602	Бензол (64)	0.00000257	0.000228
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000000809	0.0000717
0621	Метилбензол (349)	0.000001617	0.0001434

Источник загрязнения N 0114, Наливная эстакада скв. №24

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, $VI = 20$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $\underline{NAME} =$ **А, Б, В**

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, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 1000$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 1000 / (0.8089 \cdot 20) = 61.8$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.728$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, $VC_{MAX} = 20$

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), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KT_{MAX} \cdot KB + KT_{MIN}) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.728 \cdot 1000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.3156$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G =$

$(0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KT_{MAX} \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VC_{MAX}) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 1.47$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.3156 / 100 = 0.2287$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.3156 / 100 = 0.0846$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.3156 / 100 = 0.001105$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.3156 / 100 = 0.000694$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.3156 / 100 = 0.000347$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.3156 / 100 = 0.0001894$

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	0.0001894
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.2287
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.0846
0602	Бензол (64)	0.00515	0.001105
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.000347
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.000694

Источник загрязнения N 0117, Резервуар V = 50 м³ скв. №25

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 = 50**

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

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение K_{psr} (Прил.8), **KPSR = 0.1**

Значение K_{pm} (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 = 2000**

Плотность смеси, т/м³, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 2000 / (0.8089 · 50) = 49.45**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.88**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, **VCMAX = 0.3**

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 · 1.88 · 2000 / (10⁷ · 0.8089) = 0.098**

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 · 0.3) / 10⁴ = 0.002205

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 · 0.098 / 100 = 0.071**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 0.002205 / 100 = 0.001598**

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 · 0.098 / 100 = 0.02626**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.002205 / 100 = 0.000591**

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 · 0.098 / 100 = 0.000343**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 0.002205 / 100 = 0.00000772**

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 · 0.098 / 100 = 0.0002156**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 0.002205 / 100 = 0.00000485**

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 · 0.098 / 100 = 0.0001078**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.11 · 0.002205 / 100 = 0.000002426**

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 · 0.098 / 100 = 0.0000588**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.06 · 0.002205 / 100 = 0.000001323**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001323	0.0000588
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.001598	0.071
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000591	0.02626
0602	Бензол (64)	0.00000772	0.000343
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000002426	0.0001078
0621	Метилбензол (349)	0.00000485	0.0002156

Источник загрязнения N 0118, Наливная эстакада скв. №25

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 = 20**

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

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

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 = 20**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 2000**

Плотность смеси, т/м³, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 2000 / (0.8089 · 20) = 123.6**

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 · 2000 / (10⁷ · 0.8089) = 0.493

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 · 0.493 / 100 = 0.357**

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 · 0.493 / 100 = 0.132**

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 · 0.493 / 100 = 0.001726**

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 · 0.493 / 100 = 0.001085**

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 · 0.493 / 100 = 0.000542**

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.493 / 100 = 0.000296$

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	0.000296
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.357
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.132
0602	Бензол (64)	0.00515	0.001726
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.000542
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.001085

Источник загрязнения N 0121, Резервуар V = 50 м3 скв. №26

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, $VI = 50$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

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, $V = 50$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 2000$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 2000 / (0.8089 \cdot 50) = 49.45$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.88$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, $VCMAX = 0.3$

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), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB +$

$KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 1.88 \cdot 2000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.098$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G =$

$(0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.3) / 10^4 = 0.002205$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.098 / 100 = 0.071$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.002205 / 100 = 0.001598$

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), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.098 / 100 = 0.02626$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.002205 / 100 = 0.000591$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.098 / 100 = 0.000343$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.002205 / 100 = 0.00000772$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.098 / 100 = 0.0002156$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.002205 / 100 = 0.00000485$

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), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.098 / 100 = 0.0001078$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.002205 / 100 = 0.000002426$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.098 / 100 = 0.0000588$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.002205 / 100 = 0.000001323$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001323	0.0000588
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.001598	0.071
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000591	0.02626
0602	Бензол (64)	0.00000772	0.000343
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000002426	0.0001078
0621	Метилбензол (349)	0.00000485	0.0002156

Источник загрязнения N 0122, Наливная эстакада скв. №26

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, $VI = 20$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $\underline{NAME} =$ **А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), $KPSR = 0.7$

Значение Kpmax(Прил.8), $KPM = 1$

Коэффициент, $KPSR = 0.7$

Коэффициент, $KPMAX = 1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 2000$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 2000 / (0.8089 \cdot 20) = 123.6$

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, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.35 \cdot 2000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.493$

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), $M_ = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.493 / 100 = 0.357$

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), $M_ = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.493 / 100 = 0.132$

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), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.493 / 100 = 0.001726$

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), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.493 / 100 = 0.001085$

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), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.493 / 100 = 0.000542$

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), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.493 / 100 = 0.000296$

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	0.000296
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.357
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.132
0602	Бензол (64)	0.00515	0.001726
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.000542
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.001085

Источник загрязнения N 0129, Резервуар V = 50 м3 скв. №28

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, $VI = 50$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME_ =$ **А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение K_{pmax} (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, $B = 1000$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 1000 / (0.8089 \cdot 50) = 24.72$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 0.1$

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), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 1000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.0652$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G =$

$(0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1) / 10^4 = 0.000735$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.0652 / 100 = 0.0472$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.000735 / 100 = 0.000533$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.0652 / 100 = 0.01747$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.000735 / 100 = 0.000197$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.0652 / 100 = 0.000228$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.000735 / 100 = 0.00000257$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.0652 / 100 = 0.0001434$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.000735 / 100 = 0.000001617$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.0652 / 100 = 0.0000717$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.000735 / 100 = 0.000000809$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0652 / 100 = 0.0000391$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.000735 / 100 = 0.000000441$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000441	0.0000391
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000533	0.0472
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000197	0.01747
0602	Бензол (64)	0.00000257	0.000228
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000000809	0.0000717
0621	Метилбензол (349)	0.000001617	0.0001434

Источник загрязнения N 0130, Наливная эстакада скв. №28

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, $NPNAME = \text{Сырая нефть}$

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, $VI = 20$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME = \text{А, Б, В}$

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, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 1000$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 1000 / (0.8089 \cdot 20) = 61.8$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.728$

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), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.728 \cdot 1000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.3156$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.3156 / 100 = 0.2287$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.3156 / 100 = 0.0846$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.3156 / 100 = 0.001105$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.3156 / 100 = 0.000694$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.3156 / 100 = 0.000347$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.3156 / 100 = 0.0001894$

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	0.0001894

0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.2287
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.0846
0602	Бензол (64)	0.00515	0.001105
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.000347
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.000694

Источник загрязнения N 0133, ДЭС типа А-01 скв. №31

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

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 9.11$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 80$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.11 \cdot 30 / 3600 = 0.0759$

Валовый выброс, т/год, $M_{FJMAX} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 80 \cdot 30 / 10^3 = 2.4$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.11 \cdot 1.2 / 3600 = 0.003037$

Валовый выброс, т/год, $M_{FJMAX} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 80 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.096$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.11 \cdot 39 / 3600 = 0.0987$

Валовый выброс, т/год, $M_{FJMAX} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 80 \cdot 39 / 10^3 = 3.12$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.11 \cdot 10 / 3600 = 0.0253$

Валовый выброс, т/год, $M_{FJMAX} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 80 \cdot 10 / 10^3 = 0.8$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.11 \cdot 25 / 3600 = 0.0633$

Валовый выброс, т/год, $M_{FJMAX} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 80 \cdot 25 / 10^3 = 2$

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

Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.11 \cdot 12 / 3600 = 0.03037$

Валовый выброс, т/год, $M_{FJMAX} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 80 \cdot 12 / 10^3 = 0.96$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.11 \cdot 1.2 / 3600 = 0.003037$

Валовый выброс, т/год, $M_{FJMAX} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 80 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.096$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.11 \cdot 5 / 3600 = 0.01265$

Валовый выброс, т/год, $M_{FJMAX} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 80 \cdot 5 / 10^3 = 0.4$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0759	2.4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0987	3.12
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01265	0.4
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0253	0.8
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0633	2
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.003037	0.096
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003037	0.096
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03037	0.96

Источник загрязнения N 0134, Емкость V = 1м3

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 = 40**

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 = 40**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, **VC = 5**

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

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

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, Б, В

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров(Прил. 8), **KPM = 0.1**

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров(Прил. 8), **KPSR = 0.1**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

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

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

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 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 · 0.1 · 5 / 3600 = 0.000544**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (2.36 · 40 + 3.15 · 40) · 0.1 · 10⁻⁶ + 0.000783 = 0.000805**

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 · 0.000805 / 100 = 0.000803**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G = CI · G / 100 = 99.72 · 0.000544 / 100 = 0.000542**

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 · 0.000805 / 100 = 0.000002254**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G = CI · G / 100 = 0.28 · 0.000544 / 100 = 0.000001523**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001523	0.000002254
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000542	0.000803

Источник загрязнения N 0135, Резервуар V = 50 м3 скв. №31

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**

КТМАХ = 0.71

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость"** (все типы резервуаров)

Конструкция резервуаров, **_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, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**

Значение Kpm(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 = 1000**

Плотность смеси, т/м³, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 1000 / (0.8089 · 50) = 24.72**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 2.5**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, **VCMAX = 0.1**

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 · (КТМАХ · KB + КТМИН) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 91 · 69.8 · (0.71 · 1 + 0.42) · 0.1 · 2.5 · 1000 / (10⁷ · 0.8089) = 0.0652**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G =**

(0.163 · PS · MRS · КТМАХ · КРМАХ · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 91 · 69.8 · 0.71 · 0.1 · 1 · 0.1) / 10⁴ = 0.000735

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 · 0.0652 / 100 = 0.0472**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 0.000735 / 100 = 0.000533**

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 · 0.0652 / 100 = 0.01747**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.000735 / 100 = 0.000197**

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 · 0.0652 / 100 = 0.000228**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 0.000735 / 100 = 0.00000257**

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 · 0.0652 / 100 = 0.0001434**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 0.000735 / 100 = 0.000001617**

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 · 0.0652 / 100 = 0.0000717**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.11 · 0.000735 / 100 = 0.000000809**

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 · 0.0652 / 100 = 0.0000391**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.06 · 0.000735 / 100 = 0.000000441**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000441	0.0000391
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000533	0.0472
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000197	0.01747
0602	Бензол (64)	0.00000257	0.000228
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000000809	0.0000717

0621	Метилбензол (349)	0.000001617	0.0001434
------	-------------------	-------------	-----------

Источник загрязнения N 0136, Наливная эстакада скв. №31

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 = 20**

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

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

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 = 20**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 1000**

Плотность смеси, т/м³, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 1000 / (0.8089 · 20) = 61.8**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.728**

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 · V / (10⁷ · RO) = 0.294 · 91 · 69.8 · (0.71 · 1 + 0.42) · 0.7 · 1.728 · 1000 / (10⁷ · 0.8089) = 0.3156**

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 · 0.3156 / 100 = 0.2287**

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 · 0.3156 / 100 = 0.0846**

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 · 0.3156 / 100 = 0.001105**

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 · 0.3156 / 100 = 0.000694**

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.3156 / 100 = 0.000347$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.3156 / 100 = 0.0001894$

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	0.0001894
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.2287
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.0846
0602	Бензол (64)	0.00515	0.001105
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.000347
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.000694

Источник загрязнения N 0139, Резервуар V = 50 м3 скв. №33

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, $VI = 50$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

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, $V = 50$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 3000$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 3000 / (0.8089 \cdot 50) = 74.2$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.573$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, $VCMAX = 0.4$

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), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB +$

$KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 1.573 \cdot 3000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.123$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G =$

$(0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4) / 10^4 = 0.00294$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.123 / 100 = 0.0891$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00294 / 100 = 0.00213$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.123 / 100 = 0.03296$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00294 / 100 = 0.000788$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.123 / 100 = 0.0004305$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00294 / 100 = 0.0000103$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.123 / 100 = 0.0002706$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00294 / 100 = 0.00000647$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.123 / 100 = 0.0001353$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00294 / 100 = 0.000003234$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.123 / 100 = 0.0000738$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00294 / 100 = 0.000001764$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001764	0.0000738
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00213	0.0891
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000788	0.03296
0602	Бензол (64)	0.0000103	0.0004305
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000003234	0.0001353
0621	Метилбензол (349)	0.00000647	0.0002706

Источник загрязнения N 0140, Наливная эстакада скв. №33

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, $VI = 20$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ **А, Б, В**

Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.7$

Значение $Kpmax$ (Прил.8), $KPM = 1$

Коэффициент, $KPSR = 0.7$

Коэффициент, $KPMAX = 1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 3000$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 3000 / (0.8089 \cdot 20) = 185.4$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, 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), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot V / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.35 \cdot 3000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.74$

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), $M_ = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.74 / 100 = 0.536$

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), $M_ = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.74 / 100 = 0.1983$

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), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.74 / 100 = 0.00259$

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), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.74 / 100 = 0.001628$

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), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.74 / 100 = 0.000814$

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), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.74 / 100 = 0.000444$

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	0.000444
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.536
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.1983
0602	Бензол (64)	0.00515	0.00259
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.000814
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.001628

Источник загрязнения N 0151, Резервуар V = 50 м3 скв. №36

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, $VI = 50$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME_ =$ **A, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение K_{pmax} (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, $B = 10000$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 10000 / (0.8089 \cdot 50) = 247.2$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, $VCMAX = 1.4$

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), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 1.35 \cdot 10000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.352$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G =$

$(0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1.4) / 10^4 = 0.0103$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.352 / 100 = 0.255$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.0103 / 100 = 0.00746$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.352 / 100 = 0.0943$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.0103 / 100 = 0.00276$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.352 / 100 = 0.001232$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.0103 / 100 = 0.00003605$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.352 / 100 = 0.000774$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.0103 / 100 = 0.00002266$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.352 / 100 = 0.000387$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.0103 / 100 = 0.00001133$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.352 / 100 = 0.000211$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.0103 / 100 = 0.00000618$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000618	0.000211
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00746	0.255
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00276	0.0943
0602	Бензол (64)	0.00003605	0.001232
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00001133	0.000387
0621	Метилбензол (349)	0.00002266	0.000774

Источник загрязнения N 0152, Наливная эстакада скв. №36

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, $T_{MIN} = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KT_{MIN} = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $T_{MAX} = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KT_{MAX} = 0.71$

Режим эксплуатации, $NAME = \text{"мерник", ССВ - отсутствуют}$

Конструкция резервуаров, $NAME = \text{Наземный горизонтальный}$

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 20$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME = A, B, B$

Значение K_{psr} (Прил.8), $KPSR = 0.7$

Значение K_{rmax} (Прил.8), $KPM = 1$

Коэффициент, $KPSR = 0.7$

Коэффициент, $KPMAX = 1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 10000$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 10000 / (0.8089 \cdot 20) = 618.1$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его заправки, 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), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.35 \cdot 10000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 2.465$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 2.465 / 100 = 1.786$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 2.465 / 100 = 0.66$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 2.465 / 100 = 0.00863$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 2.465 / 100 = 0.00542$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 2.465 / 100 = 0.00271$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 2.465 / 100 = 0.00148$

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	0.00148
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	1.786

0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.66
0602	Бензол (64)	0.00515	0.00863
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.00271
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.00542

Источник загрязнения N 0155, Резервуар V = 50 м3 скв. №38

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 = 50**

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

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 = 50**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 3000**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 3000 / (0.8089 · 50) = 74.2**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.573**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, **VCMAX = 0.4**

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 · V / (10⁷ · RO) = 0.294 · 91 · 69.8 · (0.71 · 1 + 0.42) · 0.1 · 1.573 · 3000 / (10⁷ · 0.8089) = 0.123**

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 · 0.4) / 10⁴ = 0.00294**

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 · 0.123 / 100 = 0.0891**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 0.00294 / 100 = 0.00213**

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 · 0.123 / 100 = 0.03296**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.00294 / 100 = 0.000788**

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 · 0.123 / 100 = 0.0004305**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 0.00294 / 100 = 0.0000103**

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 · 0.123 / 100 = 0.0002706**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00294 / 100 = 0.00000647$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.123 / 100 = 0.0001353$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00294 / 100 = 0.000003234$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.123 / 100 = 0.0000738$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00294 / 100 = 0.000001764$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001764	0.0000738
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00213	0.0891
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000788	0.03296
0602	Бензол (64)	0.0000103	0.0004305
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000003234	0.0001353
0621	Метилбензол (349)	0.00000647	0.0002706

Источник загрязнения N 0156, Наливная эстакада скв. №38

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, $VI = 20$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ **A, Б, В**

Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.7$

Значение $Kpmax$ (Прил.8), $KPM = 1$

Коэффициент, $KPSR = 0.7$

Коэффициент, $KPMAX = 1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 3000$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 3000 / (0.8089 \cdot 20) = 185.4$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, 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), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.35 \cdot 3000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.74$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.74 / 100 = 0.536$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.74 / 100 = 0.1983$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.74 / 100 = 0.00259$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.74 / 100 = 0.001628$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.74 / 100 = 0.000814$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.74 / 100 = 0.000444$

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	0.000444
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.536
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.1983
0602	Бензол (64)	0.00515	0.00259
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.000814
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.001628

Источник загрязнения N 0159, Резервуар V = 50 м3 скв. №39

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, $VI = 50$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ **A, Б, B**

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, $B = 8000$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 8000 / (0.8089 \cdot 50) = 197.8$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушнoй смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, $VCMAX = 1.2$

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), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOV \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 1.35 \cdot 8000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.282$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G =$

$(0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1.2) / 10^4 = 0.00882$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.282 / 100 = 0.2043$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00882 / 100 = 0.00639$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.282 / 100 = 0.0756$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00882 / 100 = 0.002364$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.282 / 100 = 0.000987$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00882 / 100 = 0.0000309$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.282 / 100 = 0.00062$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00882 / 100 = 0.0000194$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.282 / 100 = 0.00031$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00882 / 100 = 0.0000097$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.282 / 100 = 0.0001692$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00882 / 100 = 0.00000529$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000529	0.0001692
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00639	0.2043
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.002364	0.0756
0602	Бензол (64)	0.0000309	0.000987
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000097	0.00031
0621	Метилбензол (349)	0.0000194	0.00062

Источник загрязнения N 0160, Наливная эстакада скв. №39

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, $VI = 20$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME = A, B, B$

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, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 8000$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 8000 / (0.8089 \cdot 20) = 494.5$

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, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB +$

$KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.35 \cdot 8000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 1.972$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 1.972 / 100 = 1.43$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 1.972 / 100 = 0.528$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 1.972 / 100 = 0.0069$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 1.972 / 100 = 0.00434$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 1.972 / 100 = 0.00217$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 1.972 / 100 = 0.001183$

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	0.001183
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	1.43
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.528
0602	Бензол (64)	0.00515	0.0069
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.00217
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.00434

Источник загрязнения N 0163, Резервуар V = 50 м³ скв. №8

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 = 50**

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

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 = 50**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 2000**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 2000 / (0.8089 · 50) = 49.45**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.88**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, **VCMAX = 0.3**

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 · 1.88 · 2000 / (10⁷ · 0.8089) = 0.098**

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 · 0.3) / 10⁴ = 0.002205**

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 · 0.098 / 100 = 0.071**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 0.002205 / 100 = 0.001598**

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 · 0.098 / 100 = 0.02626**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.002205 / 100 = 0.000591**

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 · 0.098 / 100 = 0.000343**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 0.002205 / 100 = 0.00000772**

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 · 0.098 / 100 = 0.0002156**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 0.002205 / 100 = 0.00000485**

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 · 0.098 / 100 = 0.0001078**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.11 · 0.002205 / 100 = 0.000002426**

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 · 0.098 / 100 = 0.0000588**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.002205 / 100 = 0.000001323$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001323	0.0000588
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.001598	0.071
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000591	0.02626
0602	Бензол (64)	0.00000772	0.000343
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000002426	0.0001078
0621	Метилбензол (349)	0.00000485	0.0002156

Источник загрязнения N 0164, Наливная эстакада скв. №8

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, $VI = 20$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME = \text{А, Б, В}$

Значение Kpsr(Прил.8), $KPSR = 0.7$

Значение Kpmax(Прил.8), $KPM = 1$

Коэффициент, $KPSR = 0.7$

Коэффициент, $KPMAX = 1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 2000$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 2000 / (0.8089 \cdot 20) = 123.6$

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, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.35 \cdot 2000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.493$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.493 / 100 = 0.357$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.493 / 100 = 0.132$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.493 / 100 = 0.001726$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.493 / 100 = 0.001085$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.493 / 100 = 0.000542$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.493 / 100 = 0.000296$

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	0.000296
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.357
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.132
0602	Бензол (64)	0.00515	0.001726
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.000542
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.001085

Источник загрязнения N 0167, Резервуар V = 50 м3 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, $NAME =$ **"буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 50$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ **A, 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, $B = 12000$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 12000 / (0.8089 \cdot 50) = 296.7$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, $VCMAX = 1.7$

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), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 1.35 \cdot 12000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.423$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1.7) / 10^4 = 0.0125$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.423 / 100 = 0.3065$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.0125 / 100 = 0.00906$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.423 / 100 = 0.1134$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.0125 / 100 = 0.00335$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.423 / 100 = 0.00148$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.0125 / 100 = 0.00004375$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.423 / 100 = 0.00093$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.0125 / 100 = 0.0000275$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.423 / 100 = 0.000465$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.0125 / 100 = 0.00001375$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.423 / 100 = 0.000254$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.0125 / 100 = 0.0000075$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000075	0.000254
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00906	0.3065
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00335	0.1134
0602	Бензол (64)	0.00004375	0.00148
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00001375	0.000465
0621	Метилбензол (349)	0.0000275	0.00093

Источник загрязнения N 0168, 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 = 20**

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

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.7**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 1**

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, $K_{PMAH} = 1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 12000$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 12000 / (0.8089 \cdot 20) = 741.7$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его заправки, м³/час, $V_{CMAH} = 20$

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), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB +$

$KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.35 \cdot 12000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 2.96$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G =$

$(0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot K_{PMAH} \cdot KB \cdot V_{CMAH}) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 1.47$

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), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 2.96 / 100 = 2.145$

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), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 2.96 / 100 = 0.793$

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), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 2.96 / 100 = 0.01036$

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), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 2.96 / 100 = 0.00651$

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), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 2.96 / 100 = 0.003256$

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), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 2.96 / 100 = 0.001776$

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	0.001776
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	2.145
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.793
0602	Бензол (64)	0.00515	0.01036
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.003256
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.00651

Источник загрязнения N 0171, Резервуар V = 50 м³ скв. №42

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 = 50**

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

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 = 50**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 10000**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 10000 / (0.8089 · 50) = 247.2**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.35**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, **VCMAX = 1.4**

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 · 1.35 · 10000 / (10⁷ · 0.8089) = 0.352**

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 · 1.4) / 10⁴ = 0.0103

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 · 0.352 / 100 = 0.255**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 0.0103 / 100 = 0.00746**

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 · 0.352 / 100 = 0.0943**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.0103 / 100 = 0.00276**

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 · 0.352 / 100 = 0.001232**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 0.0103 / 100 = 0.00003605**

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 · 0.352 / 100 = 0.000774**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 0.0103 / 100 = 0.00002266**

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 · 0.352 / 100 = 0.000387**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.11 · 0.0103 / 100 = 0.00001133**

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 · 0.352 / 100 = 0.000211**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.06 · 0.0103 / 100 = 0.00000618**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000618	0.000211
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00746	0.255
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00276	0.0943
0602	Бензол (64)	0.00003605	0.001232

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00001133	0.000387
0621	Метилбензол (349)	0.00002266	0.000774

Источник загрязнения N 0172, Наливная эстакада скв. №42

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 = 20**

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

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

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 = 20**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 10000**

Плотность смеси, т/м³, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 10000 / (0.8089 · 20) = 618.1**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.35**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его закачки, м³/час, **VCMAX = 20**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 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 · V / (10⁷ · RO) = 0.294 · 91 · 69.8 · (0.71 · 1 + 0.42) · 0.7 · 1.35 · 10000 / (10⁷ · 0.8089) = 2.465**

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 · 2.465 / 100 = 1.786**

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 · 2.465 / 100 = 0.66**

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 · 2.465 / 100 = 0.00863**

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 · 2.465 / 100 = 0.00542**

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), $M = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 2.465 / 100 = 0.00271$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 2.465 / 100 = 0.00148$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.00148
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	1.786
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.66
0602	Бензол (64)	0.00515	0.00863
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.00271
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.00542

Источник загрязнения N 6103, Насос скв. №14

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, $T = 62$

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), $M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000 = (0.01 \cdot 1 \cdot 62) / 1000 = 0.00062$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.00062 / 100 = 0.000449$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.00062 / 100 = 0.000166$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.00062 / 100 = 0.00000217$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.00062 / 100 = 0.000001364$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.00062 / 100 = 0.000000682$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.00062 / 100 = 0.000000372$

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	0.000000372
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.000449

0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000166
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000217
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000000682
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.000001364

Примечание* В связи с тем, что все насосы на скважинах идентичны, разное лишь время работы. Время работы по каждому насосу отражено в результатах инвентаризации проекта.

Источник загрязнения N 6111, Насос скв. №23

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{н}} = 185$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.00000111
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.00134
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000496
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000648
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000002035
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000407

Источник загрязнения N 6115, Насос скв. №24

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{н}} = 62$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000000372
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.000449
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000166
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000217
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000000682
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.000001364

Источник загрязнения N 6119, Насос скв. №25

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{н}} = 124$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000000744
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.000899
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000332
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000434
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000001364
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000273

Источник загрязнения N 6123, Насос скв. №26

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{н}} = 124$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000000744
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.000899
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000332
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000434
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000001364
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000273

Источник загрязнения N 6131, Насос скв. №28

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{н}} = 62$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000000372
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.000449
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000166
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000217
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000000682
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.000001364

Источник загрязнения N 6137, Насос скв. №31

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 62$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000000372
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.000449
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000166
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000217
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000000682
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.000001364

Источник загрязнения N 6141, Насос скв. №33

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 185$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.00000111
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.00134
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000496
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000648
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000002035
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000407

Источник загрязнения N 6153, Насос скв. №36

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 618$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.00000371
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.00448
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.001656
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00002163
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.00000068
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000136

Источник загрязнения N 6157, Насос скв. №38

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 185$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.00000111
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.00134
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000496
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000648
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000002035
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000407

Источник загрязнения N 6161, Насос скв. №39

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 494$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000002964
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.00358
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.001324
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.0000173
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.00000543
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00001087

Источник загрязнения N 6165, Насос скв. №8

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 124$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000000744
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.000899
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000332
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000434
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000001364

0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000273
------	-------------------	------------	------------

Источник загрязнения N 6169, Насос скв. №19

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 742$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.00000445
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.00538
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.00199
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00002597
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.00000816
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00001632

Источник загрязнения N 6173, Насос скв. №42

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 618$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.00000371
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.00448
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.001656
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00002163
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.0000068
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.0000136

Источники загрязнения №№6104, 6112, 6116, 6120, 6124, 6132, 6138, 6142, 6154, 6158, 6162, 6166, 6170, 6174, Скважины

Учитывая компонентный состав газа, за загрязняющее вещество «углеводороды» принимаются – углеводороды предельные C1-C5 (код 0415). Сероводород, в связи с ничтожно малым количеством (0,006%), не учитывается. Расчет выбросов углеводородов через неплотности фланцевых соединений и сальниковых уплотнений запорной арматуры

Расчет выбросов по методике- Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39-142-96. М., 1996.

$$Y_{\text{ну}} = \sum_{j=1}^l Y_{\text{ну}j} = \sum_{j=1}^l \sum_{i=1}^m g_{\text{ну}ij} \times n_i \times x_{\text{ну}i} \times c_{ji}$$

где $Y_{\text{ну}j}$ - суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/с;

l - общее количество типов вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке (предприятию), шт.;

m - общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию), шт.;

$g_{\text{ну}ij}$ - величина утечки потока i-го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (см. приложение 1);

n_i - число неподвижных уплотнений на потоке i-го вида, шт.;

$x_{\text{ну}i}$ - доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (см. приложение 1);

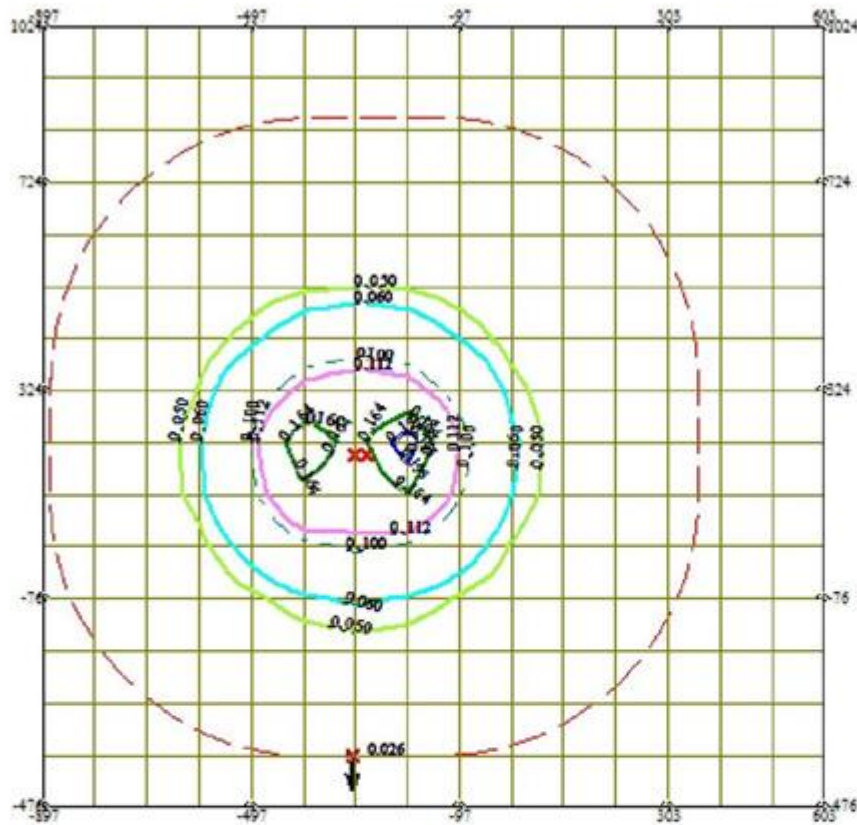
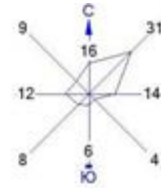
c_{ji} - массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i-м потоке в долях единицы, принято равным 1.

Оборудование скважины

источник выделения	количество на 1 скважину, шт. n	доля потери герметичности, x	величина утечки, мг/с, g	T, час в год	выброс от одной установки		
					мг/с	г/с	т/год
фланцы	27	0,05	0,11000	8760	0,148094262	0,00014959	0,004684167
ЗРА	13	0,365	3,6100	8760	17,08264822	0,017083197	0,540194016
Итого (на 1 скважину)						0,017232787	0,544878183

3. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ФОРМЕ ИЗОЛИНИИ И КАРТ РАССЕЙВАНИЯ РАСЧЕТ РИСКА ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ УРОВНЕЙ ШУМА
Территория ЗУ

Город : 742 Кызылординская область
Объект : 0038 ТОО "Саутс Ойл" Актау на территории ЗУ Вар.№3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



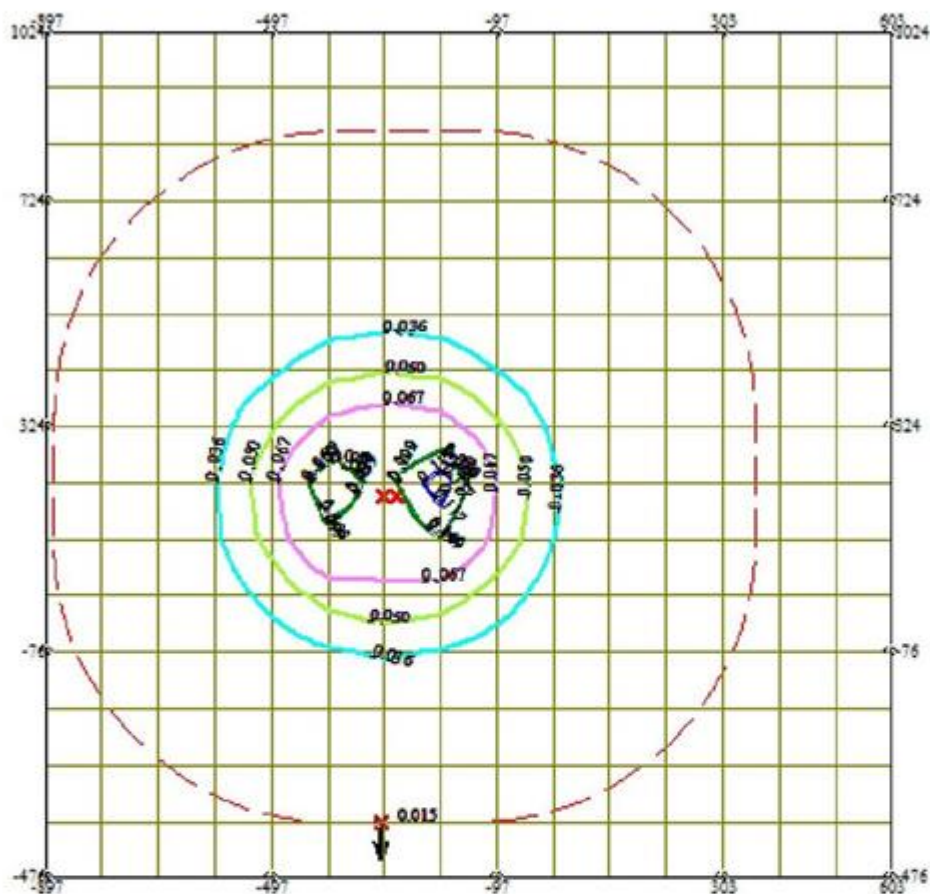
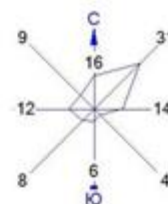
Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.060 ПДК
 0.100 ПДК
 0.112 ПДК
 0.164 ПДК
 0.195 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.2261537 ПДК достигается в точке $x = -197$ $y = 224$
 При опасном направлении ветра 255° и опасной скорости ветра 3.1 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0038 ТОО "Саутс Ойл" Актау на территории ЗУ 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
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

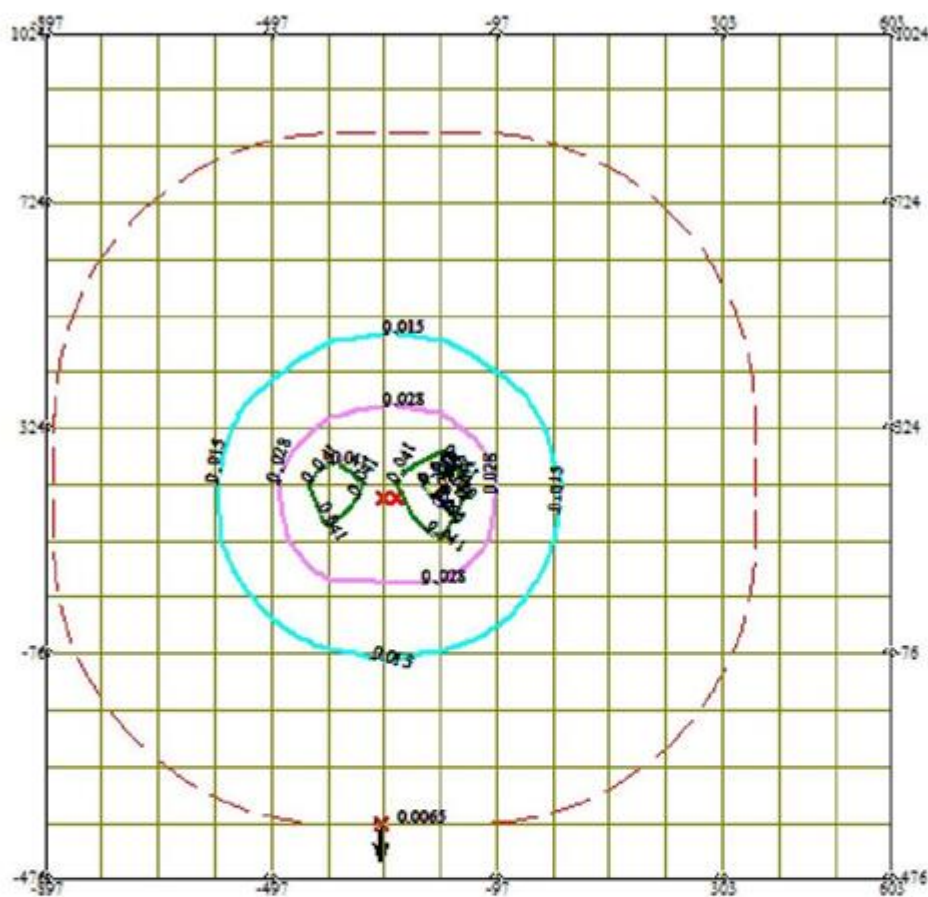
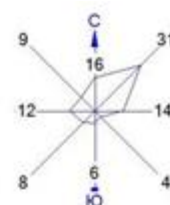
Изолинии в долях ПДК

- 0.036 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.067 ПДК
- 0.099 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.117 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.1299416 ПДК достигается в точке $x = -197$ $y = 224$
 При опасном направлении 255° и опасной скорости ветра 3.1 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0038 ТОО "Саутс Ойл" Актау на территории ЗУ Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



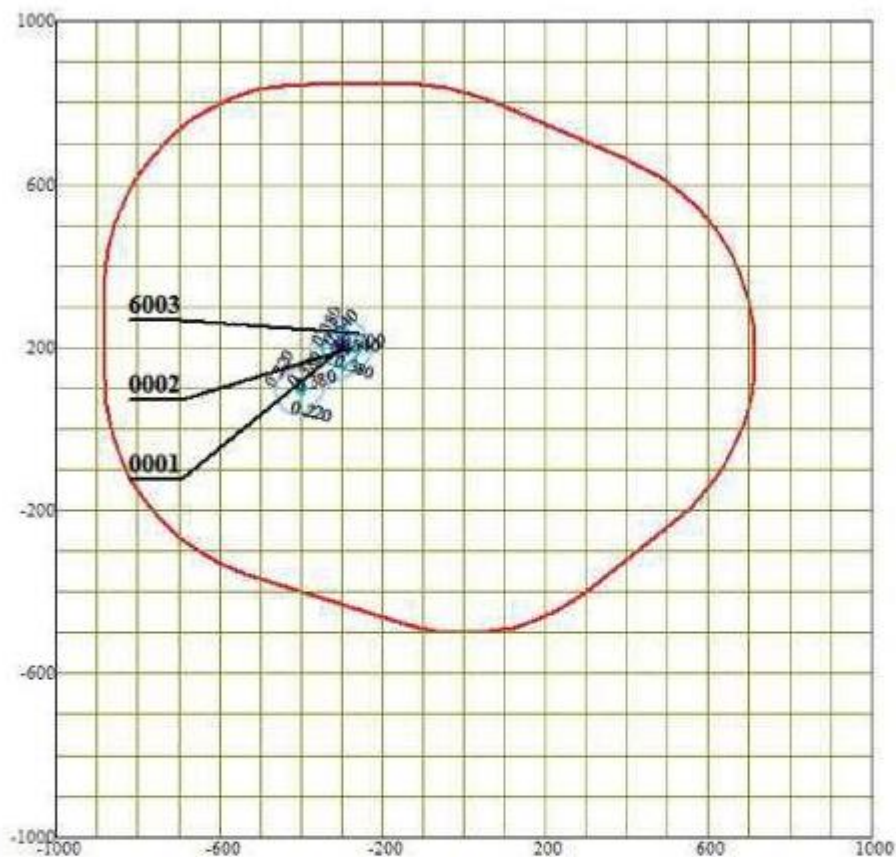
Условные обозначения:
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 - 0.015 ПДК
 - 0.028 ПДК
 - 0.041 ПДК
 - 0.049 ПДК
 - 0.050 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.0545882 ПДК достигается в точке $x = -197$ $y = 224$
 При опасном направлении 255° и опасной скорости ветра 3.1 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Кызылорда и близлежащие пос-ки
 Объект : 0153 ТОО "САУТС-ОЙЛ" Актау без ЗРА и ФС ЗУ Вар.№ 7
 ПК ЭРА v2.5, Модель: РИСКИ НЕКАНЦЕРОГЕННЫХ ЭФФЕКТОВ ОСТРЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



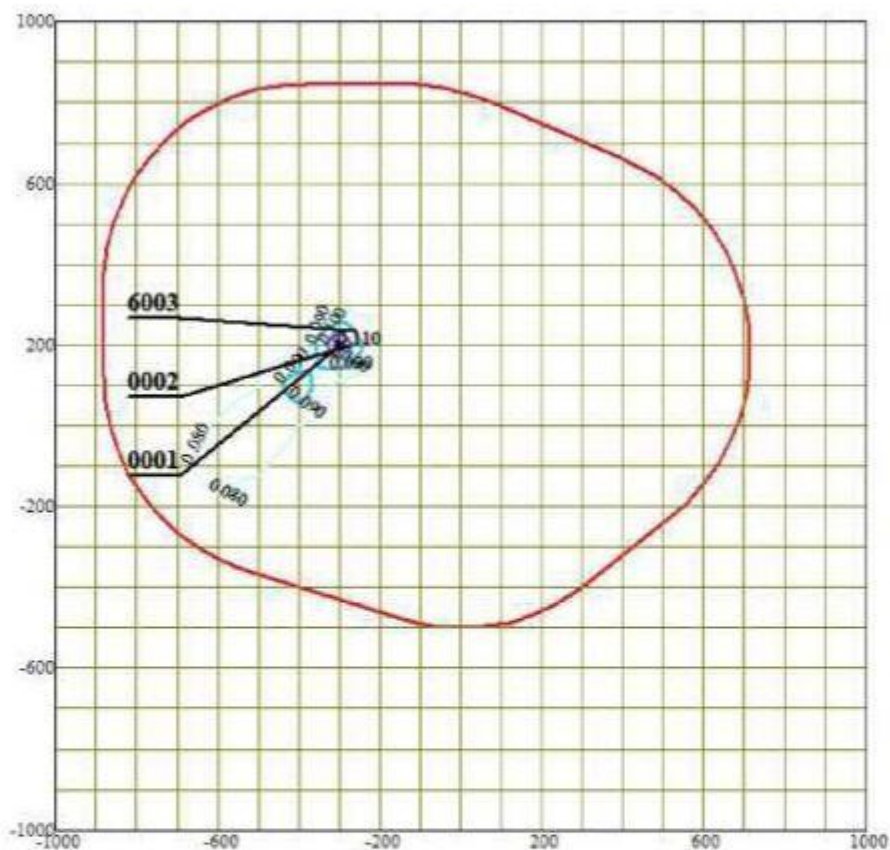
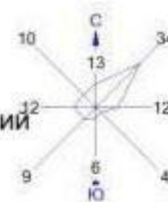
Условные обозначения:
 [Red square] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии
 — 0.220
 — 0.380
 — 0.540
 — 0.700

0 147 441м
 Масштаб 1:14700

Макс уровень риска достигается в точке $x = -300$ $y = 200$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*21

Город : 002 Кызылорда и близлежащие пос-ки
 Объект : 0153 ТОО "САУТС-ОЙЛ" Актау без ЗРА и ФС ЗУ Вар.№ 7
 ПК ЭРА v2.5, Модель: РИСКИ НЕКАНЦЕРОГЕННЫХ ЭФФЕКТОВ ОСТРЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



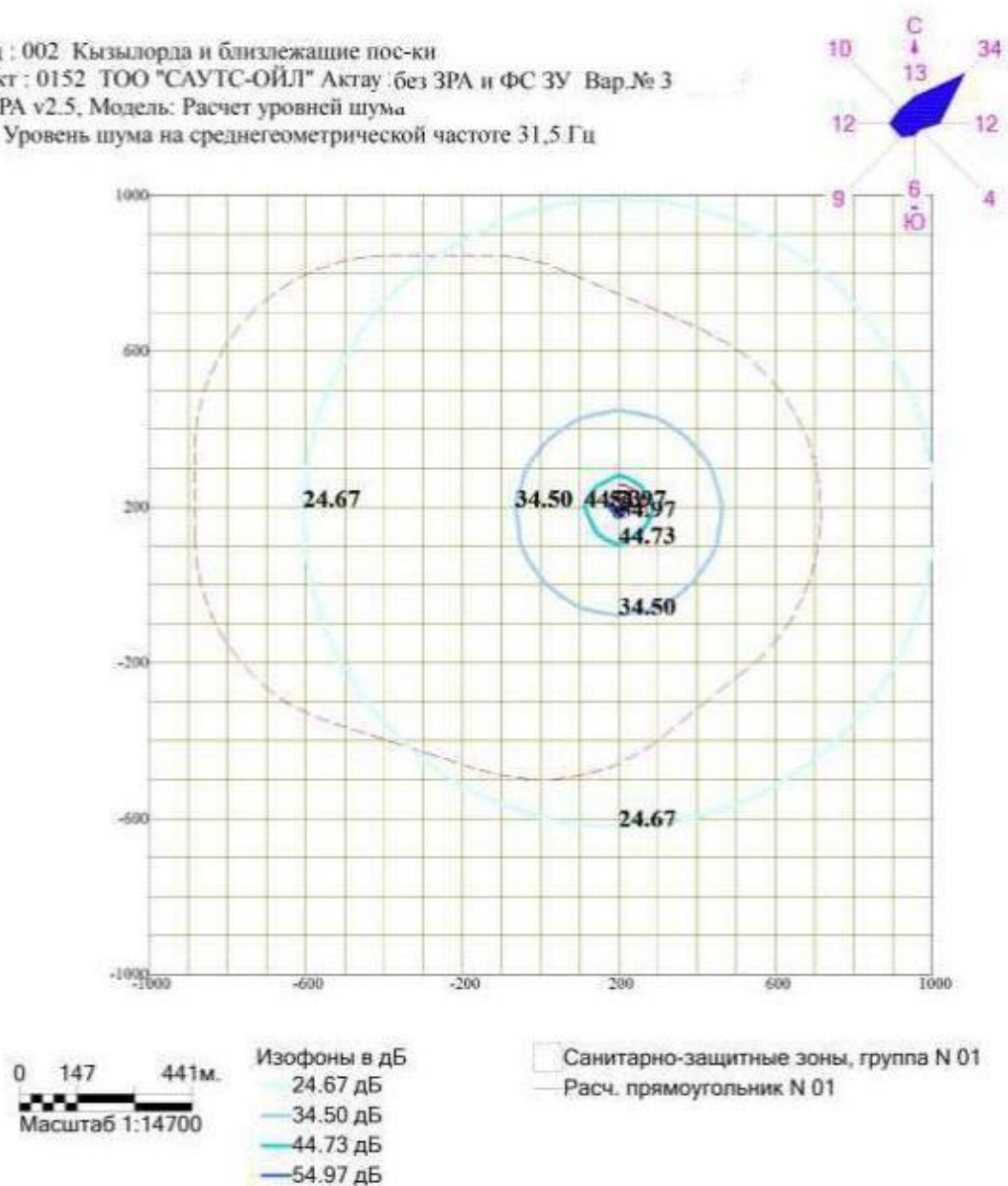
Условные обозначения:
 [Red square] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

Изоплены
 — 0.080
 — 0.090
 — 0.100
 — 0.110

0 147 441м.
 Масштаб 1:14700

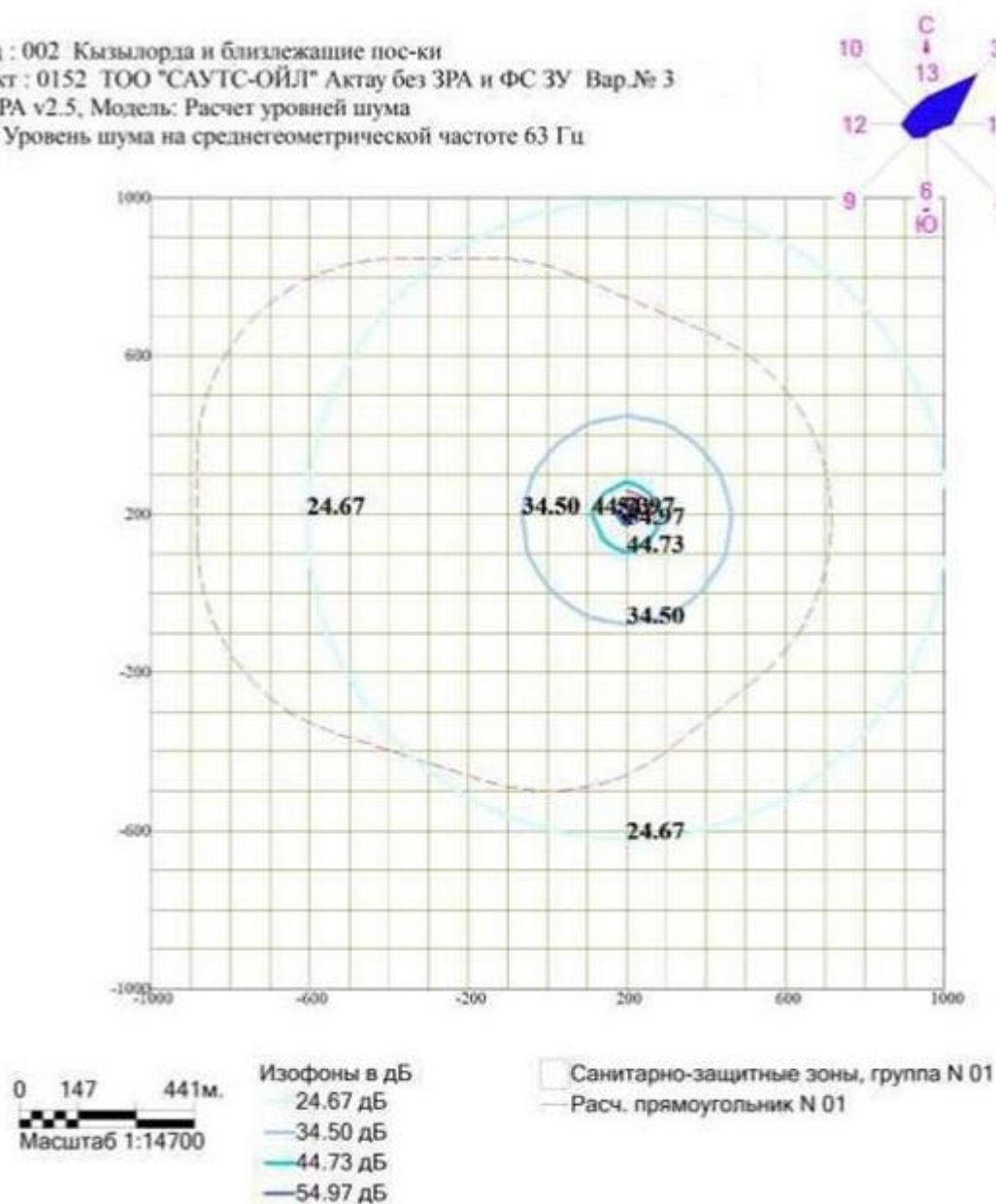
Макс уровень риска достигается в точке $x = -300$ $y = 200$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*21

Город : 002 Кызылорда и близлежащие пос-ки
 Объект : 0152 ТОО "САУТС-ОЙЛ" Актау : без ЗРА и ФС ЗУ Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.5, Модель: Расчет уровней шума
 N001 Уровень шума на среднегеометрической частоте 31,5 Гц



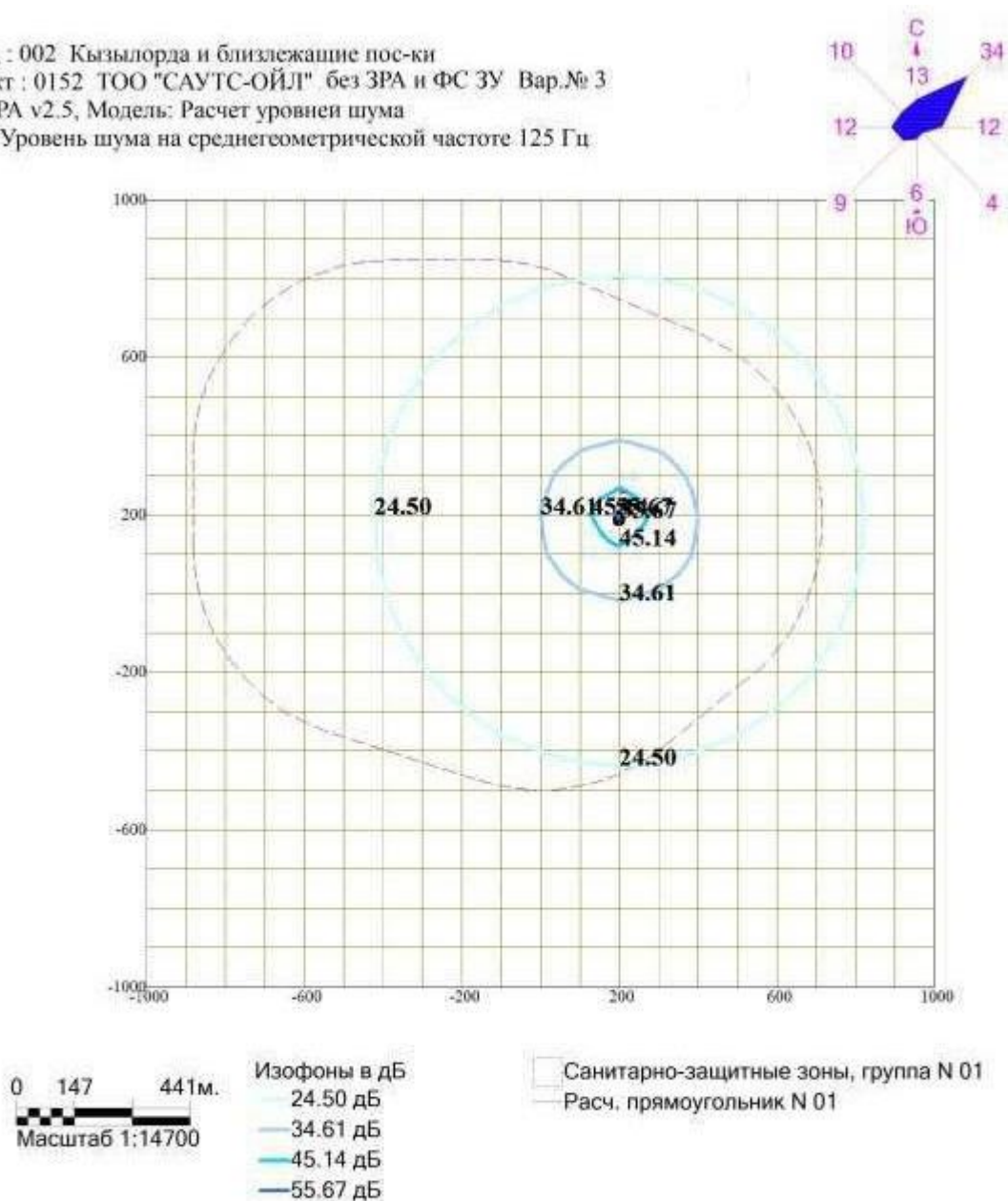
Макс уровень шума 65.2 дБ достигается в точке $x=200$ $y=200$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*21
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Кызылорда и близлежащие пос-ки
 Объект : 0152 ТОО "САУТС-ОЙЛ" Актау без ЗРА и ФС ЗУ Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.5, Модель: Расчет уровней шума
 N002 Уровень шума на среднегеометрической частоте 63 Гц



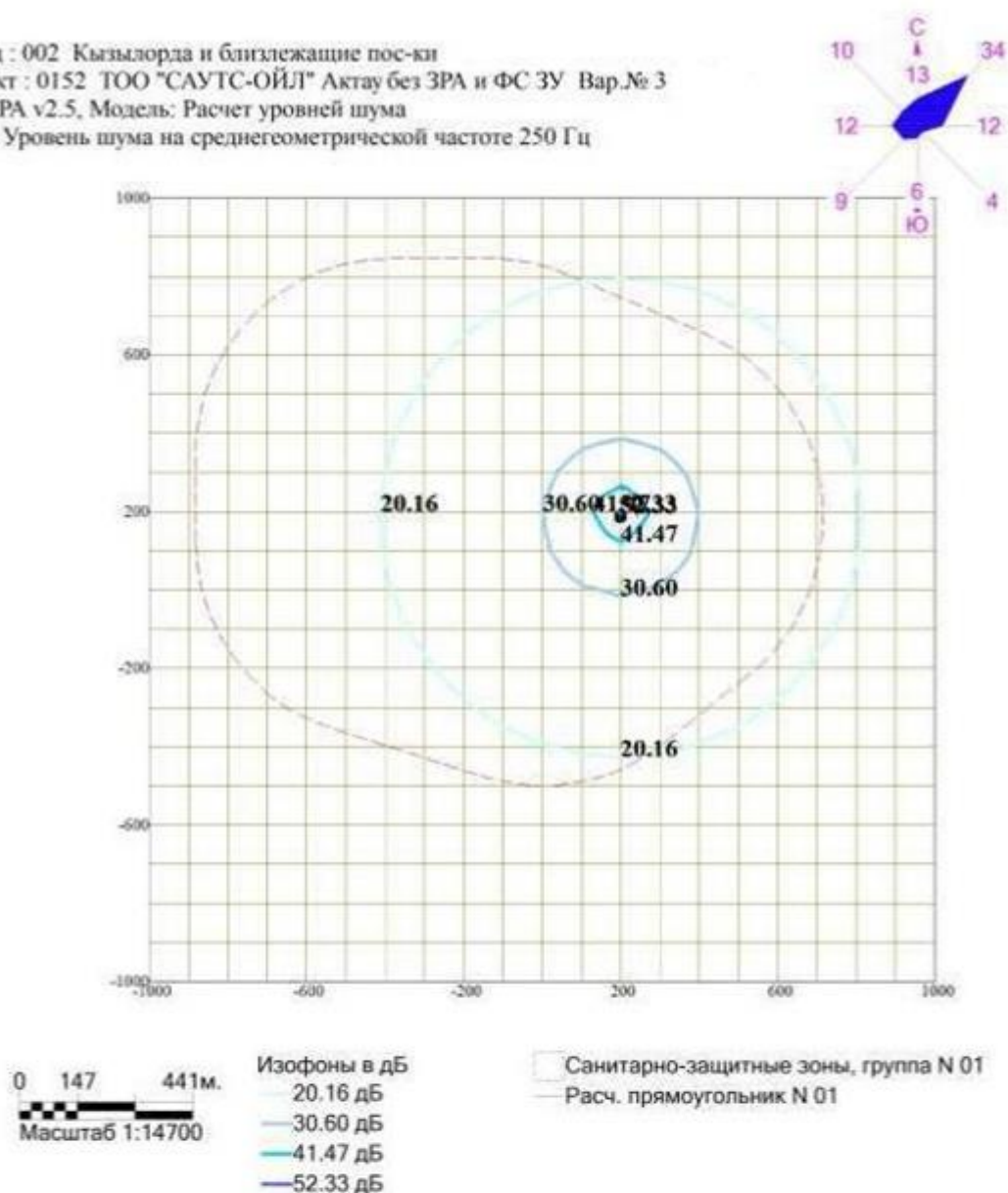
Макс уровень шума 65.2 дБ достигается в точке $x=200$ $y=200$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*21
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Кызылорда и близлежащие пос-ки
 Объект : 0152 ТОО "САУТС-ОЙЛ" без ЗРА и ФС ЗУ Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.5, Модель: Расчет уровней шума
 N003 Уровень шума на среднегеометрической частоте 125 Гц



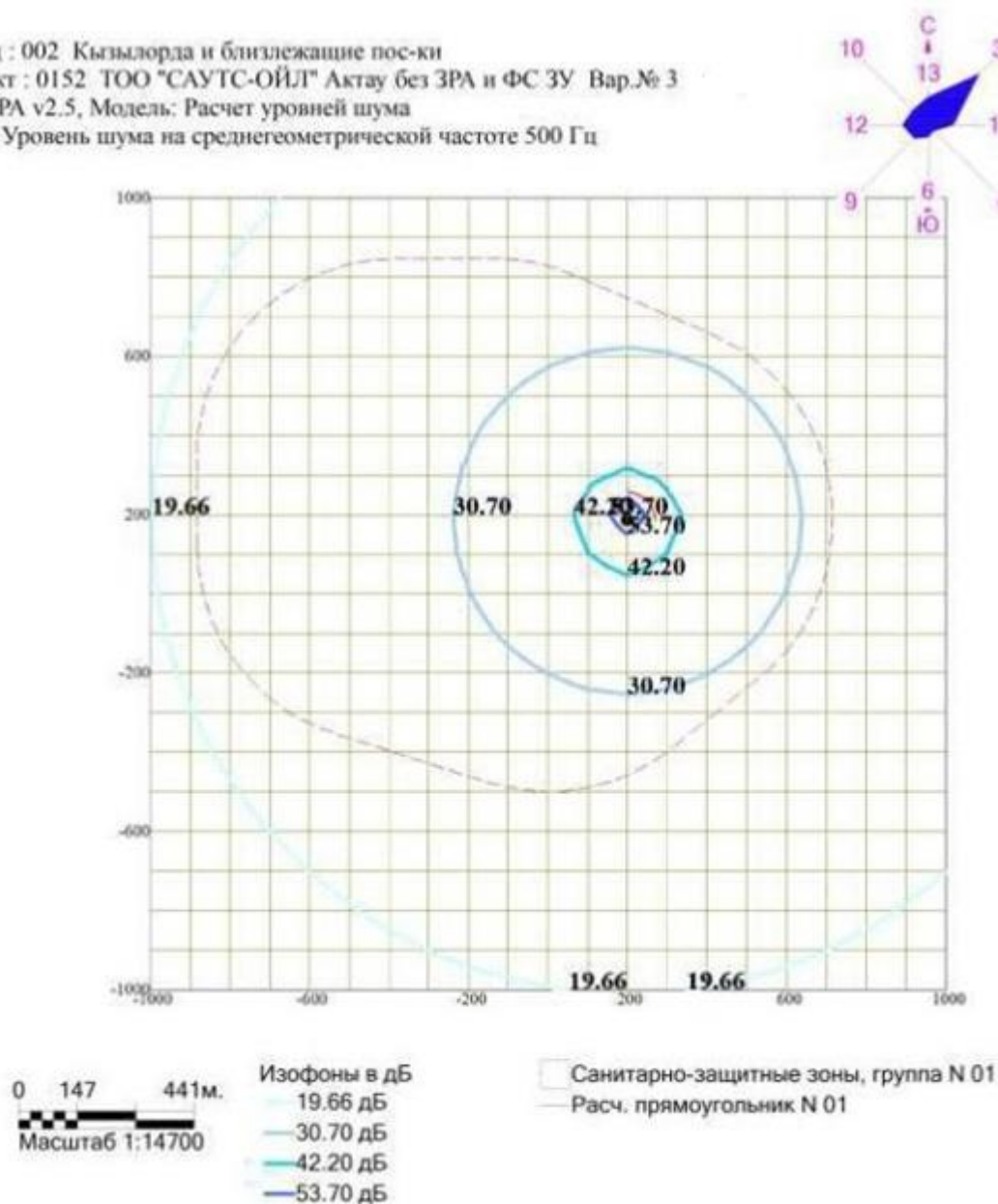
Макс уровень шума 66.2 дБ достигается в точке $x=200$ $y=200$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*21
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Кызылорда и близлежащие пос-ки
 Объект : 0152 ТОО "САУТС-ОЙЛ" Актау без ЗРА и ФС ЗУ Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.5, Модель: Расчет уровней шума
 N004 Уровень шума на среднегеометрической частоте 250 Гц



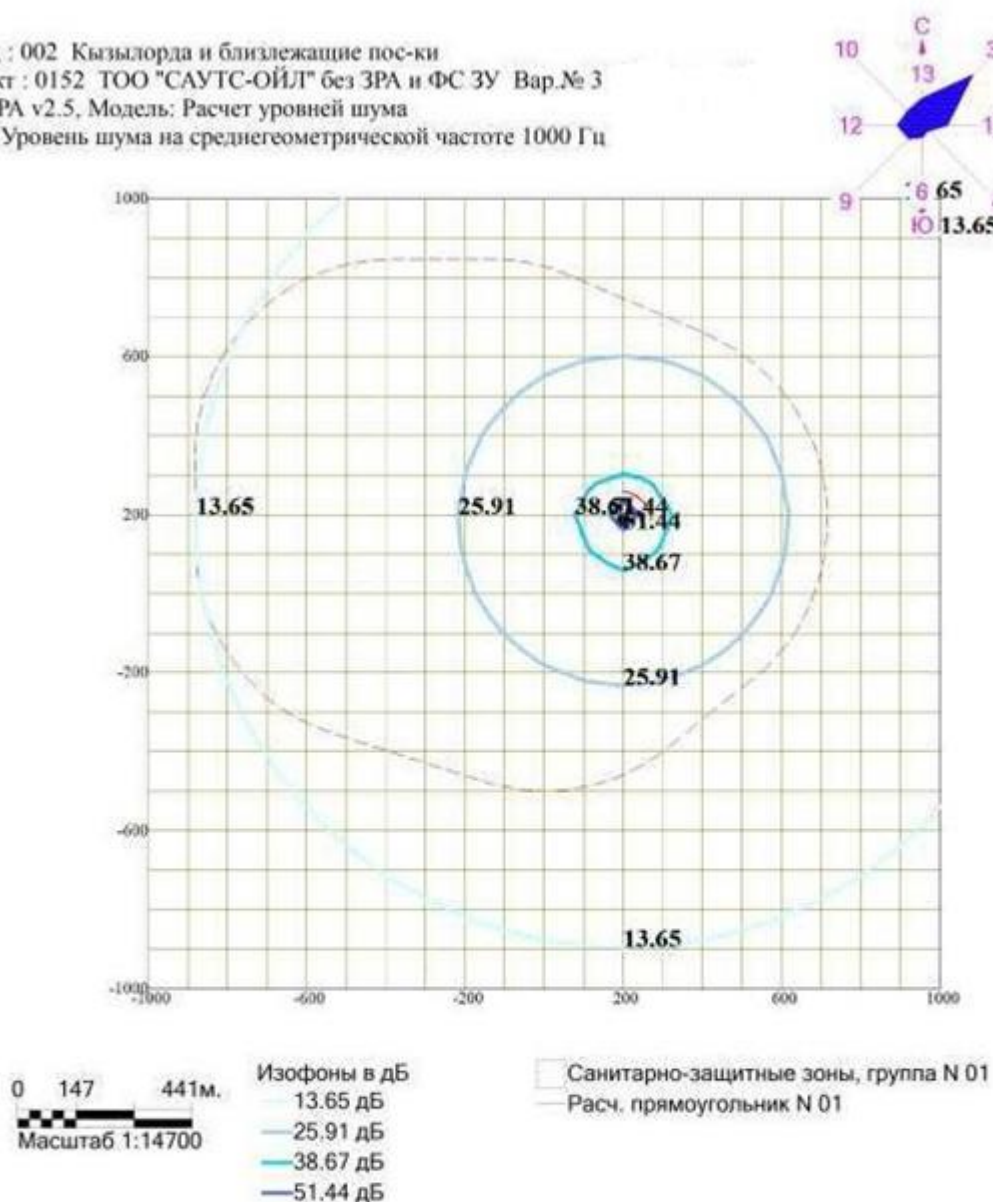
Макс уровень шума 63.2 дБ достигается в точке $x=200$ $y=200$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*21
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Кызылорда и близлежащие пос-ки
 Объект : 0152 ТОО "САУТС-ОЙЛ" Актау без ЗРА и ФС ЗУ Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.5, Модель: Расчет уровней шума
 N005 Уровень шума на среднегеометрической частоте 500 Гц



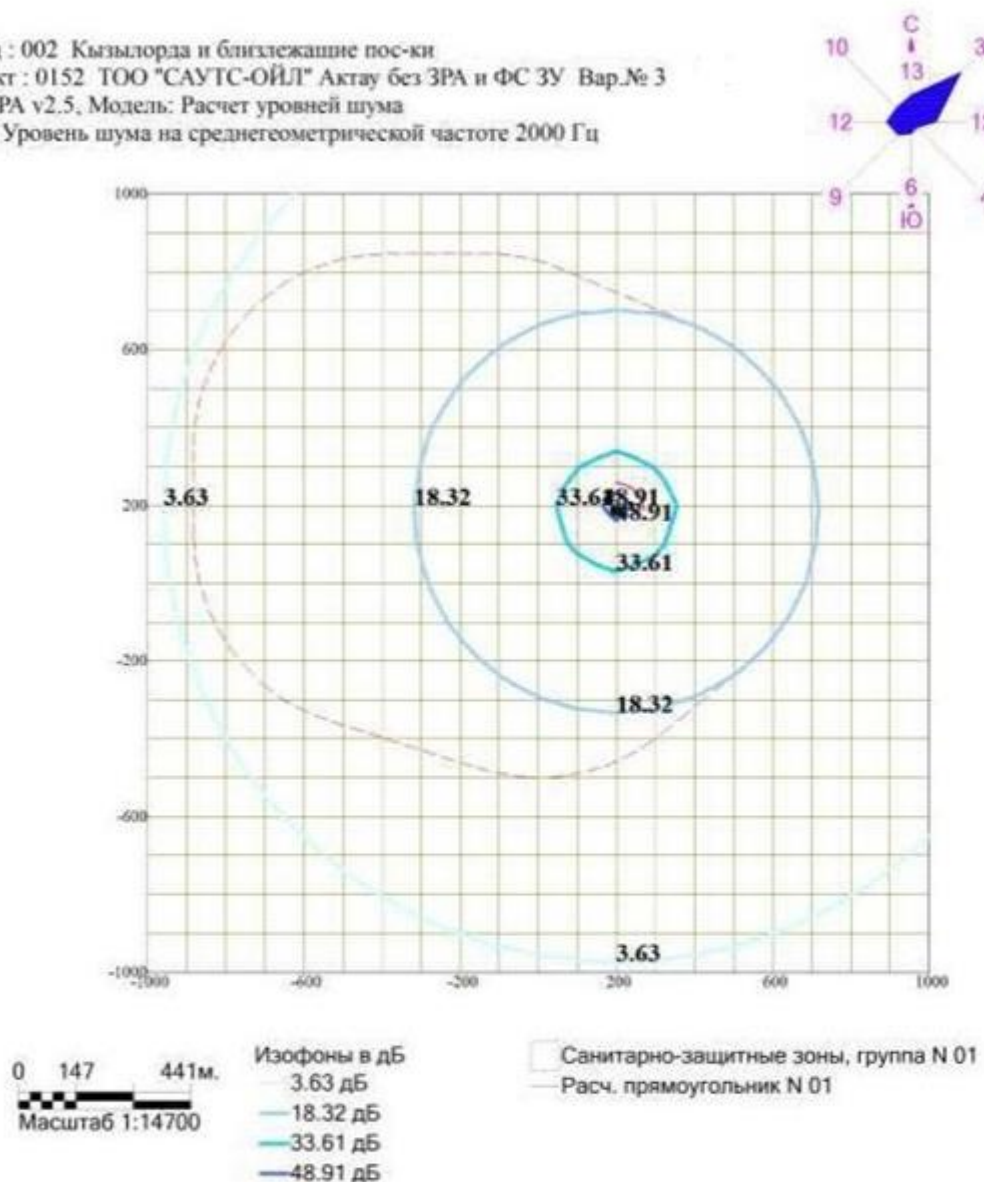
Макс уровень шума 65.2 дБ достигается в точке $x=200$ $y=200$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*21
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Кызылорда и близлежащие пос-ки
 Объект : 0152 ТОО "САУТС-ОЙЛ" без ЗРА и ФС ЗУ Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.5, Модель: Расчет уровней шума
 N006 Уровень шума на среднегеометрической частоте 1000 Гц



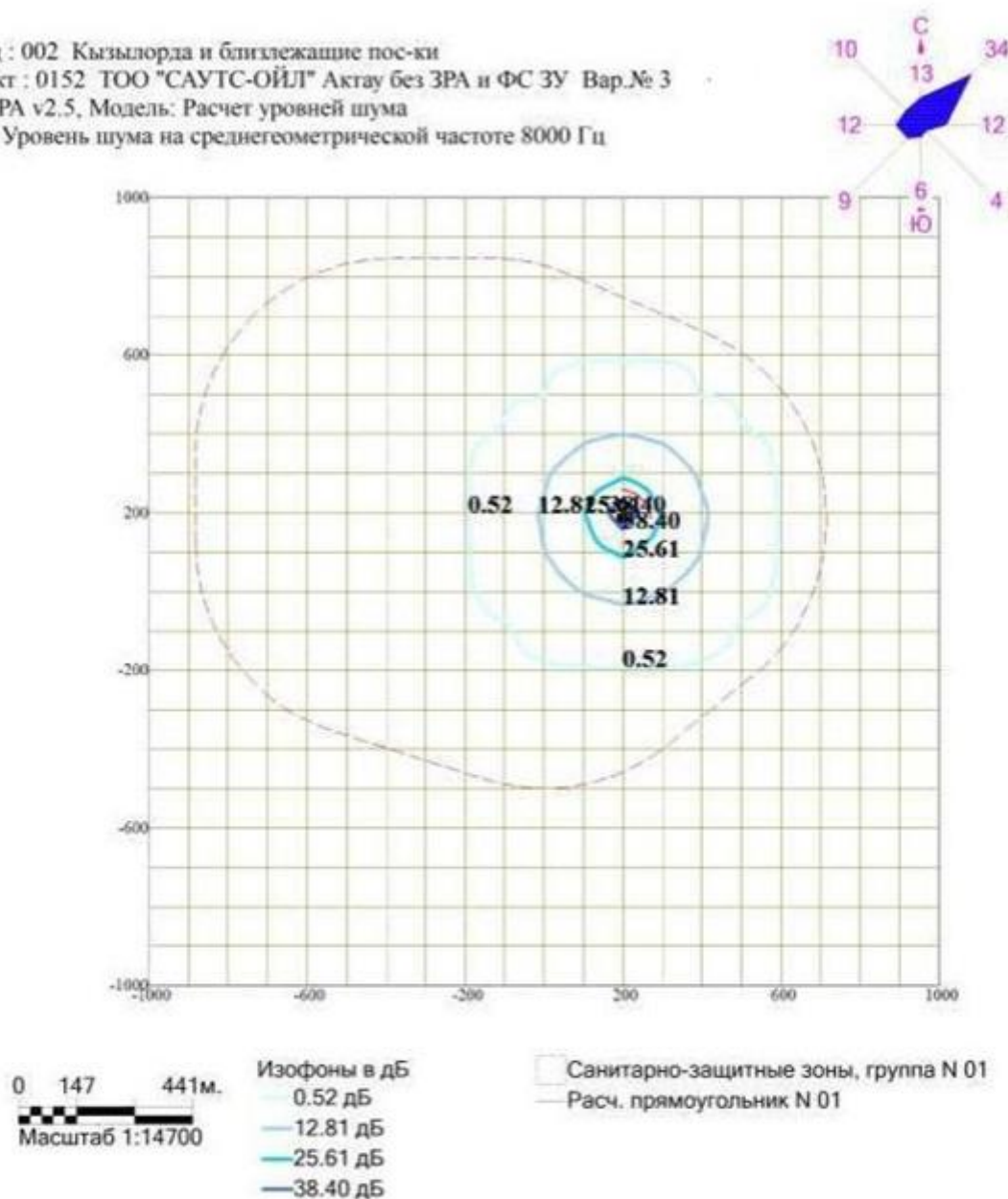
Макс уровень шума 64.2 дБ достигается в точке $x=200$ $y=200$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*21
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Кызылорда и близлежащие пос-ки
 Объект : 0152 ТОО "САУТС-ОЙЛ" Актау без ЗРА и ФС ЗУ Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.5, Модель: Расчет уровней шума
 N007 Уровень шума на среднегеометрической частоте 2000 Гц



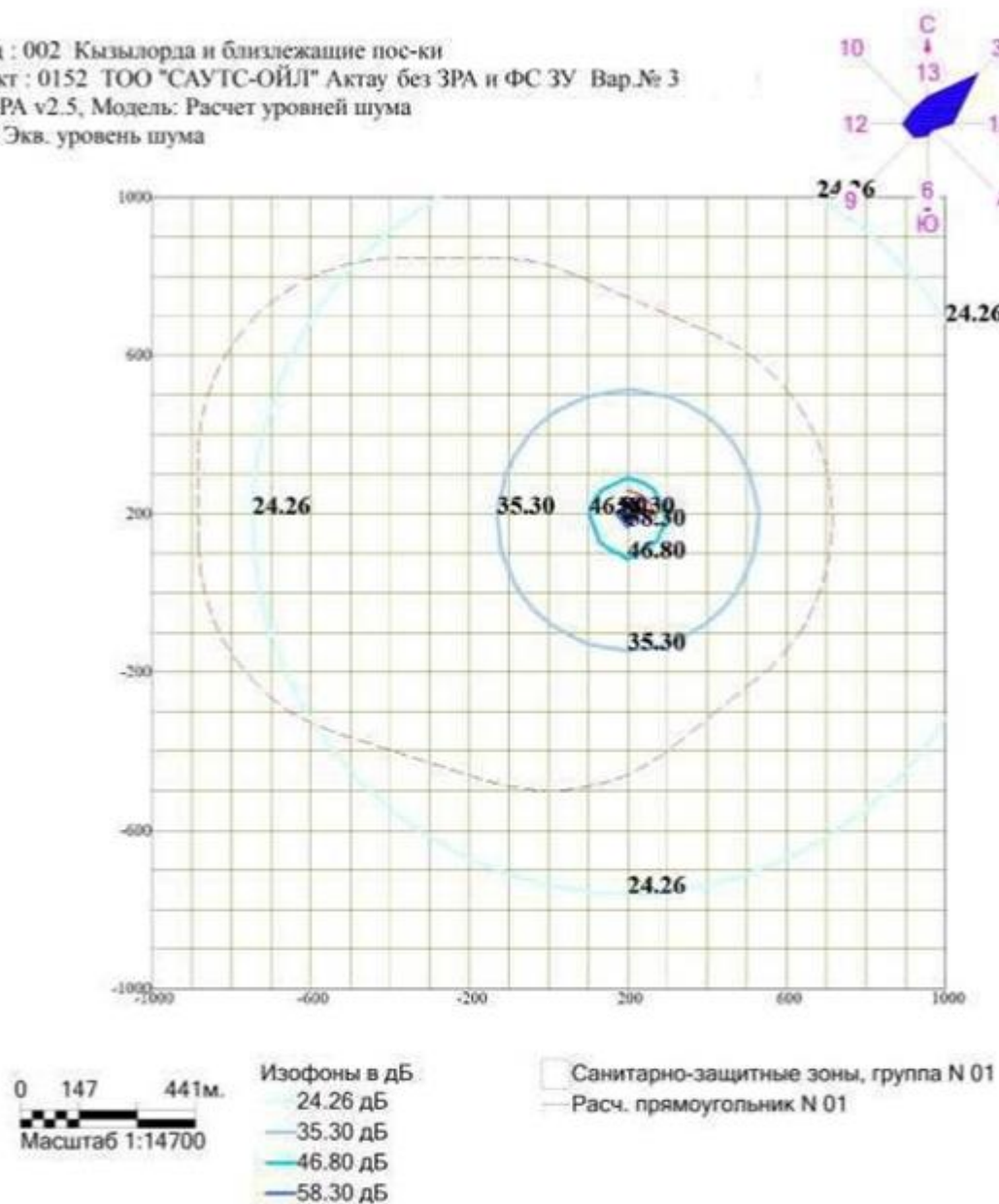
Макс уровень шума 64.2 дБ достигается в точке $x=200$ $y=200$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*21
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Кызылорда и близлежащие пос-ки
 Объект : 0152 ТОО "САУТС-ОЙЛ" Актау без ЗРА и ФС ЗУ Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.5, Модель: Расчет уровней шума
 N009 Уровень шума на среднегеометрической частоте 8000 Гц



Макс уровень шума 51.2 дБ достигается в точке $x=200$ $y=200$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*21
 Расчет на существующее положение.

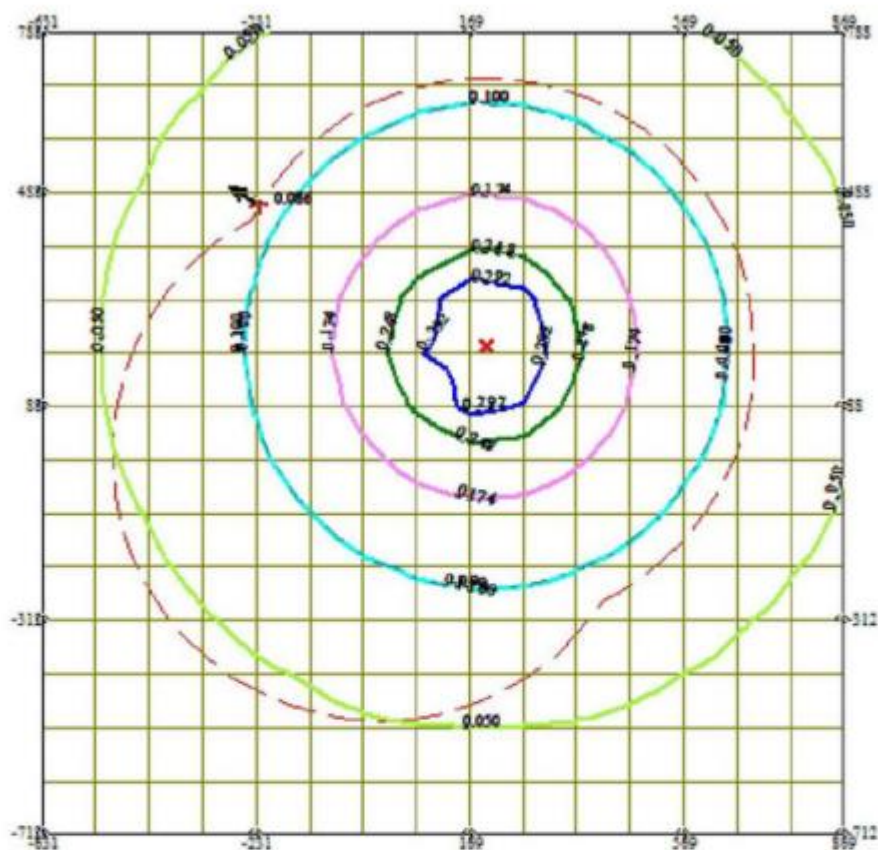
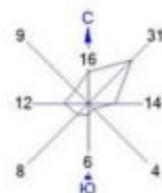
Город : 002 Кызылорда и близлежащие пос-ки
 Объект : 0152 ТОО "САУТС-ОЙЛ" Актау без ЗРА и ФС ЗУ Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.5, Модель: Расчет уровней шума
 N010 Экв. уровень шума



Макс уровень шума 69.8 дБ(А) достигается в точке $x=200$ $y=200$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*21
 Расчет на существующее положение.

Скважины

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0038 ТОО "Саутс Ойл" Актау на территории скважины
 Вар.№ 4
 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

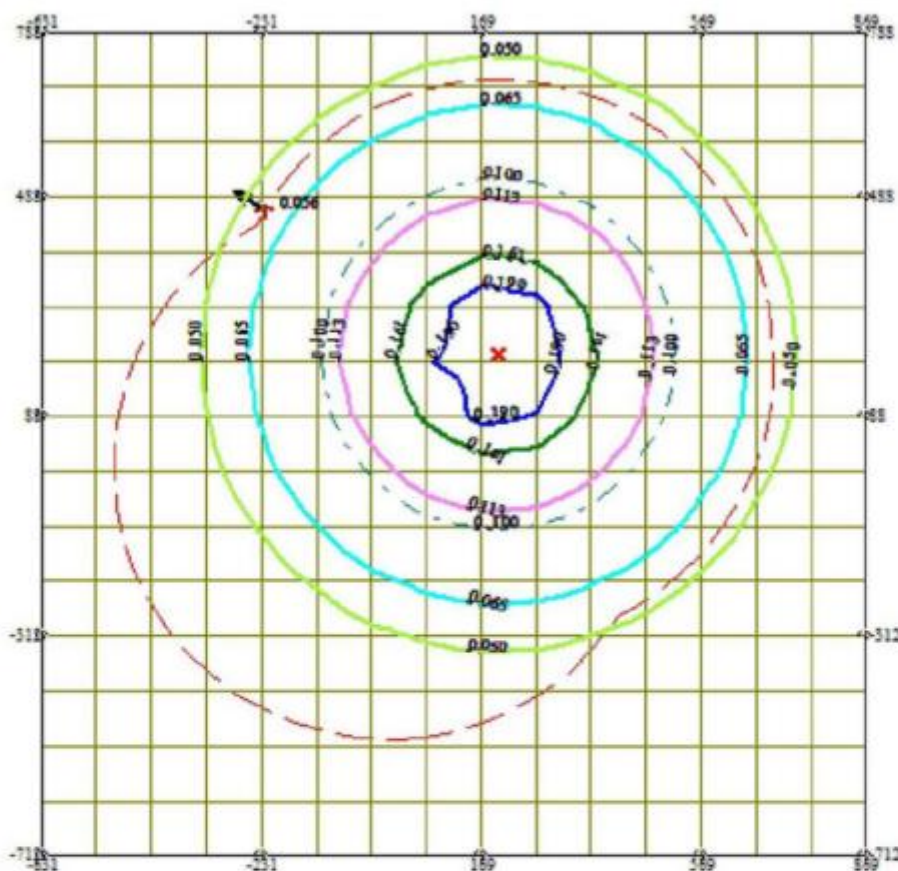
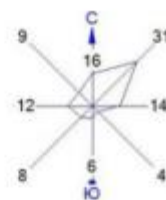
Изолинии в долях ПДК

- 0.050
- 0.100
- 0.100
- 0.174
- 0.248
- 0.292



Макс концентрация 0.32143 ПДК достигается в точке $x=169$ $y=288$
 При опасном направлении 161° и опасной скорости ветра 8.36 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0038 ТОО "Саутс Ойл" Актау на территории скважины
 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

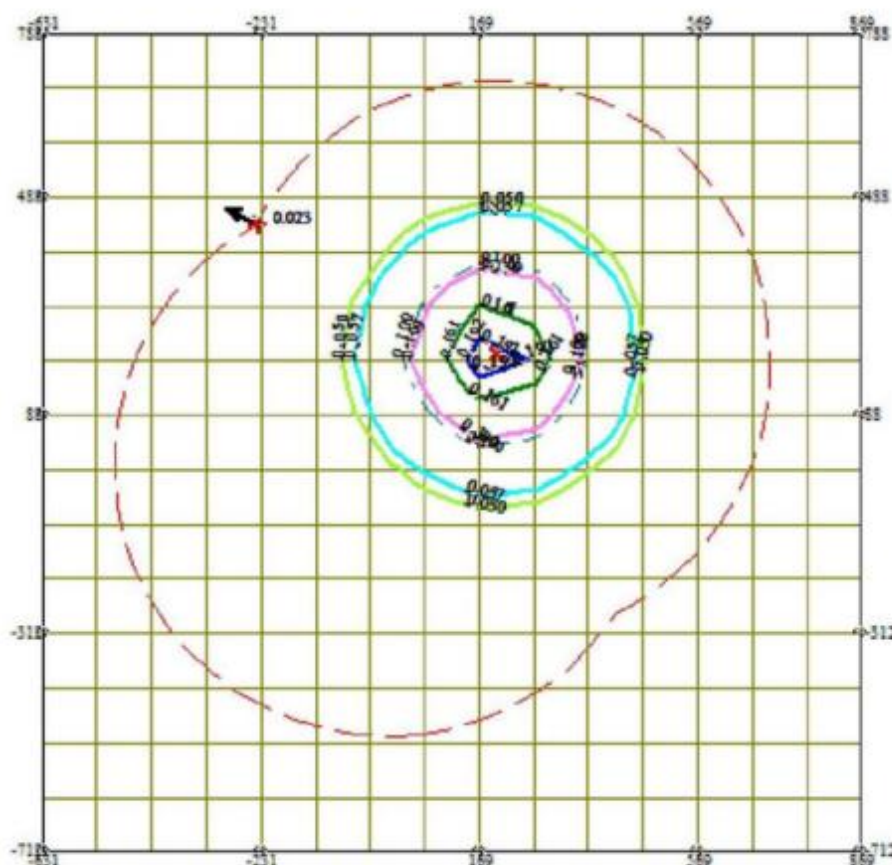
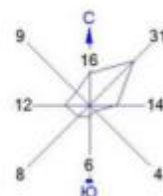
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.065 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.113 ПДК
- 0.161 ПДК
- 0.190 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.2090773 ПДК достигается в точке $x=169$ $y=288$
 При опасном направлении 161° и опасной скорости ветра 8.36 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0038 ТОО "Саутс Ойл" Актау на территории скважины
 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:
 [Red dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Red star] Максим. значение концентрации
 [Red line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.057 ПДК
 0.100 ПДК
 0.109 ПДК
 0.161 ПДК
 0.192 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.2127224 ПДК достигается в точке $x = 169$ $y = 188$
 При опасном направлении 69° и опасной скорости ветра 8.28 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16
 Расчет на существующее положение.

4. 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 4325 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 фоновое загрязнение 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).

Расчеты платежей носят предварительный характер, в связи с тем, что эти ставки за выбросы меняются ежегодно и непосредственные платежи рассчитываются согласно фактическим показателям, а не по проектным решениям.

Таблица 11-1.

- ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников.

<i>№ п/п</i>	<i>Виды загрязняющих веществ</i>	<i>Ставки платы за 1 тонну, (МРП)</i>	<i>Ставки платы за 1 килограмм, (МРП)</i>
1	2	3	4
1	Окислы серы	20	
2	Окислы азота	20	
3	Пыль и зола	10	
4	Свинец и его соединения	3986	
5	Сероводород	124	
6	Фенолы	332	
7	Углеводороды	0,32	
8	Формальдегид	332	
9	Окислы углерода	0,32	
10	Метан	0,02	
11	Сажа	24	
12	Окислы железа	30	
13	Аммиак	24	
14	Хром шестивалентный	798	
15	Окислы меди	598	
16	Бенз(а)пирен		996,6

- ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от сжигания попутного и (или) природного газа в факелах, осуществляемого в установленном законодательством Республики Казахстан порядке, составляют:

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)
1	2	3
1	Углеводороды	44,6
2	Окислы углерода	14,6
3	Метан	0,8
4	Диоксид серы	200
5	Диоксид азота	200
6	Сажа	240
7	Сероводород	1240
8	меркаптан	199320

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта

Плата за выбросы загрязняющих веществ автотранспортными средствами (экологический налог) рассматривается как плата, направляемая на сохранение и улучшение состояния атмосферного воздуха.

Размер платы за выброс загрязняющих веществ автотранспортными средствами определяется из расчета количества всего израсходованного топлива по формуле:

$$Q_{\text{авто}} = \sum_{i=1}^n \gamma * M_i^{\text{авто}}$$

где: $Q_{\text{авто}}$ - плата за выбросы ЗВ от автотранспортных средств, тенге/год;

γ - норматив платы за выбросы, образовавшиеся при сжигании 1 тонны i -го вида топлива, МРП/т.;

$M_i^{\text{авто}}$ - расход i -го вида топлива, т;

i - вид топлива;

n - количество видов используемого топлива.

Для автотранспортных предприятий плата взимается за весь объем использованного топлива.

Для предприятий, которые используют автотранспорт на условиях аренды, плата взимается с арендодателя, если иные условия не оговорены в договоре на аренду автотранспорта.

Таблица 11-2

Показатель выброса ЗВ в атмосферу от передвижных источников	Ставка платы за 1 тонну топлива (МРП), γ
Для неэтилированного бензина	0,66
Для дизельного топлива	0,9
Для сжиженного газа	0,48

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в период реализации намечаемой деятельности производится в порядке специального природопользования на основании экологического разрешения.

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.