

ФИЛИАЛ «ПЕТРО КАЗАХСТАН ВЕНЧЕРС ИНК»

УТВЕРЖДАЮ:
Глава филиала
«ПетроКазakhstan Венчерс Инк»
Ю Цзяньцзюнь
« ____ » ____ 2026 г.

**ПРОЕКТ
НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ
ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ
ДЛЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЮГО-ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН
ФИЛИАЛА «ПЕТРО КАЗАХСТАН Венчерс Инк»
НА 2027 ГОД**

Директор
ТОО «Сыр-Арал сараптама»



Бердиева Ж.Ж.

г. Кызылорда, 2026 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Исполнители	Должность
Бердиева Ж. Ж.	Директор ТОО «Сыр-Арал сараптама»
Георгица О.	Инженер-эколог
Местонахождение - г. Кызылорда, ул. Желтоксан, 120	
Государственная лицензия 01402Р выдана МООС РК 08.07.2011 года на выполнение работ и услуги в области охраны окружающей среды, приложение к лицензии № 0074777 на природоохранное нормирование и проектирование.	

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) вредных веществ в атмосферу разработан для месторождения Юго-Восточный Дошан Филиала «Петро Казахстан Венчерс Инк» (далее Филиал «ПКВИ»), осуществляющего промышленную разработку месторождений нефти и газ на основании соответствующей лицензии на недропользование.

Проект НДВ на 2027 год обусловлена реализацией ряда проектов, которые сопровождались разработкой к ним соответствующих разделов ООС. Реализация этих проектов направлена на обеспечение текущей производственной деятельности предприятия.

При разработке настоящего проекта НДВ учтены эмиссии загрязняющих веществ, охваченные разделами ООС к рабочим проектам, переходящим с 2026 года, реализация которых будет осуществлена в 2027 году.

Запрос лимитов выбросов загрязняющих веществ и лимитов накопления отходов повторно для рабочих проектов связано с изменениями проекта НДВ, то есть с окончанием действия ПРПГ и Разрешения на сжигание газа по месторождению. А также связано с тем, что строительство объектов в течении 2026 года еще не начато или строительные работы еще продолжаются.

Настоящим проектом НДВ учтена намечаемая реализация в 2027 году следующих проектов:

Юго-Восточный Дошан

1. ПРОЕКТ SEDS26-23-01 - ОБУСТРОЙСТВО ДОБЫВАЮЩЕЙ СКВАЖИНЫ № 103 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ЮГО ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН;

2. ПРОЕКТ SEDS26-26 - ОБУСТРОЙСТВО ВОДОНАГНЕТАТЕЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ № 54 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ЮГО ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН;

Проектом предусмотрены источники ЗВ при капитальном ремонте скважин (*КРС всего 15 ед скважин*) на месторождении Юго-Восточный Дошан:

- УПА (ИЗА 0001);
- ЦА (ИЗА 0002);
- АДПМ (ИЗА 0003);
- ДЭС 100 кВт (ИЗА 0004);
- САГ (ИЗА 0005);
- Емкость для дизтоплива (ИЗА 0006);
- Сварочные работы (ИЗА 6007).

Расчеты величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе, разработка и формирование таблиц проекта нормативов допустимых выбросов предприятия выполнены с использованием ПК «Эра» версии 3.0 (ООО НПП «Логос Плюс», г. Новосибирск, РФ), согласованной Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

В проекте определены границы области воздействия, нормативы допустимых выбросов по ингредиентам.

В соответствии с пунктом 3 статьи 147 Кодекса РК «О недрах и недропользовании», Приказом Министра энергетики РК от 5 мая 2018 года №165 «Об утверждении формы программы развития переработки сырого газа» и на основании «Дополнение к проекту разработки месторождения Юго-Восточный Дошан» с технологическими показателями на период 2023-2065гг. недропользователем Филиала «ПетроКазахстан Венчерс Инк» разработано *«Программа развития переработки сырого газа месторождения Юго-Восточный Дошан Филиала «ПетроКазахстан Венчерс Инк»*. Действующая Программа развития переработки сырого газа на месторождении Юго-Восточный Дошан на период 2026-2028 гг. утверждена Рабочей группой МЭ РК:

1) № 13-1-0/6495-вн от 04.10.2025 Протокол №17/6.

В «Программе....» представлены детальный расчет объемов технологически неизбежного сжигания сырого газа. Расчеты объемов неизбежного сжигаемого газа выполняются в соответствии с «Методикой расчетов нормативов и объемов сжигания сырого

газа при проведении операций по недропользованию» утвержденной приказом Министра Энергетики РК №164 от 05 мая 2018 года.

Согласно «Программе развития переработки сырого газа месторождения Юго-Восточный Дошан Филиала «ПетроКазахстан Венчерс Инк.» на 2026–2028 гг., технологически неизбежное сжигание сырого газа по месторождению Юго-Восточный Дошан **на период с 01.01.2027 г. по 31.12.2027 г. не предусмотрено.**

Исходными данными для разработки проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) на 2027 год для месторождения Юго-Восточный Дошан послужили сведения, приведенные в «Программа развития переработки сырого газа на месторождении Юго-Восточный Дошан на период 2026–2028 гг.».

Проект НДВ включает в себя общие сведения о предприятии и характеристику применяемого оборудования, расчет количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ, обоснование санитарно-защитной зоны, а также нормативы выбросов загрязняющих веществ.

Итого на 2027 год на месторождении Юго-Восточный Дошан в период проведения строительно-монтажных работ (СМР) и эксплуатации насчитывается всего:

№ п/п	Проект	Всего источников	Организованных/неорганизованных	Не нормируется
1.	Эксплуатация м/р Юго-Восточный Дошан	40	7 / 16	17 (ЗРА, ФС)
2.	Капитальный ремонт скважин	7	6 / 1	
3.	Обустройство добывающей скважины № 103 на месторождении Юго восточный Дошан	11	4/7	
4.	Обустройство водонагнетательной скважины № 54 на месторождении Юго-восточный Дошан;	11	4/7	
	Всего	69	21 / 31	17

Примечание. Согласно плану капитального и подземного ремонта скважин (КРС и ПРС) на 2027 год на месторождении Юго-Восточный Дошан предусмотрено проведение ремонта 15 скважин.

Количество скважин может варьироваться в зависимости от производственной необходимости.

Увеличение объема выбросов загрязняющих веществ связано с увеличением количества капитальных и подземных ремонтов скважин, запланированных на 2027 год, а также с добавлением новых источников выбросов, предусмотренных РООС, по следующим объектам:

Разделом ООС к РП «Обустройство добывающей скважины № 103 на месторождении Юго-Восточный Дошан. Сырдарьинский район Кызылординской области» после проведения СМР будут введены новые источники выбросов загрязняющих веществ:

- дренажная емкость объемом 2 м³ (ИЗА №0106);
- камера запуска скребка 4”х3” (ИЗА №6133) - не нормируется, так как выбросы могут происходить только в случае аварийных ситуаций или ремонта оборудования и не подлежат нормированию. В процессе нормальной технологической работы выбросы в атмосферу отсутствуют.

Итого источниками предприятия от эксплуатации и строительно-монтажных работ (СМР) в 2027 году будет выброшено:

№ п/п	Наименование проекта	г/сек	т/г
1.	Эксплуатация м/р Юго-Восточный Дошан	6.74673697092	6.47292808
2.	Капитальный ремонт скважин	3.906168372	33.258728975
3.	ОБУСТРОЙСТВО ДОБЫВАЮЩЕЙ СКВАЖИНЫ № 103 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ЮГО ВОСТОЧНЫЙ ДОШАН	5.696125104	5.00882499
4.	ОБУСТРОЙСТВО ВОДОНАГНЕТАТЕЛЬНОЙ	5.696125104	5.00882499

	СКВАЖИНЫ № 54 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ЮГО-ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН		
	Итого:	22.04515555	49.749307

Фактические показатели по месторождению Юго-Восточный Дощан за 2023-2026

гг.

№ п/п	Наименование	Количество			
		2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г. 1 полугодие
1.	Фактические выбросы, т	8.25339	53.01645	41.97	7.222133879

Примечание. На 2027 год проект НДВ разделен на три отдельных проекта по месторождениям: Южный Дощан, Юго-Восточный Дощан и Северо-Восточный Дощан. До настоящего времени месторождение Дощан рассматривалось в составе данных трех участков. Фактические нормативы выбросов за 2023–2026 годы приведены в целом по трем месторождениям. В настоящем проекте расчеты и нормативы выбросов представлены в разрезе указанных месторождений.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	8
1.1 Краткая характеристика расположения	8
1.2 Карта-схема	8
1.3 Ситуационная карта-схема района размещения объекта.....	8
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ ..	9
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки загрязнения атмосферы	9
2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	12
2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.....	12
2.4 Перспектива развития.....	12
2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	13
2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов	31
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	31
2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДС.....	34
2.9 Определение категории предприятия	34
3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ	36
3.1 Программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы	36
3.2 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города.....	36
3.3 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующее положение и с учетом перспективы развития.....	37
3.4 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	40
3.5 Уточнение границ области воздействия объекта.....	53
3.5.1 Данные о пределах области воздействия.....	54
3.5.2 Обоснование размера зоны воздействия по факторам физического воздействия	54
3.5.3 Обоснование зоны воздействия по совокупности показателей.....	54
4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	55
5 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	57
6 ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ	68
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	69
ПРИЛОЖЕНИЯ	

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов в атмосферу для Филиала «Петро Казахстан Венчерс Инк» (далее - проект нормативов НДВ) разработан на основании Экологического кодекса Республики Казахстан, ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», РНД 211.2.02.01-97 «Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу». Алматы, 1997 и других законодательных актов Республики Казахстан, а также письма-запроса руководителя предприятия.

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для месторождения Юго-Восточный Дошан Филиала «ПетроКазахстанВенчерсИнк» разработан на основании нормативно-правовых актов Республики Казахстан, базовыми из них являются следующие:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
- Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам»;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2;
- Дополнительно были использованы данные, представленные заказчиком (приложение 1).

Заказчик: Филиал «ПетроКазахстанВенчерсИнк»

Юр. адрес: г. Кызылорда, ул. Казыбек би, 13

Тел./факс: 8 (7242) 299 525

e-mail: lidia.kim@petrokazakhstan.com

Разработчик проекта:

ТОО «Сыр-Арал сараптама»

ГЛ 01402Р выдана МООС РК 08.07.2011 года на услуги в области охраны окружающей среды.

Адрес: г. Кызылорда, ул. Желтоксан, 120

тел: 8 (7242) 23 03 06

e-mail: sa-saraptama@mail.ru

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

1.1 Краткая характеристика расположения

Наименование предприятия: Филиал «Петро Казахстан Венчерс Инк».

Юридический адрес: Республика Казахстан, г. Кызылорда, ул. Казыбек би, 13.

Наименование объекта: месторождение Юго-Восточный Дошан.

Вид деятельности: промышленная разработка месторождений.

В административном отношении месторождение Юго-Восточный Дошан находится в Жалагашском и Сырдарьинском районах Кызылординской области Республики Казахстан.

Недропользователем м/р Юго-Восточный Дошан являются «ПетроКазахстан Венчерс Инкорпорейтед» на основании Контракта № 240 от 18.09.1998 г. на проведение разведки и добычи в соответствии с Лицензией МГ № 951-Д от 08.12.1997 г. на право пользования недрами для разведки УВС на территории блоков ХХІХ – 37-А, В (частично), С (частично), D, E, F (частично), ХХХІ-40, ХХХІ-41 и ХХХІІ-41 в Кызылординской области РК.

Географически лицензионная территория занимает западную часть Южно-Торгайской впадины. Площадь геологического отвода за вычетом возвращенных участков составляет 896 км².

Растительный и животный мир, наличие заповедных территорий - скудный полупустынного типа. Район относится к пустынной и полупустынной зонам с типичными для них растительностью и животным миром. Для района характерны сильные ветра: летом-западные, юго-западные, в остальное время года северные и северо-восточные, скорость 3-4 м/сек.

Ближайшими населенными пунктами и железнодорожными станциями являются города Кызылорда (к юго-востоку 170 км), Жезказган (к северо-востоку 200 км), с.Теренозек и с.Жалагаш(к западу 120 км), промысел Кумколь (к востоку 85 км).

На расстоянии 85 км к востоку от проектируемого района работ находится нефтепровод Кумколь - Каракоин, связанный с ниткой нефтепровода Павлодар -Шымкент.

Дорожная сеть представлена межпромысловыми песчано-гравийными и грунтовыми дорогами. Грунтовые дороги труднопроходимы в зимний период из-за снежных заносов и непроходимы в период весенней распутицы.

Почвы в районе работ серо-бурые, пустынные, представлены суглинками;

Растительность чахлая полупустынного типа.

Агрохимическая характеристика почв отсутствует.

Природно-климатические условия района работ – южная, степная подзона.

Рельеф местности – слабовсхолмленная равнина.

Основная деятельность предприятия - разведка углеводородного сырья.

1.2 Карта-схема

Карта-схема расположения источников с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена в приложении 4.

1.3 Ситуационная карта-схема района размещения объекта

Обзорная карта месторождения Юго-Восточный Дошан представлена в приложении 5.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

Месторождение Юго-Восточный Дошан

Система внутрипромыслового сбора и подготовки добываемой продукции предназначена для сбора, поскважинного замера и промыслового транспорта добываемой продукции к объекту подготовки, для доведения до товарной кондиции и сдачи потребителю.

Технология внутрипромыслового сбора, транспорта и подготовки добываемой продукции месторождения следующая: газонефтяная смесь от устьев скважин по индивидуальным выкидным линиям 3" под буферным давлением поступает на замерные установки СП-1 и СП-2, где осуществляется подогрев жидкости и поскважинный замер добываемой продукции на тестовых сепараторах. Между замерными установками (СП-1, СП-2) проведен трубопровод протяженностью 2563 м. Добываемая нефтяная жидкость от СП-2 направляется на СП-1, откуда объединенным потоком направляется на СП-6 месторождения Арыскуп, где производится разделение жидкости на нефть и газ для дальнейшей подготовки и транспортировки нефти на ЦППН м/р Арыскуп и газа на ГКС Арыскуп и ГТЭС Кумколь и/или ГПЭС Арыскуп. От замерной установки СП-1 проложен трубопровод протяженностью - 19988 м до СП-6 м/р Арыскуп.

На площадках СП-1 и СП-2 предусмотрена камера приема скребка 4" х 3" от скважин выполнена трубная технологическая обвязка. На площадке СП-1 предусмотрена камера приема скребка 8" х 6" от СП-2 на м/р Юго-Восточный Дошан, и выполнена трубная технологическая обвязка. На площадке СП-6 на м/р Арыскуп предусмотрена камера приема скребка 8" х 6" от СП-1 на м/р Юго-Восточный Дошан, и выполнена трубная технологическая обвязка. Камера приема скребка предназначена для приема очистных устройств от камер запуска скребка, установленных на скважинах. Запуск очистных устройств осуществляется с помощью камеры запуска скребка. Опорожнение трубопроводов и оборудования осуществляется в дренажную ёмкость и далее вывозом передвижной спецтехники.

В рамках проекта обустройства к нефтегазосборной системе проложены 3" выкидные линии от скважин SEDS-31,38,39,50,51,52,58 с врезкой на манифольд спутника СП-1, и 3" выкидные линии от скважин SEDS-16,30,33,54,57,105,106 с врезкой на манифольд спутника СП-2. На устьях скважин предусмотрена дренажная емкость на 2 м3 и камера запуска скребка 4"х3". Установлены также контрольно-измерительные приборы. Блок обвязан технологическими трубопроводами с запорной арматурой. Аварийное и ремонтное опорожнение осуществляется в дренажную емкость.

На спутнике СП-6 месторождения Арыскуп установлен трехфазный сепаратор для приема жидкости с м/р Юго-Восточный Дошан. Сепаратор оснащен расходомером газа Rosemount, для учета на собственные нужды.

На рисунке 1 представлена принципиальная схема системы сбора и транспортировки добываемой продукции.

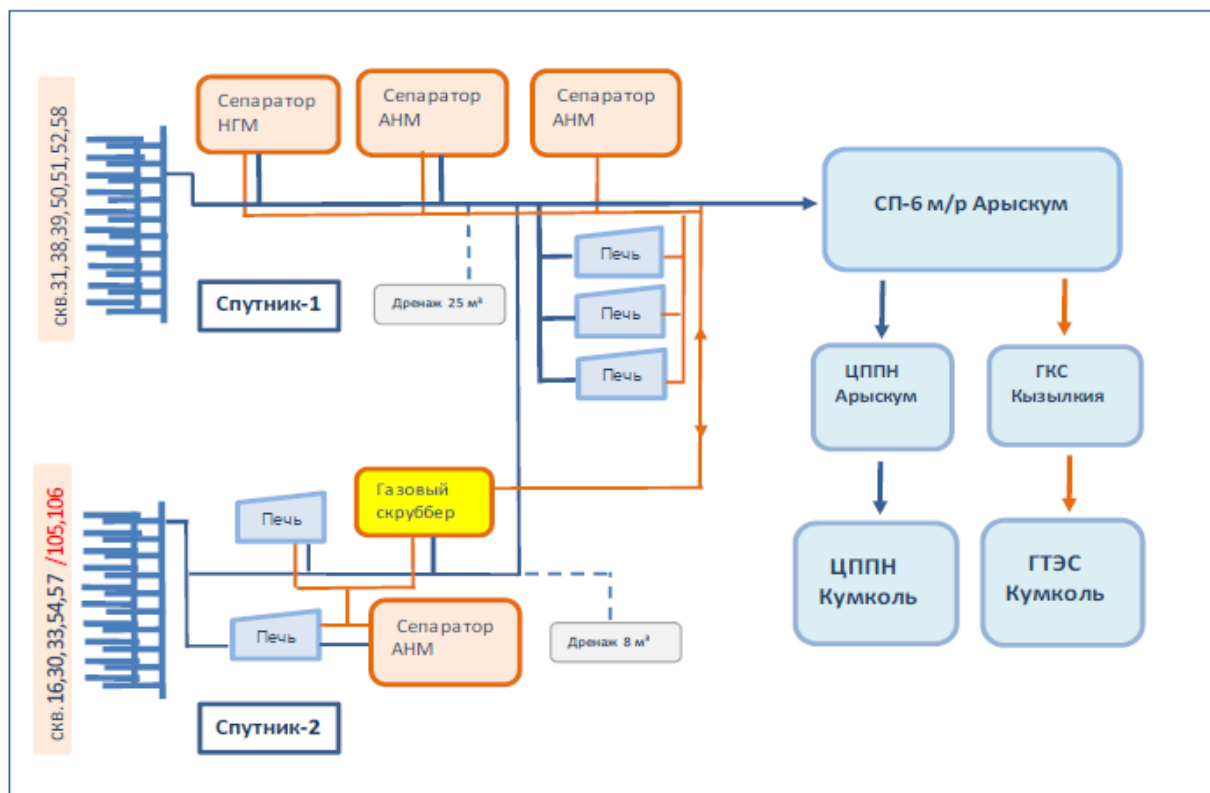


Рис.1. Принципиальная схема системы сбора и транспортировки добычаемой продукции на м/р Юго-Восточный Дошан

Согласно предварительным расчетам на период эксплуатации на м/р **Юго-Восточный Дошан** будут задействованы **40 источников загрязнения воздушного бассейна, 7 из которых являются организованными, 33 неорганизованными.**

Общее количество печей составляет 5 шт.

ИЗА N 0101 – Печь подогрева нефти

Время работы печи - 24 час/сут, 8688 часов в год. Рабочий расход газа – 16,0 м³/час. Плотность газа 1,134 кг/м³. От печей с дымовыми газами выбрасываются в атмосферу диоксид и оксид азота, оксид углерода и метан.

ИЗА N 0102– Печь подогрева нефти

Время работы печи - 24 час/сут, 8688 часов в год. Рабочий расход газа – 16,0 м³/час. Плотность газа 1,134 кг/м³. От печей с дымовыми газами выбрасываются в атмосферу диоксид и оксид азота, оксид углерода и метан.

ИЗА N 0103– Печь подогрева нефти

Время работы печи - 24 час/сут, 8688 часов в год. Рабочий расход газа – 16,0 м³/час. Плотность газа 1,134 кг/м³. От печей с дымовыми газами выбрасываются в атмосферу диоксид и оксид азота, оксид углерода и метан.

ИЗА N 0104– Печь подогрева нефти

Время работы печи - 24 час/сут, 8712 часов в год. Рабочий расход– 16,5 м³/час. Плотность газа 1,134 кг/м³. От печей с дымовыми газами выбрасываются в атмосферу диоксид и оксид азота, оксид углерода и метан.

ИЗА N 0105– Печь подогрева нефти

Время работы печи - 24 час/сут, 8712 часов в год. Рабочий расход газа – 16,0 м³/час. Плотность газа 1,134 кг/м³. От печей с дымовыми газами выбрасываются в атмосферу диоксид и оксид азота, оксид углерода и метан.

ИЗА N 6101, 6108 –Дренажные емкость V-25 и 8 м³

Дренажная емкость предназначена для сбора дренажа при аварийном и ремонтном опорожнении оборудования и трубопроводов. На площадке Спутника СП-1 установлена подземная дренажная ёмкость геометрическим объемом 25 м³. На площадке Спутника СП-2 установлена подземная дренажная ёмкость геометрическим объемом 8 м³. Выбрасываются в атмосферу такие вещества: смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*), смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*), бензол (64), диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203), метилбензол (349).

ИЗА N 6113–Нефтяной насос

Насос предназначен для закачки нефти. Время работы насосной на 2025 год 8760 час в год. При работе насоса выбрасываются в атмосферу сероводород (Дигидросульфид) (518) смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*) бензол (64) диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) метилбензол (349).

ИЗА N 6115 -6123 –Дренажные емкость V- 2 м³

На устьях скважин SEDS-16, 33, 38, 39, 50, 51, 52, 54, 58, установлены подземные дренажные ёмкости геометрическим объемом 2 м³. На емкости предусмотрены патрубки с запорной арматурой для подачи теплоносителя. Выбрасываются в атмосферу такие вещества: смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*), смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*), бензол (64), диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203), метилбензол (349).

ИЗА N 6125, 6126, 6127 –Дренажные емкость V- 2 м³

На устьях скважин SEDS-31, 105, 106, установлены дренажные ёмкости геометрическим объемом 2 м³. На емкости предусмотрены патрубки с запорной арматурой для подачи теплоносителя. Выбрасываются в атмосферу такие вещества: сероводород (518), смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*), смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*), бензол (64), диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203), метилбензол (349).

ИЗА N 6131 –Дренажные емкость V- 2 м³

На устье скважины SEDS-107 предусмотрена дренажная емкость на 2 м³. На емкости предусмотрены патрубки с запорной арматурой для подачи теплоносителя. Выбрасываются в атмосферу такие вещества: сероводород (518), смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*), смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*), бензол (64), диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203), метилбензол (349).

ЗРА и фланцевые соединения

ИЗА N 6102, 6103, 6104,6105,6106,6107, 6109, 6110, 6111, 6112, 6114

ИЗА N 6124, 6128, 6129, 6130,6132, 6133 ЗРА и ФС скважин

Фланцевые соединения – наиболее широко применяемый вид разъёмных соединений в промышленности, обеспечивающий герметичность и прочность конструкции, а также процесс изготовления, разборки и сборки. Основное назначение запорно-регулирующей арматуры – перекрывать поток рабочей среды по трубопроводу и снова пускать среду, а также обеспечивать необходимую герметичность. Она имеет наиболее широкое применение и составляет обычно около 80% от всего количества применяемых изделий. К запорной арматуре относят и пробно-спускную и контрольно-спускную арматуру, используемую для проверки уровня жидкой среды в ёмкостях, отбора проб, выпуска воздуха из верхних полостей, дренажа и т.д.

За счет герметизации неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений в атмосферу исключается выделение углеводородов и не подлежит нормированию.

Переработка/утилизация сырого газа

На месторождении Юго-Восточный Дошан добываемый сырой газ используется на собственные нужды в качестве топлива на печах подогрева нефти, остальная часть газа транспортируется на ГТЭС месторождения Кумколь и/или ГПЭС Арыскуп для выработки электроэнергии, а также есть возможность перенаправить газ для закачки в пласт на месторождении Арыскуп.

В 2027 году ввод в эксплуатацию добывающих скважин не планируется. В связи с этим **сжигание газа** при проведении пусконаладочных работ осуществляться не будет.

На балансе предприятия не имеется передвижная техника. Согласно п. 17 ст. 202 Экологического Кодекса РК нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

Ввиду отсутствия технологии очистки на применяемом оборудовании при добыче углеводородного сырья пылегазоочистное оборудование (ПГОУ) не применяется.

Таблица 2.2.1 - 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 и К(1),%
		проектный	фактический		
1	2	3	4	5	6
На рассматриваемом объекте оператора пылегазоочистное оборудование отсутствует					

2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

Применяемые методы разведки углеводородного сырья при реализации разведочных работ на рассматриваемых участках соответствуют проектным данным.

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

Дизельные и буровые установки, соответствуют стандартам по эмиссиям ЗВ. При эксплуатации оборудование проходит профилактические и капитальные ремонты.

2.4. Перспектива развития

Проект нормативов эмиссий разработан на 2027 год.

В рамках производственных планов по разработке месторождения Юго-Восточный Дошан ввод в эксплуатацию добывающих скважин в 2027 году не предусматривается.

Выбросы загрязняющих веществ при строительно-монтажных работах, после ввода в эксплуатацию предлагается установить в представленном проекте НДВ на 2027 год в связи с необходимостью учета новых источников ИЗА.

В таблице 2.4.1 приведен прогноз добычи нефти и газа на 2027 год.

Таблица 2.4.1 — Добыча нефти и газа по месторождению Юго-Восточный Дошан

Юго-Восточный Дошан	Добыча нефти, тыс. т	Добыча газа, млн. м ³	Бурение добывающих скважин
2027 г.	24,0	3,929	0

Недропользователем с целью реализации намечаемой деятельности, связанной со строительством новых объектов, было подготовлено Заявление о намечаемой деятельности и инициирован процесс скрининга воздействия намечаемой деятельности.

2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Для определения количественных и качественных величин выбросов от объектов месторождения Юго-Восточный Дошан Филиала "Петро Казахстан Венчерс Инк", выполнены расчеты по действующим нормативно-методическим документам.

Количественная характеристика, выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ (т/год) приводится по усредненным годовым значениям в зависимости от изменения режима работы предприятия, технологического процесса и оборудования, материалов и т. д.

Расчеты по определению количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками выбросов приведены в приложении № 1.

Проект НДВ разработаны **без учета объемов строительных работ, отраженных в РООС (нормативы запрашиваются только заявкой).**

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ представлены ниже:

Таблица 2.5.1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

Эксплуатация месторождения Юго-Восточный Дошан на 2027 год

По из - во дс тв о	Ц е х	Источник выделения загрязняющих веществ		Ч ис ло ча со в ра бо т ы в го ду	Наименован ие источника выброса вредных веществ	Но мер ист очн ика выб рос ов на кар те- схе ме	Выс ота ист очн ика выб рос ов, м	Ди ам етр уст ья тру бы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наимено вание газоочист ных установо к, тип и мероприя тия по сокращен ию выбросов	Веще ство, по кого рому прои звод ится газоо чистка	Коэф фи ци ент обес пече ния - нос ти газ о- очи стк ой, %	Сред неэкс плуа тацио нная степе нь очист ки/ макси мальная степе нь очист ки, %	Ко д веще ств а	Наименован ие вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Го д до ст и же ния Н ДВ		
												точечного источник а /1-го конца линейног о источник а /центра площадно го источник а		2-го конца линейног о источник а / длина, ширина площадно го источник а													
		Наименование	Количество , шт.						Скорость, м/с (Т = 293. 15 К, Р= 101. 3 кПа)	Объемный расход, м3/ с (Т = 293. 15 К, Р= 101. 3 кПа)	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/ нм3	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
Площадка 1																											
001		Печь ППТМ- 0,4Г	1	8688	Дымовая труба	0101	10	0,25	1,48	0,0593		3154	2366									0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,003632	61,248	0,1136	2027
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0005902	9,953	0,01846	2027
																						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0075556	127,412	0,2363136	2027
																						0410	Метан (727*)	0,0075556	127,412	0,2363136	2027

00 1		Печь ППТМ- 0,4Г	1	86 88	Дымовая труба	010 2	10	0,2 5	1,48	0,05 93		324 3	218 6							03 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0 036 32	61, 248	0,11 36	20 27
																				03 04	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0 005 902	9,9 53	0,01 846	20 27
																				03 37	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0 075 556	127 ,41 2	0,23 631 36	20 27
																				04 10	Метан (727*)	0,0 075 556	127 ,41 2	0,23 631 36	20 27
00 1		Печь ППТМ- 0,4Г	1	86 88	Дымовая труба	010 3	10	0,2 5	1,48	0,05 93		307 5	251 2							03 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0 036 32	61, 248	0,11 36	20 27
																				03 04	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0 005 902	9,9 53	0,01 846	20 27
																				03 37	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0 075 556	127 ,41 2	0,23 631 36	20 27
																				04 10	Метан (727*)	0,0 075 556	127 ,41 2	0,23 631 36	20 27
00 1		Печь ППТМ- 0,4Г	1	87 12	Дымовая труба	010 4	10	0,2 5	1,48	0,06 11		306 3	266 1							03 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0 038 64	63, 241	0,12 112	20 27
																				03 04	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0 006 279	10, 277	0,01 968 2	20 27
																				03 37	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0 077 972	127 ,61 4	0,24 454 584	20 27
																				04 10	Метан (727*)	0,0 077 972	127 ,61 4	0,24 454 584	20 27
00 1		АРГО	1	87 12	Дымовая труба	010 5	10	0,2 5	1,52	0,05 93		330 5	261 7							03 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0 058 16	98, 078	0,18 24	20 27

																			03 04	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0 009 451	15, 938	0,02 964	20 27
																			03 37	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0 075 556	127 ,41 2	0,23 696 64	20 27
																			04 10	Метан (727*)	0,0 075 556	127 ,41 2	0,23 696 64	20 27
00 1		Дренаж ная емкость V-2 м3	1	87 60	Хранение	010 6	10	0,2 5	1,52	0,07 461 28	15	330 4	261 7						03 33	Сероводоро д (Дигидросу льфид) (518)	0,0 006 618	9,3 57	0,00 007 764	20 27
																			04 15	Смесь углеводород ов предельных C1-C5 (1502*)	0,7 992 338	113 00, 31	0,09 376 324	20 27
																			04 16	Смесь углеводород ов предельных C6-C10 (1503*)	0,2 956 04	417 9,5 24	0,03 467 92	20 27
																			06 02	Бензол (64)	0,0 038 605	54, 583	0,00 045 29	20 27
																			06 16	Диметилбен зол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0 012 133	17, 155	0,00 014 234	20 27
																			06 21	Метилбензо л (349)	0,0 024 266	34, 31	0,00 028 468	20 27
00 1		Факел при пуско- наладке (V6)	1		Труба	020 2						0	0											20 27
00 1		Дренаж ная емкость V-25 м3	1	87 60	Хранение	610 1						343 7	199 8	1	1				03 33	Сероводоро д (Дигидросу льфид) (518)	0,0 002 216		0,00 012 504	20 27
																			04 15	Смесь углеводород ов предельных C1-C5 (1502*)	0,2 676 672		0,15 100 664	20 27

																			04 16	Смесь углеводород ов предельных C6-C10 (1503*)	0,0 989 992		0,05 585 12	20 27
																			06 02	Бензол (64)	0,0 012 929		0,00 072 94	20 27
																			06 16	Диметилбен зол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0 004 063		0,00 022 924	20 27
																			06 21	Метилбензо л (349)	0,0 008 127		0,00 045 848	20 27
00 1		Тестовы й сепарато р	1	87 60	Тестовый сепаратор	610 2						343 6	199 8	1	1				04 15	Смесь углеводород ов предельных C1-C5 (1502*)				20 27
00 1		Сепарат ор	1	87 60	Сепаратор	610 3						343 8	199 9	1	1				04 15	Смесь углеводород ов предельных C1-C5 (1502*)				20 27
00 1		Камера приема скребка	1	87 60	ЗРА и ФС	610 4						361 5	156 1	1	1				04 15	Смесь углеводород ов предельных C1-C5 (1502*)				20 27
00 1		Камера приема скребка	1	87 60	ЗРА и ФС	610 5						361 5	156 2	1	1				04 15	Смесь углеводород ов предельных C1-C5 (1502*)				20 27
00 1		Камера приема скребка	1	87 60	ЗРА и ФС	610 6						361 7	156 3	1	1				04 15	Смесь углеводород ов предельных C1-C5 (1502*)				20 27
00 1		Манифо льд	1	87 60	ЗРА и ФС	610 7						361 6	156 4	1	1				04 15	Смесь углеводород ов предельных C1-C5 (1502*)				20 27
00 1		Дренаж ная	1	87 60	Хранение	610 8						369 4	198 5	1	1				03 33	Сероводоро д	0,0 002		0,00 012	20 27

		емкость V-8 м3																		(Дигидросу льфид) (518)	216		504	
																			04 15	Смесь углеводород ов предельных C1-C5 (1502*)	0,2 676 672		0,15 100 664	20 27
																			04 16	Смесь углеводород ов предельных C6-C10 (1503*)	0,0 989 992		0,05 585 12	20 27
																			06 02	Бензол (64)	0,0 012 929		0,00 072 94	20 27
																			06 16	Диметилбен зол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0 004 063		0,00 022 924	20 27
																			06 21	Метилбензо л (349)	0,0 008 127		0,00 045 848	20 27
00 1		Манифо льд	1	87 60	ЗРА и ФС	610 9						388 5	177 0	1	1				04 15	Смесь углеводород ов предельных C1-C5 (1502*)				20 27
00 1		Тестовы й сепарато р	1	87 60	ЗРА и ФС	611 0						308 8	185 9	1	1				04 15	Смесь углеводород ов предельных C1-C5 (1502*)				20 27
00 1		Камера приема скребка	1	87 60	ЗРА и ФС	611 1						312 0	189 7	1	1				04 15	Смесь углеводород ов предельных C1-C5 (1502*)				20 27
00 1		Скруббе р	1	87 60	ЗРА и ФС	611 2						314 5	184 0	1	1				04 15	Смесь углеводород ов предельных C1-C5 (1502*)				20 27
00 1		Площад ка насосно й	1	87 60	Площадка насосной	611 3						385 5	177 0	1	1				03 33	Сероводоро д (Дигидросу льфид) (518)	1,6 68 Е- 06		0,00 005 256	20 27

																		04 15	Смесь углеводород ов предельных C1-C5 (1502*)	0,0 020 144		0,06 347 496	20 27
																		04 16	Смесь углеводород ов предельных C6-C10 (1503*)	0,0 007 45		0,02 347 68	20 27
																		06 02	Бензол (64)	9,7 3Е- 06		0,00 030 66	20 27
																		06 16	Диметилбен зол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,0 68 Е- 06		0,00 009 636	20 27
																		06 21	Метилбензо л (349)	6,1 16 Е- 06		0,00 019 272	20 27
00 1		Камера приема скребка	1	87 60	ЗРА и ФС	611 4					317 4	178 9	1	1				04 15	Смесь углеводород ов предельных C1-C5 (1502*)				20 27
00 1		Площад ка дренажн ой емкости V-2 м3	1	87 60	Хранение	611 5					324 3	218 6	1	1				03 33	Сероводоро д (Дигидросу льфид) (518)	0,0 002 216		0,00 012 504	20 27
																		04 15	Смесь углеводород ов предельных C1-C5 (1502*)	0,2 676 672		0,15 100 664	20 27
																		04 16	Смесь углеводород ов предельных C6-C10 (1503*)	0,0 989 992		0,05 585 12	20 27
																		06 02	Бензол (64)	0,0 012 929		0,00 072 94	20 27
																		06 16	Диметилбен зол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0 004 063		0,00 022 924	20 27
																		06	Метилбензо	0,0		0,00	20

																			21	л (349)	008 127		045 848	27
00 1		Площадь ка дренажн ой емкости V-2 м3	1	87 60	Хранение	611 6						307 5	251 2	1	1				03 33	Сероводоро д (Дигидросу льфид) (518)	0,0 002 216		0,00 012 504	20 27
																			04 15	Смесь углеводород ов предельных C1-C5 (1502*)	0,2 676 672		0,15 100 664	20 27
																			04 16	Смесь углеводород ов предельных C6-C10 (1503*)	0,0 989 992		0,05 585 12	20 27
																			06 02	Бензол (64)	0,0 012 929		0,00 072 94	20 27
																			06 16	Диметилбен зол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0 004 063		0,00 022 924	20 27
																			06 21	Метилбензо л (349)	0,0 008 127		0,00 045 848	20 27
00 1		Площадь ка дренажн ой емкости V-2 м3	1	87 60	Хранение	611 7						306 3	266 1	1	1				03 33	Сероводоро д (Дигидросу льфид) (518)	0,0 002 216		0,00 012 504	20 27
																			04 15	Смесь углеводород ов предельных C1-C5 (1502*)	0,2 676 672		0,15 100 664	20 27
																			04 16	Смесь углеводород ов предельных C6-C10 (1503*)	0,0 989 992		0,05 585 12	20 27
																			06 02	Бензол (64)	0,0 012 929		0,00 072 94	20 27
																			06 16	Диметилбен зол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0 004 063		0,00 022 924	20 27
																			06 21	Метилбензо л (349)	0,0 008		0,00 045	20 27

																					127		848		
00 1		Площад ка дренажн ой емкости V-2 м3	1	87 60	Хранение	611 8						330 5	261 7	1	1					03 33	Сероводоро д (Дигидросу льфид) (518)	0,0 002 216		0,00 012 504	20 27
																				04 15	Смесь углеводород ов предельных C1-C5 (1502*)	0,2 676 672		0,15 100 664	20 27
																				04 16	Смесь углеводород ов предельных C6-C10 (1503*)	0,0 989 992		0,05 585 12	20 27
																				06 02	Бензол (64)	0,0 012 929		0,00 072 94	20 27
																				06 16	Диметилбен зол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0 004 063		0,00 022 924	20 27
																				06 21	Метилбензо л (349)	0,0 008 127		0,00 045 848	20 27
00 1		Площад ка дренажн ой емкости V-2 м3	1	87 60	Хранение	611 9						343 7	199 8	1	1					03 33	Сероводоро д (Дигидросу льфид) (518)	0,0 002 216		0,00 012 504	20 27
																				04 15	Смесь углеводород ов предельных C1-C5 (1502*)	0,2 676 672		0,15 100 664	20 27
																				04 16	Смесь углеводород ов предельных C6-C10 (1503*)	0,0 989 992		0,05 585 12	20 27
																				06 02	Бензол (64)	0,0 012 929		0,00 072 94	20 27
																				06 16	Диметилбен зол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0 004 063		0,00 022 924	20 27
																				06 21	Метилбензо л (349)	0,0 008 127		0,00 045 848	20 27

00 1		Площадь дренажной емкости V-2 м3	1	87 60	Хранение	612 0						369 4	198 5	1	1					03 33	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0 002 216		0,00 012 504	20 27
																				04 15	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,2 676 672		0,15 100 664	20 27
																				04 16	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0 989 992		0,05 585 12	20 27
																				06 02	Бензол (64)	0,0 012 929		0,00 072 94	20 27
																				06 16	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0 004 063		0,00 022 924	20 27
																				06 21	Метилбензол (349)	0,0 008 127		0,00 045 848	20 27
00 1		Площадь дренажной емкости V-2 м3	1	87 60	Хранение	612 1						315 4	236 6	1	1					03 33	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0 002 216		0,00 012 504	20 27
																				04 15	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,2 676 672		0,15 100 664	20 27
																				04 16	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0 989 992		0,05 585 12	20 27
																				06 02	Бензол (64)	0,0 012 929		0,00 072 94	20 27
																				06 16	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0 004 063		0,00 022 924	20 27
																				06 21	Метилбензол (349)	0,0 008 127		0,00 045 848	20 27

00 1		Площадь дренажной емкости V-2 м3	1	87 60	Хранение	612 2						330 5	261 7	1	1					03 33	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0 002 216		0,00 012 504	20 27
																				04 15	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,2 676 672		0,15 100 664	20 27
																				04 16	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0 989 992		0,05 585 12	20 27
																				06 02	Бензол (64)	0,0 012 929		0,00 072 94	20 27
																				06 16	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0 004 063		0,00 022 924	20 27
																				06 21	Метилбензол (349)	0,0 008 127		0,00 045 848	20 27
00 1		Площадь дренажной емкости V-2 м3	1	87 60	Хранение	612 3						369 4	198 5	1	1					03 33	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0 002 216		0,00 012 504	20 27
																				04 15	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,2 676 672		0,15 100 664	20 27
																				04 16	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0 989 992		0,05 585 12	20 27
																				06 02	Бензол (64)	0,0 012 929		0,00 072 94	20 27
																				06 16	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0 004 063		0,00 022 924	20 27
																				06 21	Метилбензол (349)	0,0 008 127		0,00 045 848	20 27

00 1		ЗРА и ФС скважин №16, 33, 38, 39, 50, 51, 52, 54, 55, 58, 102	1	87 60	ЗРА и ФС	612 4						298 3	200 8	1	1									20 27	
00 1		Площад ка дренажн ой емкости V-2 м3	1	87 60	Хранение	612 5						330 4	233 1	1	1					03 33	Сероводоро д (Дигидросу льфид) (518)	0,0 002 216		0,00 012 504	20 27
																				04 15	Смесь углеводород ов предельных C1-C5 (1502*)	0,2 676 672		0,15 100 664	20 27
																				04 16	Смесь углеводород ов предельных C6-C10 (1503*)	0,0 989 992		0,05 585 12	20 27
																				06 02	Бензол (64)	0,0 012 929		0,00 072 94	20 27
																				06 16	Диметилбен зол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0 004 063		0,00 022 924	20 27
																				06 21	Метилбензо л (349)	0,0 008 127		0,00 045 848	20 27
00 1		Площад ка дренажн ой емкости V-2 м3	1	87 60	Хранение	612 6						351 0	204 0	1	1					03 33	Сероводоро д (Дигидросу льфид) (518)	0,0 002 216		0,00 012 504	20 27
																				04 15	Смесь углеводород ов предельных C1-C5 (1502*)	0,2 676 672		0,15 100 664	20 27
																				04 16	Смесь углеводород ов предельных C6-C10 (1503*)	0,0 989 992		0,05 585 12	20 27
																				06 02	Бензол (64)	0,0 012 929		0,00 072 94	20 27

																			06 16	Диметилбен зол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0 004 063		0,00 022 924	20 27	
																			06 21	Метилбензо л (349)	0,0 008 127		0,00 045 848	20 27	
00 1		Площад ка дренажн ой емкости V-2 м3	1	87 60	Хранение	612 7						350 0	153 6	1	1				03 33	Сероводоро д (Дигидросу льфид) (518)	0,0 002 216		0,00 012 504	20 27	
																			04 15	Смесь углеводород ов предельных C1-C5 (1502*)	0,2 676 672		0,15 100 664	20 27	
																			04 16	Смесь углеводород ов предельных C6-C10 (1503*)	0,0 989 992		0,05 585 12	20 27	
																			06 02	Бензол (64)	0,0 012 929		0,00 072 94	20 27	
																			06 16	Диметилбен зол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0 004 063		0,00 022 924	20 27	
																			06 21	Метилбензо л (349)	0,0 008 127		0,00 045 848	20 27	
00 1		Камера запуска скребка	1	87 60	ЗРА и ФС	612 8						315 5	190 0	1	1										
00 1		Камера запуска скребка	1	87 60	ЗРА и ФС	612 9						315 6	190 5	1	1										
00 1		Камера запуска скребка	1	87 60	ЗРА и ФС	613 0						315 8	190 3	1	1										
00 1		Площад ка дренажн ой емкости V-2 м3	1	87 60	Хранение	613 1						331 6	248 4	1	1				03 33	Сероводоро д (Дигидросу льфид) (518)	0,0 002 216		0,00 012 504	20 27	
																			04 15	Смесь углеводород ов предельных C1-C5 (1502*)	0,2 676 672		0,15 100 664	20 27	

[illegible]

КРС на 15 ед скважин на 2027 год

По- ряд- но	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения очистки -ности газовой смеси, %	Среднеэксплуатационная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Годост-же-ния НДВ	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Площадка 1																										
001		УПА	1	500	Выхлопная труба	0001	3	0,05х0,1	81,85	0,03333	450	0	0								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,128	10169,772	2,7456	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0208	1652,588	0,44616	2027
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0059525	472,934	0,1226	2027
																					0330	Сера диоксид (516)	0,05	3972,567	1,0725	2027
																					0337	Углерод оксид (584)	0,1291667	10262,465	2,7885	2027

																			07 03	Бенз/а/пире н (3,4- Бензпирен) (54)	1,4 3Е- 07	0,01 1	0,00 000 429	20 27
																			13 25	Формальдег ид (Метаналь) (609)	0,0 014 288	113, 516	0,03 064 347	20 27
																			27 54	Алканы C12-19 (10)	0,0 345 238	274 2,95 8	0,73 542 827	20 27
00 1		ЦА	1	50 0	Выхлопная труба	000 2	3	0,0 5x0 ,1	0,06	0,03 333 3	45 0	0	0						03 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3 32	263 77,8 46	0,59 68	20 27
																			03 04	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0 539 5	428 6,4	0,09 698	20 27
																			03 28	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0 298	236 7,65	0,05 362 5	20 27
																			03 30	Сера диоксид (516)	0,7 008 96	556 87,1 29	1,26 126	20 27
																			03 37	Углерод оксид (584)	1,6 568 8	131 641, 343	2,98 155	20 27
00 1		АДПМ	1	50 0	Выхлопная труба	000 3	3	0,0 5x0 ,1	0,06	0,03 333 3	45 0	0	0						03 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1 28	101 69,7 72	2,74 56	20 27
																			03 04	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0 208	165 2,58 8	0,44 616	20 27
																			03 28	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0 059 525	472, 934	0,12 26	20 27
																			03 30	Сера диоксид (516)	0,0 5	397 2,56 7	1,07 25	20 27
																			03 37	Углерод оксид (584)	0,1 291 667	102 62,4 65	2,78 85	20 27

																			07 03	Бенз/а/пире н (3,4- Бензпирен) (54)	1,4 3Е- 07	0,01 1	0,00 000 429	20 27
																			13 25	Формальдег ид (Метаналь) (609)	0,0 014 288	113, 516	0,03 064 347	20 27
																			27 54	Алканы C12-19 (10)	0,0 345 238	274 2,95 8	0,73 542 827	20 27
00 1		ДЭС	1	50 0	Выхлопная труба	000 4	3	0,0 5x0 ,1	0,06	0,03 333 3	45 0	0	0						03 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0 853 333	677 9,84 8	2,74 56	20 27
																			03 04	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0 138 667	110 1,72 5	0,44 616	20 27
																			03 28	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0 039 683	315, 289	0,12 26	20 27
																			03 30	Сера диоксид (516)	0,0 333 333	264 8,37 8	1,07 25	20 27
																			03 37	Углерод оксид (584)	0,0 861 111	684 1,64 3	2,78 85	20 27
																			07 03	Бенз/а/пире н (3,4- Бензпирен) (54)	9,5 0Е- 08	0,00 8	0,00 000 429	20 27
																			13 25	Формальдег ид (Метаналь) (609)	0,0 009 525	75,6 77	0,03 064 347	20 27
																			27 54	Алканы C12-19 (10)	0,0 230 158	182 8,63 9	0,73 542 827	20 27
00 1		САГ	1	30 0	Выхлопная труба	000 5	3	0,5 x0, 1	0,06	0,03 333 3	45 0	0	0						03 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0 457 778	363 7,10 6	1,48 608	20 27
																			03 04	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0 074 389	591, 03	0,24 148 8	20 27

																			03 28	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0 027 778	220, 698	0,09 257 112	20 27
																			03 30	Сера диоксид (516)	0,0 152 778	121 3,84	0,48 6	20 27
																			03 37	Углерод оксид (584)	0,0 5	397 2,56 7	1,62	20 27
																			07 03	Бенз/а/пире н (3,4- Бензпирен) (54)	5,2 0Е- 08	0,00 4	0,00 000 216	20 27
																			13 25	Формальдег ид (Метаналь) (609)	0,0 005 953	47,2 96	0,01 851 444	20 27
																			27 54	Алканы C12-19 (10)	0,0 142 857	113 5,01 8	0,46 285 668	20 27
00 1		Емкость для дизтопл ива	1	50 0	Дыхательны й клапан	000 6	3	0,5 х0, 1	0,06	0,03 333 3	27	0	0						03 33	Сероводоро д (Дигидросу льфид) (518)	0,0 000 175	0,57 7	0,00 008 596	20 27
																			27 54	Алканы C12-19 (10)	0,0 062 325	205, 469	0,03 061 404	20 27
00 1		Сварочн ые работы	1	30 0	Неорганизов анный источник	600 7						0	0	0	0				01 23	Железо (II, III) оксиды (274)	0,0 027 2		0,00 416 5	20 27
																			01 43	Марганец и его соединения (327)	0,0 001 667		0,00 025 5	20 27
																			03 42	Фтористые газообразны е соединения (617)	0,0 003 056		0,00 046 75	20 27
																			03 44	Фториды неорганичес кие плох растворимы е (615)	0,0 003 61		0,00 055 3	20 27

																				29 08	Пыль неорганичес кая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (494)	0,0 003 61		0,00 055 3	20 27
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	------------------	--	------------------	----------

2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

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

Для снижения риска возникновения аварий и снижения ущерба от их последствий, выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий, разрабатываются планы мероприятий на случай любых аварийных ситуаций.

План содержит требования об оповещении и действиях персонала, необходимых для проведения аварийных работ с целью защиты персонала, объектов и окружающей среды.

Первоочередные и последующие действия разработаны для каждого объекта, установки, системы в случае: пожара, дорожно-транспортных происшествий, несчастного случая с людьми, угрозы взрыва.

Меры безопасности предусматривают соблюдение действующих противопожарных норм и правил на объекте, в том числе:

- соблюдение необходимых расстояний между объектами и опасными участками потенциальных источников возгорания;
- обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке производственного участка;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдение правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, ремонт и замена неисправных материалов и 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 2.6-1 – 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,
		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.

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, и соответствующие им величины выбросов по предприятию в целом представлены в таблице 2.7.1.

Таблица 2.7.1.

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на м/р Юго-Восточный Доцан на 2027 год**

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Доцан на 2027 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	0.020576	0.64432	16.108
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0033436	0.104702	1.74503333
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.003987468	0.0020058	0.250725
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.03801944446	1.19045304	0.39681768
0410	Метан (727*)				50		0.03801944446	1.19045304	0.02380906
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		4.8162562	2.4223378	0.04844676
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		1.781337	0.895924	0.02986413
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.02326373	0.0117005	0.117005
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.007310868	0.0036773	0.0183865
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.014623216	0.0073546	0.01225767
	В С Е Г О :						6.74673697092	6.47292808	18.7503451

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)

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
КРС на 15 ед. скважин на 2027 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
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00272	0.004165	0.104125
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0001667	0.000255	0.255
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.719111111	10.31968	257.992
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.116855556	1.676948	27.9491333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.048451111	0.51399612	10.2799224
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.849507111	4.96476	99.2952
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000175	0.00008596	0.010745
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2.051324445	12.96705	4.32235
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0003056	0.0004675	0.0935
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (615)		0.2	0.03		2	0.000361	0.000553	0.01843333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000433	0.00001503	15.03
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.004405278	0.11044485	11.044485
2754	Алканы C12-19 (10)		1			4	0.112581527	2.699755515	2.69975552
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0.3	0.1		3	0.000361	0.000553	0.00553
	В С Е Г О :						3.906168372	33.258728975	429.10018

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)

2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДС

На основании проведенных расчетов, представленных в Приложении, 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 и исходными данными:

- исходные данные для разработки проекта НДС (Приложение 1);
- задание на проектирование полученное от оператора (Приложение 9);
- утвержденная оператором разделы ООС к рабочим проектам;
- материалы инвентаризации выбросов загрязняющих веществ и их источников (Приложение 2);
- 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 об определении сферы охвата скрининга воздействия намечаемой деятельности к разделам ООС.

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов, является задание на проектирование полученное 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.

2.9 Определение категории предприятия

Согласно статьи 12 Экологического кодекса Республики Казахстан, объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня и риска такого воздействия подразделяются на четыре категории:

- 1) объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты I категории);
- 2) объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду (объекты II категории);
- 3) объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты III категории);
- 4) объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду (объекты IV категории).

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливаются следующие размеры СЗЗ в зависимости от классов опасности предприятия:

- 1) объекты I класса опасности с СЗЗ 1000 м и более;

- 2) объекты II класса опасности с СЗЗ от 500 м до 999 м;
- 3) объекты III класса опасности с СЗЗ от 300 м до 499 м;
- 4) объекты IV класса опасности с СЗЗ от 100 м до 299 м;
- 5) объекты V класса опасности с СЗЗ от 0 м до 99 м.

Месторождение Юго-Восточный Дошан Филиала «Петро Казахстан Венчерс Инк» Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 относится к 2 классу опасности.

Согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду, относится к **I категории**.

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

3.1. Программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнено по программному комплексу «Эра», версия 3.0, разработчик фирма «Логос-Плюс» (г. Новосибирск). Программа согласована с ГГО им. А.И. Воейкова и в соответствии с «Инструкцией по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» разрешена Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды к применению в Республике Казахстан.

3.2 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города

Расчеты величин концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на существующее положение; метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере, карты-схемы с изолиниями расчетных концентраций (максимальных, на границе области воздействия) всех вредных веществ; нормативы НДВ для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу и другие разделы, соответствующие требуемому объему тома НДВ для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу, сроки их достижения и другие требуемые разделы, выполнены с использованием программы «Эра», версия 3.0.

Район несейсмичен. Рельеф местности ровный с перепадом высот не более 50 м на 1 км, следовательно, согласно [11] безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности - 1.

Значение коэффициента температурной стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200 [11].

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблице 3.2-1.

Таблица 3.2-1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	34.3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-9.2
Среднегодовая роза ветров, %	
С	19.0
СВ	15.0
В	18.0
ЮВ	9.0
Ю	10.0
ЮЗ	6.0
З	11.0
СЗ	12.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0

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

Расчет величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ПДК) проведен в соответствии с РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Алматы, 1997 г. (реализованного в ПК «Эра») в условиях реально возможного совпадения по времени операций с учетом периода года (зима, лето).

Расчет уровня загрязнения проводился на границе области воздействия. Расчеты концентраций ЗВ были проведены для основного технологического оборудования на теплый период года, когда наблюдается наибольшая его нагрузка.

Селитебная зона вблизи территории месторождения отсутствует, постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в районе расположения месторождения нет, в связи с этим расчет рассеивания производился без учета фоновых концентраций.

Селитебная зона располагается на большом расстоянии от территории месторождения, в связи с этим расчет рассеивания на границе жилой зоны не проводился.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам представлены в таблице 3.3.1.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2027 год

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.020576	10	0.1029	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0033436	10	0.0084	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.003987468	3.33	0.4984	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.03801944446	10	0.0076	Нет
0410	Метан (727*)			50	0.03801944446	10	0.0008	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	4.8162562	3.33	0.0963	Да
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30	1.781337	3.33	0.0594	Да
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.02326373	3.33	0.0775	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.007310868	3.33	0.0366	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.014623216	3.33	0.0244	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

$$\frac{\sum(H_i \cdot M_i)}{\sum M_i}$$
где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Кызылординская область, ПКВИ - КРС ЮВД на 2027 год

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.00272	2	0.0068	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.0001667	2	0.0167	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.116855556	3	0.2921	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.048451111	3	0.323	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		2.051324445	3	0.4103	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000000433	3	0.0433	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.112581527	3	0.1126	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.3	0.1		0.000361	2	0.0012	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.719111111	3	3.5956	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.849507111	3	1.699	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0000175	3	0.0022	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0003056	2	0.0153	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.000361	2	0.0018	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.004405278	3	0.0881	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:

Сумма(Н_і*М_і)/Сумма(М_і), где Н_і - фактическая высота ИЗА, М_і - выброс ЗВ, г/с

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

Оператором разработан план технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, включающий в себя мероприятия по обеспечению прочности и герметичности технических аппаратов, запорно-регулирующей арматуры (ЗРА), фланцевых соединений (ФС) и соединений трубопроводов. Данные мероприятия позволят снизить выбросы смеси углеводородов предельных С1-С5 от запорно-регулирующей арматуры (ЗРА) и фланцевых соединений (ФС) на 100 %. План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлен в таблице 3.3.2.

Таблица 3.3.2.

ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с целью достижения нормативов допустимых выбросов месторождения Юго-Восточный Дошан

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Н источ выбро- са на карте схеме	Значение выбросов				Сроки выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий, тыс.тенге	
			до реализации мероприятия		после реализации мероприятия		начало	окончание	капиталовлож	основная
			г/сек	т/год	г/се	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Обеспечение прочности герметичности техн. аппаратов, ЗРА, ФС и соед. трубопроводов	(0415) Смесь углеводородов в предельных С1-С5	6102, 6103, 6104, 6105, 6106, 6107, 6109, 6110, 6111, 6112, 6114, 6124, 6128, 6129, 6130, 6132, 6133	0,575379	18,28522			1 кв 2027	4 кв 2027		
В целом по предприятию в результате реализации всех мероприятий:			0,575379	18,28522						

3.4 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве допустимых выбросов, на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения производства, увеличения объемов работ, строительство и эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, увеличение источников загрязнения и как следствие изменение нормативов.

Нормативы выбросов предложены для каждого вредного вещества, загрязняющего окружающую среду. Предложения по нормативам выбросов по каждому загрязняющему веществу и источникам выбросов приведены в таблицах 3.4.1.

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций которых не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне фактических выбросов.

Таблица 3.4.1

**Нормативы выбросов ЗВ в атмосферу на 2027 год
м/р Юго-Восточный Дошан**

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту								
Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение						год
		на 2026 год		на 2027 год		Н Д В		дос-
								тиже
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния
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								
Юго-Восточный Дошан	0101	0.002776	0.08688	0.003632	0.1136	0.003632	0.1136	2027
Юго-Восточный Дошан	0102	0.0024	0.07496	0.003632	0.1136	0.003632	0.1136	2027
Юго-Восточный Дошан	0103	0.0024	0.07496	0.003632	0.1136	0.003632	0.1136	2027
Юго-Восточный Дошан	0104	0.003192	0.1	0.003864	0.12112	0.003864	0.12112	2027
Юго-Восточный Дошан	0105	0.005112	0.16032	0.005816	0.1824	0.005816	0.1824	2027
Юго-Восточный Дошан	0202	0.091854	0.023808557	-	-	-	-	
Итого:		0.107734	0.520928557	0.020576	0.64432	0.020576	0.64432	
Всего по загрязняющему веществу:		0.107734	0.520928557	0.020576	0.64432	0.020576	0.64432	
***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								
Юго-Восточный Дошан	0101	0.0004511	0.014118	0.0005902	0.01846	0.0005902	0.01846	2027
Юго-Восточный Дошан	0102	0.00039	0.012181	0.0005902	0.01846	0.0005902	0.01846	2027
Юго-Восточный Дошан	0103	0.00039	0.012181	0.0005902	0.01846	0.0005902	0.01846	2027
Юго-Восточный Дошан	0104	0.0005187	0.01625	0.0006279	0.019682	0.0006279	0.019682	2027
Юго-Восточный Дошан	0105	0.0008307	0.026052	0.0009451	0.02964	0.0009451	0.02964	2027
Итого:		0.0025805	0.080782	0.0033436	0.104702	0.0033436	0.104702	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0025805	0.080782	0.0033436	0.104702	0.0033436	0.104702	
***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								
Юго-Восточный Дошан	0202	0.061236	0.015872371	-	-	-	-	
Итого:		0.061236	0.015872371					
Всего по загрязняющему веществу:		0.061236	0.015872371					

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Юго-Восточный Дошан	0106	0.0006618	0.00007764	0.0006618	0.00007764	0.0006618	0.00007764	2027
Итого:		0.0006618	0.00007764	0.0006618	0.00007764	0.0006618	0.00007764	
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
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								
Юго-Восточный Дошан	6101	0.0002216	0.00012504	0.0002216	0.00012504	0.0002216	0.00012504	2027
Юго-Восточный Дошан	6108	0.0002216	0.00012504	0.0002216	0.00012504	0.0002216	0.00012504	2027
Юго-Восточный Дошан	6113	0.000001668	0.00005256	0.000001668	0.00005256	0.000001668	0.00005256	2027
Юго-Восточный Дошан	6115	0.0002216	0.00012504	0.0002216	0.00012504	0.0002216	0.00012504	2027
Юго-Восточный Дошан	6116	0.0002216	0.00012504	0.0002216	0.00012504	0.0002216	0.00012504	2027
Юго-Восточный Дошан	6117	0.0002216	0.00012504	0.0002216	0.00012504	0.0002216	0.00012504	2027
Юго-Восточный Дошан	6118	0.0002216	0.00012504	0.0002216	0.00012504	0.0002216	0.00012504	2027
Юго-Восточный Дошан	6119	0.0002216	0.00012504	0.0002216	0.00012504	0.0002216	0.00012504	2027
Юго-Восточный Дошан	6120	0.0002216	0.00012504	0.0002216	0.00012504	0.0002216	0.00012504	2027
Юго-Восточный Дошан	6121	0.0002216	0.00012504	0.0002216	0.00012504	0.0002216	0.00012504	2027
Юго-Восточный Дошан	6122	0.0002216	0.00012504	0.0002216	0.00012504	0.0002216	0.00012504	2027
Юго-Восточный Дошан	6123	0.0002216	0.00012504	0.0002216	0.00012504	0.0002216	0.00012504	2027
Юго-Восточный Дошан	6125	0.0002216	0.00012504	0.0002216	0.00012504	0.0002216	0.00012504	2027
Юго-Восточный Дошан	6126	0.0002216	0.00012504	0.0002216	0.00012504	0.0002216	0.00012504	2027
Юго-Восточный Дошан	6127	0.0002216	0.00012504	0.0002216	0.00012504	0.0002216	0.00012504	2027
Юго-Восточный Дошан	6131	0.0002216	0.00012504	0.0002216	0.00012504	0.0002216	0.00012504	2027
Итого:		0.003325668	0.00192816	0.003325668	0.00192816	0.003325668	0.00192816	
Всего по загрязняющему веществу:		0.003987468	0.0020058	0.003987468	0.0020058	0.003987468	0.0020058	
***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								
Юго-Восточный Дошан	0101	0.00661111111	0.2067744	0.00755555556	0.2363136	0.00755555556	0.2363136	2027
Юго-Восточный Дошан	0102	0.00613888889	0.1920048	0.00755555556	0.2363136	0.00755555556	0.2363136	2027
Юго-Восточный Дошан	0103	0.00613888889	0.1920048	0.00755555556	0.2363136	0.00755555556	0.2363136	2027
Юго-Восточный Дошан	0104	0.00708333333	0.222156	0.00779722222	0.24454584	0.00779722222	0.24454584	2027
Юго-Восточный Дошан	0105	0.00708333333	0.222156	0.00755555556	0.2369664	0.00755555556	0.2369664	
Юго-Восточный Дошан	0202	0.61236	0.158723712	-	-	-	-	
Всего по загрязняющему		0.64541555555	1.193819712	0.03801944446	1.19045304	0.03801944446	1.19045304	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту								
веществу:								
***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								
Юго-Восточный Дошан	0101	0.0066111111	0.2067744	0.0075555555	0.2363136	0.0075555555	0.2363136	2027
Юго-Восточный Дошан	0102	0.0061388888	0.1920048	0.0075555555	0.2363136	0.0075555555	0.2363136	2027
Юго-Восточный Дошан	0103	0.0061388888	0.1920048	0.0075555555	0.2363136	0.0075555555	0.2363136	2027
Юго-Восточный Дошан	0104	0.0070833333	0.222156	0.0077972222	0.24454584	0.0077972222	0.24454584	2027
Юго-Восточный Дошан	0105	0.0070833333	0.222156	0.0075555555	0.2369664	0.0075555555	0.2369664	2027
Юго-Восточный Дошан	0202	0.015309	0.003968093	-	-	-	-	
Итого:		0.0483645555	1.039064093	0.0380194444	1.19045304	0.0380194444	1.19045304	
Всего по загрязняющему		0.0483645555	1.039064093	0.0380194444	1.19045304	0.0380194444	1.19045304	
веществу:								
***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								
Юго-Восточный Дошан	0106	0.7992338	0.09376324	0.7992338	0.09376324	0.7992338	0.09376324	2027
Итого:		0.7992338	0.09376324	0.7992338	0.09376324	0.7992338	0.09376324	
***0415, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
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								
Юго-Восточный Дошан	6101	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	2027
Юго-Восточный Дошан	6102							
Юго-Восточный Дошан	6103							
Юго-Восточный Дошан	6104							
Юго-Восточный Дошан	6105							
Юго-Восточный Дошан	6106							
Юго-Восточный Дошан	6107							
Юго-Восточный Дошан	6108	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	2027
Юго-Восточный Дошан	6109							
Юго-Восточный Дошан	6110							
Юго-Восточный Дошан	6111							
Юго-Восточный Дошан	6112							
Юго-Восточный Дошан	6113	0.0020144	0.06347496	0.0020144	0.06347496	0.0020144	0.06347496	2027
Юго-Восточный Дошан	6114							
Юго-Восточный Дошан	6115			0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	2027
Юго-Восточный Дошан	6116	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	2027
Юго-Восточный Дошан	6117	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	2027
Юго-Восточный Дошан	6118	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	2027
Юго-Восточный Дошан	6119	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	2027

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Юго-Восточный Дошан	6120	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	2027
Юго-Восточный Дошан	6121	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	2027
Юго-Восточный Дошан	6122	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	2027
Юго-Восточный Дошан	6123	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	2027
Юго-Восточный Дошан	6125	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	2027
Юго-Восточный Дошан	6126	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	2027
Юго-Восточный Дошан	6127	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	2027
Юго-Восточный Дошан	6131	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	2027
Итого:		4.0170224	2.32857456	4.0170224	2.32857456	4.0170224	2.32857456	
Всего по загрязняющему		4.8162562	2.4223378	4.8162562	2.4223378	4.8162562	2.4223378	
веществу:								
***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								
Юго-Восточный Дошан	0106	0.295604	0.0346792	0.295604	0.0346792	0.295604	0.0346792	2027
Итого:		0.295604	0.0346792	0.295604	0.0346792	0.295604	0.0346792	
***0416, Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
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								
Юго-Восточный Дошан	6101	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	2027
Юго-Восточный Дошан	6108	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	2027
Юго-Восточный Дошан	6113	0.000745	0.0234768	0.000745	0.0234768	0.000745	0.0234768	2027
Юго-Восточный Дошан	6115	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	2027
Юго-Восточный Дошан	6116	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	2027
Юго-Восточный Дошан	6117	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	2027
Юго-Восточный Дошан	6118	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	2027
Юго-Восточный Дошан	6119	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	2027
Юго-Восточный Дошан	6120	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	2027
Юго-Восточный Дошан	6121	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	2027
Юго-Восточный Дошан	6122	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	2027
Юго-Восточный Дошан	6123	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	2027
Юго-Восточный Дошан	6125	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	2027
Юго-Восточный Дошан	6126	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	2027
Юго-Восточный Дошан	6127	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	2027
Юго-Восточный Дошан	6131	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	2027
Итого:		1.485733	0.8612448	1.485733	0.8612448	1.485733	0.8612448	
Всего по загрязняющему		1.781337	0.895924	1.781337	0.895924	1.781337	0.895924	
веществу:								
***0602, Бензол (64)								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
Юго-Восточный Дошан	0106	0.0038605	0.0004529	0.0038605	0.0004529	0.0038605	0.0004529	2027
Итого:		0.0038605	0.0004529	0.0038605	0.0004529	0.0038605	0.0004529	
Неорганизованные источники								
Юго-Восточный Дошан	6101	0.0012929	0.0007294	0.0012929	0.0007294	0.0012929	0.0007294	2027
Юго-Восточный Дошан	6108	0.0012929	0.0007294	0.0012929	0.0007294	0.0012929	0.0007294	2027
Юго-Восточный Дошан	6113	0.00000973	0.0003066	0.00000973	0.0003066	0.00000973	0.0003066	2027
Юго-Восточный Дошан	6115	0.0012929	0.0007294	0.0012929	0.0007294	0.0012929	0.0007294	2027
Юго-Восточный Дошан	6116	0.0012929	0.0007294	0.0012929	0.0007294	0.0012929	0.0007294	2027
Юго-Восточный Дошан	6117	0.0012929	0.0007294	0.0012929	0.0007294	0.0012929	0.0007294	2027
Юго-Восточный Дошан	6118	0.0012929	0.0007294	0.0012929	0.0007294	0.0012929	0.0007294	2027
Юго-Восточный Дошан	6119	0.0012929	0.0007294	0.0012929	0.0007294	0.0012929	0.0007294	2027
Юго-Восточный Дошан	6120	0.0012929	0.0007294	0.0012929	0.0007294	0.0012929	0.0007294	2027
Юго-Восточный Дошан	6121	0.0012929	0.0007294	0.0012929	0.0007294	0.0012929	0.0007294	2027
Юго-Восточный Дошан	6122	0.0012929	0.0007294	0.0012929	0.0007294	0.0012929	0.0007294	2027
Юго-Восточный Дошан	6123	0.0012929	0.0007294	0.0012929	0.0007294	0.0012929	0.0007294	2027
Юго-Восточный Дошан	6125	0.0012929	0.0007294	0.0012929	0.0007294	0.0012929	0.0007294	2027
Юго-Восточный Дошан	6126	0.0012929	0.0007294	0.0012929	0.0007294	0.0012929	0.0007294	2027
Юго-Восточный Дошан	6127	0.0012929	0.0007294	0.0012929	0.0007294	0.0012929	0.0007294	2027
Юго-Восточный Дошан	6131	0.0012929	0.0007294	0.0012929	0.0007294	0.0012929	0.0007294	2027
Итого:		0.01940323	0.0112476	0.01940323	0.0112476	0.01940323	0.0112476	
Всего по		0.02326373	0.0117005	0.02326373	0.0117005	0.02326373	0.0117005	
загрязняющему вещ.:								
***0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Юго-Восточный Дошан	0106	0.0012133	0.00014234	0.0012133	0.00014234	0.0012133	0.00014234	2027
Итого:		0.0012133	0.00014234	0.0012133	0.00014234	0.0012133	0.00014234	
Организованные источники								
Юго-Восточный Дошан	6101	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	2027
Юго-Восточный Дошан	6108	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	2027
Юго-Восточный Дошан	6113	0.000003068	0.00009636	0.000003068	0.00009636	0.000003068	0.00009636	2027
Юго-Восточный Дошан	6115	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	2027
Юго-Восточный Дошан	6116	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	2027
Юго-Восточный Дошан	6117	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	2027
Юго-Восточный Дошан	6118	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	2027

Юго-Восточный Дошан	6119	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	2027
Юго-Восточный Дошан	6120	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	2027
Юго-Восточный Дошан	6121	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	2027
Юго-Восточный Дошан	6122	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	2027
Юго-Восточный Дошан	6123	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	2027
Юго-Восточный Дошан	6125	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	2027
Юго-Восточный Дошан	6126	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	2027
Юго-Восточный Дошан	6127	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	2027
Юго-Восточный Дошан	6131	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	2027
Итого:		0.006097568	0.00353496	0.006097568	0.00353496	0.006097568	0.00353496	
Всего по загрязняющему		0.007310868	0.0036773	0.007310868	0.0036773	0.007310868	0.0036773	
веществу:								
***0621, Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Юго-Восточный Дошан	0106	0.0024266	0.00028468	0.0024266	0.00028468	0.0024266	0.00028468	
Итого:		0.0024266	0.00028468	0.0024266	0.00028468	0.0024266	0.00028468	
Организованные источники								
Юго-Восточный Дошан	6101	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	2027
Юго-Восточный Дошан	6108	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	2027
Юго-Восточный Дошан	6113	0.000006116	0.00019272	0.000006116	0.00019272	0.000006116	0.00019272	2027
Юго-Восточный Дошан	6115	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	2027
Юго-Восточный Дошан	6116	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	2027
Юго-Восточный Дошан	6117	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	2027
Юго-Восточный Дошан	6118	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	2027
Юго-Восточный Дошан	6119	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	2027
Юго-Восточный Дошан	6120	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	2027
Юго-Восточный Дошан	6121	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	2027
Юго-Восточный Дошан	6122	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	2027
Юго-Восточный Дошан	6123	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	2027
Юго-Восточный Дошан	6125	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	2027
Юго-Восточный Дошан	6126	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	2027
Юго-Восточный Дошан	6127	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	2027
Юго-Восточный Дошан	6131	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	2027
Итого:		0.012196616	0.00706992	0.012196616	0.00706992	0.012196616	0.00706992	
Всего по ЗВ		0.014623216	0.0073546	0.014623216	0.0073546	0.014623216	0.0073546	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по объекту:		7.5121090931	6.193466733	6.74673697092	6.47292808	6.74673697092	6.47292808	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		1.9683306111	2.979866733	1.20295848892	3.25932808	1.20295848892	3.25932808	
в том числе факелы*** (V6 – при пуско-наладке)								
***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								
Юго-Восточный Дощан	0202	0.0816174	0.16901224	-	-	-	-	
Итого:		0.0816174	0.16901224					
Всего по загрязняющему веществу:		0.0816174	0.16901224					
***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								
Юго-Восточный Дощан	0202	0.0544116	0.11267483	-	-	-	-	
Итого:		0.0544116	0.11267483					
Всего по загрязняющему веществу:		0.0544116	0.11267483					
***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								
Юго-Восточный Дощан	0202	0.5441159	1.12674828	-	-	-	-	
Итого:		0.5441159	1.12674828					
Всего по загрязняющему веществу:		0.5441159	1.12674828					
***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								
Юго-Восточный Дощан	0202	0.0136029	0.02816871	-	-	-	-	
Итого:		0.0136029	0.02816871					
Всего по загрязняющему веществу:		0.0136029	0.02816871					
Всего по объекту:		0.6937478	1.43660406					
Итого по неорганизованным источникам:		5.543778482	3.2136	5.543778482	3.2136	5.543778482	3.2136	

КРС на 15 ед. скважин

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2027 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид)								
Неорганизованные источники								
КРС	6007	0.00272	0.00333	0.00272	0.004165	0.00272	0.004165	2027
Итого:		0.00272	0.00333	0.00272	0.004165	0.00272	0.004165	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00272	0.00333	0.00272	0.004165	0.00272	0.004165	
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Неорганизованные источники								
КРС	6007	0.0001667	0.000204	0.0001667	0.000255	0.0001667	0.000255	2027
Итого:		0.0001667	0.000204	0.0001667	0.000255	0.0001667	0.000255	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0001667	0.000204	0.0001667	0.000255	0.0001667	0.000255	
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
КРС	0001 0002 0003 0004 0005	0.128	2.19648	0.128	2.7456	0.128	2.7456	2027
КРС		0.26528	0.4776	0.332	0.5968	0.332	0.5968	2027
КРС		0.128	2.19648	0.128	2.7456	0.128	2.7456	2027
КРС		0.085333333	2.19648	0.085333333	2.7456	0.085333333	2.7456	2027
КРС		0.045777778	1.188864	0.045777778	1.48608	0.045777778	1.48608	2027
Итого:		0.652391111	8.255904	0.719111111	10.31968	0.719111111	10.31968	
Всего по загрязняющему веществу:		0.652391111	8.255904	0.719111111	10.31968	0.719111111	10.31968	
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
КРС	0001	0.0208	0.356928	0.0208	0.44616	0.0208	0.44616	2027
КРС	0002	0.043108	0.07761	0.05395	0.09698	0.05395	0.09698	2027
КРС	0003	0.0208	0.356928	0.0208	0.44616	0.0208	0.44616	2027
КРС	0004	0.013866667	0.356928	0.013866667	0.44616	0.013866667	0.44616	2027
КРС	0005	0.007438889	0.1931904	0.007438889	0.241488	0.007438889	0.241488	2027
Итого:		0.106013556	1.3415844	0.116855556	1.676948	0.116855556	1.676948	
Всего по загрязняющему веществу:								
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
КРС	0001	0.0059525	0.098057388	0.0059525	0.1226	0.0059525	0.1226	2027
КРС	0002	0.023825	0.0429	0.0298	0.053625	0.0298	0.053625	2027
КРС	0003	0.0059525	0.098057388	0.0059525	0.1226	0.0059525	0.1226	2027
КРС	0004	0.003968333	0.098057388	0.003968333	0.1226	0.003968333	0.1226	2027
КРС	0005	0.002777778	0.074056896	0.002777778	0.09257112	0.002777778	0.09257112	2027
Итого:		0.042476111	0.41112906	0.048451111	0.51399612	0.048451111	0.51399612	
Всего по загрязняющему веществу:								
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Организованные источники								
КРС	0001	0.05	0.858	0.05	1.0725	0.05	1.0725	2027
КРС	0002	0.560364	1.009008	0.700896	1.26126	0.700896	1.26126	2027
КРС	0003	0.05	0.858	0.05	1.0725	0.05	1.0725	2027
КРС	0004	0.033333333	0.858	0.033333333	1.0725	0.033333333	1.0725	2027
КРС	0005	0.015277778	0.3888	0.015277778	0.486	0.015277778	0.486	2027
Итого:		0.708975111	3.971808	0.849507111	4.96476	0.849507111	4.96476	
Всего по загрязняющему веществу:								
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Организованные источники								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
КРС	0006	0.0000175	0.00006888	0.0000175	0.00008596	0.0000175	0.00008596	2027
Итого:		0.0000175	0.00006888	0.0000175	0.00008596	0.0000175	0.00008596	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000175	0.00006888	0.0000175	0.00008596	0.0000175	0.00008596	
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
КРС	0001	0.129166667	2.2308	0.129166667	2.7885	0.129166667	2.7885	2027
КРС	0002	1.32467	2.38524	1.65688	2.98155	1.65688	2.98155	2027
КРС	0003	0.129166667	2.2308	0.129166667	2.7885	0.129166667	2.7885	2027
КРС	0004	0.086111111	2.2308	0.086111111	2.7885	0.086111111	2.7885	2027
КРС	0005	0.05	1.296	0.05	1.62	0.05	1.62	2027
Итого:		1.719114445	10.37364	2.051324445	12.96705	2.051324445	12.96705	
Всего по загрязняющему веществу:		1.719114445	10.37364	2.051324445	12.96705	2.051324445	12.96705	
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
КРС	6007	0.0003056	0.000374	0.0003056	0.0004675	0.0003056	0.0004675	2027
Итого:		0.0003056	0.000374	0.0003056	0.0004675	0.0003056	0.0004675	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003056	0.000374	0.0003056	0.0004675	0.0003056	0.0004675	
***0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,								
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								
КРС	6007	0.000361	0.000442	0.000361	0.000553	0.000361	0.000553	2027
Итого:		0.000361	0.000442	0.000361	0.000553	0.000361	0.000553	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000361	0.000442	0.000361	0.000553	0.000361	0.000553	
***0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
КРС	0001	0.000000143	0.000003432	0.000000143	0.00000429	0.000000143	0.00000429	2027

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
КРС	0003	0.000000143	0.000003432	0.000000143	0.00000429	0.000000143	0.00000429	2027
КРС	0004	9.5e-8	0.000003432	9.5e-8	0.00000429	9.5e-8	0.00000429	2027
КРС	0005	5.2e-8	0.000001728	5.2e-8	0.00000216	5.2e-8	0.00000216	2027
Итого:		0.000000433	0.000012024	0.000000433	0.00001503	0.000000433	0.00001503	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000000433	0.000012024	0.000000433	0.00001503	0.000000433	0.00001503	
***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								
КРС	0001	0.00142875	0.024514776	0.00142875	0.03064347	0.00142875	0.03064347	2027
КРС	0003	0.00142875	0.024514776	0.00142875	0.03064347	0.00142875	0.03064347	2027
КРС	0004	0.0009525	0.024514776	0.0009525	0.03064347	0.0009525	0.03064347	2027
КРС	0005	0.000595278	0.014811552	0.000595278	0.01851444	0.000595278	0.01851444	2027
Итого:		0.004405278	0.08835588	0.004405278	0.11044485	0.004405278	0.11044485	
Всего по загрязняющему веществу:		0.004405278	0.08835588	0.004405278	0.11044485	0.004405278	0.11044485	
***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								
КРС	0001	0.03452375	0.588342612	0.03452375	0.735428265	0.03452375	0.735428265	2027
КРС	0003	0.03452375	0.588342612	0.03452375	0.735428265	0.03452375	0.735428265	2027
КРС	0004	0.023015833	0.588342612	0.023015833	0.735428265	0.023015833	0.735428265	2027
КРС	0005	0.014285694	0.370285344	0.014285694	0.46285668	0.014285694	0.46285668	2027
КРС	0006	0.0062325	0.02453112	0.0062325	0.03061404	0.0062325	0.03061404	2027
Итого:		0.112581527	2.1598443	0.112581527	2.699755515	0.112581527	2.699755515	
Всего по загрязняющему веществу:		0.112581527	2.1598443	0.112581527	2.699755515	0.112581527	2.699755515	
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
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								
КРС	6007	0.000361	0.000442	0.000361	0.000553	0.000361	0.000553	2027
Итого:		0.000361	0.000442	0.000361	0.000553	0.000361	0.000553	
Всего по загрязняющему		0.000361	0.000442	0.000361	0.000553	0.000361	0.000553	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
веществу:								
Всего по объекту:		3.349889372	26.607138544	3.906168372	33.258728975	3.906168372	33.258728975	
Из них:								
Итого по организованным		3.345975072	26.602346544	3.902254072	33.252735475	3.902254072	33.252735475	
источникам:								
Итого по неорганизованным		0.0039143	0.004792	0.0039143	0.0059935	0.0039143	0.0059935	
источникам:								

3.5 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:

$$C/ЭНК \leq 1,$$

где: *C* - 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).

Обоснование размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с Санитарными правилами «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 от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2, производства по добыче нефти при выбросе сероводорода от 0,5 до 1 тонн в сутки, а также с высоким содержанием летучих углеводородов относятся к предприятиям с СЗЗ не менее 500 м.

Расчет СЗЗ в зависимости от характера и количества, поступающих в атмосферный воздух загрязняющих веществ, проводился на Программном Комплексе «ЭРА. 3.0» по методике (п.58 приложения 12 Приказа № 221) с учетом среднегодовой розы ветров согласно СНиП РК № 1.01.001-94. Размеры СЗЗ приведены на картах рассеивания, приведенных в приложении.

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:

$$L = L_0 \times (P / P_0), \text{ м}$$

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

L₀ - расчетный размер участка в данном направлении, где концентрация вредных веществ превышает ПДК, м.

P - среднегодовая повторяемость направлений ветров, рассматриваемого румба, %

P₀ - 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)	500	500	500	500	500	500	500	500

С учетом розы ветров санитарно-защитная зона (СЗЗ) для предприятия составляет по сторонам света в пределах 500-520 м (юго-восточная сторона).

Таким образом, в соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2, м/р Юго-Восточный Дошан Филиала «ПКВИ» относится к I категории, 2 классу опасности.

3.5.1 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 2024 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 природных ресурсов, если такие нормативы установлены в соответствии с законодательством Республики Казахстан по соответствующему виду природных ресурсов (водным, лесным, земельным законодательством Республики Казахстан, законодательством Республики Казахстан об охране, воспроизводстве и использовании животного мира).

3.5.2 Обоснование размера зоны воздействия по факторам физического воздействия

Наиболее распространенными факторами физического воздействия на атмосферный воздух, являются шум, вибрация и электромагнитное излучение.

В период работы предприятия кратковременное шумовое и вибрационное воздействие на окружающую среду будет только от работ механизмов и машин.

Шумовое и вибрационное воздействие будет минимальным для окружающей среды и отсутствует для населения.

Работа производится на существующей площадке и проходит вне населенных пунктов, по открытой местности.

Так как все оборудование и техника проходит ежегодный технический контроль, и допускается к работе в случае положительного результата контроля, следовательно, уровни шума и вибрации на рабочих местах не превысят допустимые значения.

Дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ. Параметры применяемых машин и оборудование в части отработанных газов, шума, вибрации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия изготовителя.

3.5.3 Обоснование зоны воздействия по совокупности показателей

Результаты расчета рассеяния вредных веществ в атмосфере, уровня шумового воздействия, а также определение степени влияния других физических воздействий, позволяют сделать вывод о достаточности существующей нормативной санитарно-защитной зоны.

4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ), приводящих к формированию высокого загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждения о возможном опасном росте концентрации примесей в воздухе с целью его предотвращения. В периоды неблагоприятных метеорологических условий максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1.5- 2 раза.

В соответствии с пунктом 2 «Общие положения» Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условий» Приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010 года мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, имеющие стационарные источники выбросов, расположенные в населенных пунктах, где подразделениями Казгидромета проводятся или планируется проведение прогнозирования НМУ.

Основные принципы разработки мероприятий по регулированию выбросов при НМУ

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их краткое сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие обеспечивает снижение выбросов загрязняющих веществ, вплоть до частичной или полной остановки предприятия.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется проведение прогнозирования НМУ.

В зависимости от состояния атмосферы при неблагоприятных метеорологических условиях могут быть использованы три режима, при которых предприятие обязано снизить выбросы вредных веществ от 20 до 80%.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствует три регламента работы предприятий в периоды НМУ.

Степень предупреждения и соответствующие ей работы предприятий в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

- предупреждение первой степени составляется в случае, если ожидается один из комплексов НМУ, при этом концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;
- второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), и неблагоприятное направление ветра, когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;
- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких вредных веществ выше 5 ПДК.

Основным мероприятием при проведении работ на рассматриваемых участках является снижение производительности работ:

- по первому режиму - снижение производительности работ на 15 %;
- по второму режиму - снижение производительности работ на 20 %;
- по третьему режиму - снижение производительности работ на 40%.

Вследствие чего соответственно снижение выбросов на 15, 20 и 40%

Главное условие при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов - выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

В районе расположения объектов предприятия прогнозирование НМУ органами Казгидромета не проводится.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Сырдарьинский и Жалагашский районы не относятся к регионам, для которых прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия (НМУ).

В связи с тем, что месторождения Юго-Восточный Дошан Филиала «ПКВИ» расположена в Сырдарьинском и Жалагашском районах Кызылординской области, мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в период неблагоприятных метеорологических условий в данном подразделе не разрабатываются.

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять производственный экологический контроль, составной частью которого является производственный мониторинг.

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

Система контроля источников загрязнения атмосферы (ИЗА) представляет собой совокупность организованных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе, на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов.

Контроль соблюдения нормативов НДВ на предприятии подразделяется на следующие виды:

- непосредственно на источниках выбросов
- на специально выбранных контрольных точках
- на границе СЗЗ или/ и в жилой зоне

Контроль соблюдения установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу должен осуществляться путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от источников выбросов и сравнения полученного результата с установленными нормативами в соответствии с установленными правилами. Годовой выброс не должен превышать установленного значения НДВ тонн/год, максимальный – установленного значения НДВ г/сек.

Контроль выбросов осуществляется лабораторией предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах. При необходимости дополнительные контрольные исследования осуществляются территориальными контрольными службами: Областным управлением охраны окружающей среды, Областной СЭС.

В соответствии с п. 15 Методики – «Нормативы выбросов определяются как масса (в граммах) вредного вещества, выбрасываемого в единицу времени (секунду). Наряду с максимальными разовыми допустимыми выбросами (г/с) устанавливаются годовые значения допустимых выбросов в тоннах в год (т/год) для каждого источника и предприятия в целом с учетом снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно плану мероприятий».

Согласно плану мероприятий предусмотрены мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

План-график контроля представлен на этапе эксплуатации в таблице 5.1.1.

Таблица 5.1.1.

Эксплуатация м/р Юго-Восточный Дошан на 2027 год

ЭРА v3.0

П л а н - г р а ф и к

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2027 год

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0101	Юго-Восточный Дошан	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.003632	61.2478921	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.0005902	9.9527825		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.00755555556	127.412404		0002
		Метан (727*)	1 раз/ квартал	0.00755555556	127.412404		0002
0102	Юго-Восточный Дошан	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.003632	61.2478921		0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.0005902	9.9527825		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.00755555556	127.412404		0002
		Метан (727*)	1 раз/ квартал	0.00755555556	127.412404		0002
0103	Юго-Восточный Дошан	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.003632	61.2478921	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.0005902	9.9527825		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.00755555556	127.412404		0002
		Метан (727*)	1 раз/ квартал	0.00755555556	127.412404		0002
0104	Юго-Восточный Дошан	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.003864	63.2405892		0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.0006279	10.2765957		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.00779722222	127.614112		0002
		Метан (727*)	1 раз/ квартал	0.00779722222	127.614112		0002

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2027 год

1	2	3	5	6	7	8	9
0105	Юго-Восточный Дошан	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0.005816	98.0775717		0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0.0009451	15.9376054		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0.00755555556	127.412404		0002
		Метан (727*)	1 раз/кварт	0.007555555556	127.412404		0002
0106	Юго-Восточный Дошан	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.0006618	9.35714297		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.7992338	11300.3097		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.295604	4179.52386	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.0038605	54.583334		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.0012133	17.1547621		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.0024266	34.3095242		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.0002216			0001
6101	Юго-Восточный Дошан	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.2676672			0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.0989992			0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.0012929			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.0004063			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.0008127			0001
6102	Юго-Восточный Дошан	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)					
6103	Юго-Восточный Дошан	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)					
6104	Юго-Восточный Дошан	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)					
6105	Юго-Восточный Дошан	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)					
6106	Юго-Восточный Дошан	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)					
6107	Юго-Восточный Дошан	Смесь углеводородов предельных C1-C5					

П л а н - г р а ф и к

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2027 год

1	2	3	5	6	7	8	9
6108	Юго-Восточный Дошан	(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	0.0002216 0.2676672 0.0989992 0.0012929 0.0004063 0.0008127		Сторонняя организация на договорной основе	0001 0001 0001 0001 0001 0001
6109	Юго-Восточный Дошан	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)					
6110	Юго-Восточный Дошан	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)					
6111	Юго-Восточный Дошан	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)					
6112	Юго-Восточный Дошан	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)					
6113	Юго-Восточный Дошан	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	0.000001668 0.0020144 0.000745 0.00000973 0.000003068 0.000006116			0001 0001 0001 0001 0001 0001
6114	Юго-Восточный Дошан	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)					
6115	Юго-Восточный Дошан	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.0002216 0.2676672 0.0989992 0.0012929			0001 0001 0001 0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2027 год

1	2	3	5	6	7	8	9
6116	Юго-Восточный Дошан	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.0004063			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.0008127			0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.0002216			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.2676672			0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.0989992			0001
6117	Юго-Восточный Дошан	Бензол (64)	1 раз/кварт	0.0012929			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.0004063			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.0008127		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.0002216			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.2676672			0001
6118	Юго-Восточный Дошан	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.0989992			0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.0012929			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.0004063			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.0008127			0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.0002216			0001
6119	Юго-Восточный Дошан	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.2676672			0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0.0989992			0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.0012929			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.0004063			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.0008127			0001
6119	Юго-Восточный Дошан	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.0002216			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.2676672			0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0.0989992			0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.0012929			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.0004063			0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2027 год

1	2	3	5	6	7	8	9
6120	Юго-Восточный Дошан	Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.0012929			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.0004063			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.0008127			0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0002216			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.2676672			0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.0989992			0001
6121	Юго-Восточный Дошан	Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.0012929			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.0004063			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.0008127		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0002216			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.2676672			0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.0989992			0001
6122	Юго-Восточный Дошан	Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.0012929			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.0004063			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.0008127			0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0002216			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.2676672			0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.0989992			0001
6123	Юго-Восточный Дошан	Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.0012929			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.0004063			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.0008127			0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0002216			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.2676672			0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/ кварт	0.0989992			0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2027 год

1	2	3	5	6	7	8	9
6125	Юго-Восточный Дошан	(1503*)					
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.0012929			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.0004063			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.0008127			0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0002216			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.2676672			0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.0989992			0001
6126	Юго-Восточный Дошан	Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.0012929			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.0004063		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.0008127			0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0002216			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.2676672			0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.0989992			0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.0012929			0001
6127	Юго-Восточный Дошан	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.0004063			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.0008127			0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0002216			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.2676672			0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.0989992			0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.0012929			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.0004063			0001
6131	Юго-Восточный Дошан	Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.0008127			0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0002216			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.2676672			0001

П л а н - г р а ф и к

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2027 год

1	2	3	5	6	7	8	9
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.0989992		Сторонняя организация	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.0012929		на	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.0004063		договорной основе	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.0008127			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.

КРС 15 ед. на 2027 год

ЭРА v3.0

П л а н - г р а ф и к

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Кызылординская область, ПКВИ - КРС ЮВД на 2027 год

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.128	10169.772	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.0208	1652.58795		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0.0059525	472.934125		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.05	3972.5672		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.129166667	10262.4653		0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал	0.000000143	0.01136154		0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал	0.00142875	113.516108		0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0.03452375	2742.95834		0002
0002	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.332	26377.8462	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.05395	4286.40001		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0.0298	2367.65005		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.700896	55687.1292		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	1.65688	131641.343		0002
0003	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.128	10169.772		0002

П л а н - г р а ф и к

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Кызылординская область, ПКВИ - КРС ЮВД на 2027 год

1	2	3	5	6	7	8	9
0004	КРС	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.0208	1652.58795	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0059525	472.934125		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.05	3972.5672		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.129166667	10262.4653		0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0.000000143	0.01136154		0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.00142875	113.516108		0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	1 раз/ кварт	0.03452375	2742.95834		0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.085333333	6779.84799		0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.013866667	1101.72533		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.003968333	315.28939		0002
0005	КРС	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.033333333	2648.37811	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.086111111	6841.6435		0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	9.5e-8	0.00754788		0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.0009525	75.6774051		0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	1 раз/ кварт	0.023015833	1828.63886		0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.045777778	3637.10599		0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.007438889	591.029729		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.002777778	220.698195		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.015277778	1213.83999		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.05	3972.5672		0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	5.2e-8	0.00413147		0002

П л а н - г р а ф и к

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Кызылординская область, ПКВИ - КРС ЮВД на 2027 год

1	2	3	5	6	7	8	9
0006	КРС	Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.000595278	47.2956371	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.014285694	1135.01759		0002
6007	КРС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000175	0.57692885		0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.0062325	205.469088		0002
		Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.00272			0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0.0001667			0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0.0003056			0001
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/ кварт	0.000361			0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.000361			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.

6. ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

Согласно Экологическому Кодексу РК для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов НДВ.

На период достижения нормативов НДВ устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия, а также уровня фонового загрязнения окружающей среды. В случае достижения предприятием норм НДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливаются на уровне НДВ и не меняется до их очередного пересмотра.

Согласно статье 576 с учетом положений пункта 2 статьи 577 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» плата взимается за эмиссии в окружающую среду, включая выбросы и сбросы загрязняющих веществ, размещение серы в открытом виде на серных картах, а также захоронение отходов, осуществляемые на основании соответствующего экологического разрешения или декларации о воздействии на окружающую среду в соответствии с экологическим законодательством Республики Казахстан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан.
2. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями».
3. СНиП РК 2.04-01-2010 Строительная климатология. Астана, 2010.
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
5. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
6. «Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии». Приложение 2 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221–Ө.
7. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196;
8. "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;
9. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п,6,1, 6,2, 6,3 и 6,4). Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211,2,02,09-2004, Астана, 2005;
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005;
11. 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-Ө.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 – Исходные данные для разработки проекта НДС

Приложение 2 – Бланк инвентаризации выбросов ЗВ

Эксплуатация месторождения Юго-Восточный Дошан на 2027 год

УТВЕРЖДАЮ:
Глава филиала
«ПетроКазakhstan Венчурс Инк»
Ю Цзяньцзюнь
« ____ » ____ 2026 г.

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

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2027 год

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год	
					в сутки	за год				
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
(001) Юго- Восточный Дошан	0101	0101 01	Печь ППТМ-0,4Г	Дымовая труба	Площадка 1		8688	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.1136
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.01846		
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337(584)	0.2363136		
						584)				
	0102	0102 02	Печь ППТМ-0,4Г	Дымовая труба		8688	Метан (727*)	0410(727*)	0.2363136	
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.1136		
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.01846		
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337(584)	0.2363136		

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2027 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0103	0103 03	Печь ППТМ-0,4Г	Дымовая труба		8688	584) Метан (727*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0410(727*) 0301(4) 0304(6) 0337(584)	0.2363136 0.1136 0.01846 0.2363136
	0104	0104 04	Печь ППТМ-0,4Г	Дымовая труба		8712	Метан (727*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0410(727*) 0301(4) 0304(6) 0337(584)	0.2363136 0.12112 0.019682 0.24454584
	0105	0105 05	АРГО	Дымовая труба		8712	Метан (727*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0410(727*) 0301(4) 0304(6) 0337(584)	0.24454584 0.1824 0.02964 0.2369664
	0106	0106 06	Дренажная емкость V-2 м3			8760	Метан (727*) 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)	0410(727*) 0333(518) 0415(1502*) 0416(1503*) 0602(64) 0616(203) 0621(349)	0.2369664 0.00007764 0.09376324 0.0346792 0.0004529 0.00014234 0.00028468
	0202	0202 07	Факел при						

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2027 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6101	6101 08	пуско-наладке (V6) Дренажная емкость V-25 м3			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0333(518) 0415(1502*) 0416(1503*) 0602(64) 0616(203) 0621(349)	0.00012504 0.15100664 0.0558512 0.0007294 0.00022924 0.00045848
	6102	6102 09	Тестовый сепаратор	ЗРА и ФС		8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	
	6103	6103 10	Сепаратор	ЗРА и ФС		8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	
	6104	6104 11	Камера приема скребка	ЗРА и ФС		8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	
	6105	6105 12	Камера приема скребка	ЗРА и ФС		8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	
	6106	6106 13	Камера приема скребка	ЗРА и ФС		8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	
	6107	6107 14	Манифольд	ЗРА и ФС		8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	
	6108	6108 15	Дренажная емкость V-8 м3			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0333(518) 0415(1502*) 0416(1503*) 0602(64) 0616(203) 0621(349)	0.00012504 0.15100664 0.0558512 0.0007294 0.00022924 0.00045848
	6109	6109 16	Манифольд	ЗРА и ФС		8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	
	6110	6110 17	Тестовый	ЗРА и ФС		8760	Смесь углеводородов	0415(1502*)	

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2027 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6111	6111 18	сепаратор Камера приема скребка	ЗРА и ФС		8760	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	
	6112	6112 19	Скруббер	ЗРА и ФС		8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	
	6113	6113 20	Площадка насосной	Площадка насосной		8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0333(518) 0415(1502*)	0.00005256 0.06347496
	6114	6114 21	Камера приема скребка	ЗРА и ФС		8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0621(349) 0415(1502*)	0.00019272
	6115	6115 22	Площадка дренажной емкости V-2 м3			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0333(518) 0415(1502*) 0416(1503*) 0602(64) 0616(203)	0.00012504 0.15100664 0.0558512 0.0007294 0.00022924
	6116	6116 23	Площадка дренажной емкости V-2 м3			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0621(349) 0333(518) 0415(1502*) 0416(1503*) 0602(64) 0616(203)	0.00045848 0.00012504 0.15100664 0.0558512 0.0007294 0.00022924
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.00045848

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2027 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6117	6117 24	Площадка дренажной емкости V-2 м3			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00012504
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.15100664
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416(1503*)	0.0558512
							Бензол (64)	0602(64)	0.0007294
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.00022924
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.00045848
	6118	6118 25	Площадка дренажной емкости V-2 м3			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00012504
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.15100664
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416(1503*)	0.0558512
							Бензол (64)	0602(64)	0.0007294
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.00022924
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.00045848
	6119	6119 26	Площадка дренажной емкости V-2 м3			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00012504
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.15100664
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416(1503*)	0.0558512
							Бензол (64)	0602(64)	0.0007294
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.00022924
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.00045848
	6120	6120 27	Площадка дренажной емкости V-2 м3			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00012504
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.15100664
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416(1503*)	0.0558512
							Бензол (64)	0602(64)	0.0007294

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2027 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6121	6121 28	Площадка дренажной емкости V-2 м3			8760	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.00022924
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.00045848
							Сероводород (	0333(518)	0.00012504
							Дигидросульфид) (518)		
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.15100664
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416(1503*)	0.0558512
							Бензол (64)	0602(64)	0.0007294
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.00022924
	6122	6122 29	Площадка дренажной емкости V-2 м3			8760	Метилбензол (349)	0621(349)	0.00045848
							Сероводород (	0333(518)	0.00012504
							Дигидросульфид) (518)		
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.15100664
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416(1503*)	0.0558512
							Бензол (64)	0602(64)	0.0007294
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.00022924
							6123	6123 30	Площадка дренажной емкости V-2 м3
	Сероводород (	0333(518)	0.00012504						
	Дигидросульфид) (518)								
	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.15100664						
	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416(1503*)	0.0558512						
	Бензол (64)	0602(64)	0.0007294						
	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.00022924						
	6124	6124 31	ЗРА и ФС скважин №16, 33, 38, 39, 50, 51, 52, 54, 55,			8760			

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2027 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6125	6125 32	58, 102 Площадка дренажной емкости V-2 м3			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0333(518) 0415(1502*) 0416(1503*) 0602(64) 0616(203) 0621(349)	0.00012504 0.15100664 0.0558512 0.0007294 0.00022924 0.00045848
	6126	6126 33	Площадка дренажной емкости V-2 м3			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0333(518) 0415(1502*) 0416(1503*) 0602(64) 0616(203) 0621(349)	0.00012504 0.15100664 0.0558512 0.0007294 0.00022924 0.00045848
	6127	6127 34	Площадка дренажной емкости V-2 м3			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0333(518) 0415(1502*) 0416(1503*) 0602(64) 0616(203) 0621(349)	0.00012504 0.15100664 0.0558512 0.0007294 0.00022924 0.00045848
	6128	6128 35	Камера запуска скребка			8760			
	6129	6129 36	Камера запуска скребка			8760			
	6130	6130 37	Камера запуска скребка			8760			

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2027 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6131	6131 38	Площадка дренажной емкости V-2 м3			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0333(518) 0415(1502*) 0416(1503*) 0602(64) 0616(203) 0621(349)	0.00012504 0.15100664 0.0558512 0.0007294 0.00022924 0.00045848
	6132	6132 39	Камера запуска скребка			8760			
	6133	6133 40	Камера запуска скребка			8760			

Примечание: В графе 8 в скобках (без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2027 год

Номер источ ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой воздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Юго-Восточный Дошан			
0101	10	0.25	1.48	0.0593		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003632	0.1136
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0005902	0.01846
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00755555556	0.2363136
0102	10	0.25	1.48	0.0593		0410 (727*)	Метан (727*)	0.00755555556	0.2363136
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003632	0.1136
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0005902	0.01846
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00755555556	0.2363136
0103	10	0.25	1.48	0.0593		0410 (727*)	Метан (727*)	0.00755555556	0.2363136
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003632	0.1136
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0005902	0.01846
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00755555556	0.2363136
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.00755555556	0.2363136

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2027 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0104	10	0.25	1.48	0.0611		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003864	0.12112
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0006279	0.019682
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00779722222	0.24454584
0105	10	0.25	1.52	0.0593		0410 (727*)	Метан (727*)	0.00779722222	0.24454584
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.005816	0.1824
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0009451	0.02964
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00755555556	0.2369664
0106	10	0.25	1.52	0.0746128	15	0410 (727*)	Метан (727*)	0.00755555556	0.2369664
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0006618	0.00007764
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.7992338	0.09376324
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.295604	0.0346792
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0038605	0.0004529
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0012133	0.00014234
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0024266	0.00028468
0202						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.00012504
6101						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2676672	0.15100664
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0989992	0.0558512
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0012929	0.0007294
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004063	0.00022924
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0008127	0.00045848

ЭРА v3.0 .

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2027 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6102						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
6103						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
6104						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
6105						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
6106						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
6107						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
6108						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.00012504
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2676672	0.15100664
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0989992	0.0558512
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0012929	0.0007294
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004063	0.00022924
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0008127	0.00045848
6109						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
6110						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
6111						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
6112						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
6113						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.00005256
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0020144	0.06347496
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.0234768
						0602 (64)	Бензол (64)	0.00000973	0.0003066

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2027 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6114						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000003068	0.00009636
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.000006116	0.00019272
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
6115						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.00012504
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2676672	0.15100664
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0989992	0.0558512
6116						0602 (64)	Бензол (64)	0.0012929	0.0007294
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004063	0.00022924
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0008127	0.00045848
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.00012504
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2676672	0.15100664
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0989992	0.0558512
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0012929	0.0007294
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004063	0.00022924
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0008127	0.00045848
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.00012504
6117						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2676672	0.15100664
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0989992	0.0558512
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0012929	0.0007294
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004063	0.00022924
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0008127	0.00045848
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.00012504
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2676672	0.15100664
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0989992	0.0558512
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0012929	0.0007294
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004063	0.00022924
6118						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0008127	0.00045848
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.00012504

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2027 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6119						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2676672	0.15100664
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0989992	0.0558512
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0012929	0.0007294
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004063	0.00022924
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0008127	0.00045848
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.00012504
6120						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2676672	0.15100664
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0989992	0.0558512
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0012929	0.0007294
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004063	0.00022924
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0008127	0.00045848
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.00012504
6121						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2676672	0.15100664
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0989992	0.0558512
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0012929	0.0007294
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004063	0.00022924
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0008127	0.00045848
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.00012504
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2676672	0.15100664
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0989992	0.0558512
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0012929	0.0007294
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004063	0.00022924

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2027 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6122						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0008127	0.00045848
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.00012504
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2676672	0.15100664
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0989992	0.0558512
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0012929	0.0007294
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004063	0.00022924
6123						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0008127	0.00045848
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.00012504
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2676672	0.15100664
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0989992	0.0558512
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0012929	0.0007294
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004063	0.00022924
6124 6125						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0008127	0.00045848
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.00012504
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2676672	0.15100664
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0989992	0.0558512
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0012929	0.0007294
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004063	0.00022924
6126						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0008127	0.00045848
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.00012504
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2676672	0.15100664
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов	0.0989992	0.0558512

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2027 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6127						0602 (64)	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.0012929	0.0007294
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004063	0.00022924
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0008127	0.00045848
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.00012504
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2676672	0.15100664
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0989992	0.0558512
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0012929	0.0007294
6128 6129 6130 6131						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004063	0.00022924
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0008127	0.00045848
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.00012504
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2676672	0.15100664
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0989992	0.0558512
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0012929	0.0007294
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004063	0.00022924
6132 6133	2					0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0008127	0.00045848

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

ЭРА v3.0

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2027 год

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

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

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2027 год

Код заг- ряз- няющ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О : в том числе:		6.47292808	6.47292808	0	0	0	0	6.47292808
Газообразные, жидкие:		6.47292808	6.47292808	0	0	0	0	6.47292808
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.64432	0.64432	0	0	0	0	0.64432
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.104702	0.104702	0	0	0	0	0.104702
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0020058	0.0020058	0	0	0	0	0.0020058
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.19045304	1.19045304	0	0	0	0	1.19045304
0410	Метан (727*)	1.19045304	1.19045304	0	0	0	0	1.19045304
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	2.4223378	2.4223378	0	0	0	0	2.4223378
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.895924	0.895924	0	0	0	0	0.895924
0602	Бензол (64)	0.0117005	0.0117005	0	0	0	0	0.0117005
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0036773	0.0036773	0	0	0	0	0.0036773
0621	Метилбензол (349)	0.0073546	0.0073546	0	0	0	0	0.0073546

УТВЕРЖДАЮ:
Глава филиала
«ПетроКазахстан Венчурс Инк»
Ю Цзяньцзюнь

« » 2026 г.

ЭРА v3.0

Кызылординская область, ПКВИ - КРС ЮВД на 2027 год

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) КРС	0001	0001 01	УПА		Площадка 1		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	2.7456
						500	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.44616
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.1226
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1.0725
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	2.7885
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.00000429

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - КРС ЮВД на 2027 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.03064347
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.735428265
	0002	0002 02	ЦА			500	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.5968
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.09698
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.053625
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1.26126
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	2.98155
	0003	0003 03	АДПМ			500	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	2.7456
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.44616
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.1226
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1.0725
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	2.7885
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.00000429
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.03064347
							Алканы C12-19 /в пересчете	2754(10)	0.735428265

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - КРС ЮВД на 2027 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0004	0004 04	ДЭС			500	на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 0703(54) 1325(609) 2754(10)	2.7456 0.44616 0.1226 1.0725 2.7885 0.00000429 0.03064347 0.735428265
	0005	0005 05	САГ			300	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584)	1.48608 0.241488 0.09257112 0.486 1.62

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - КРС ЮВД на 2027 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							углерода, Угарный газ) (584)		
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.00000216
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.01851444
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.46285668
	0006	0006 06	Емкость для дизтоплива			500	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00008596
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.03061404
	6007	6007 07	Сварочные работы			300	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.004165
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.000255
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.0004675
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в	0344(615)	0.000553

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - КРС ЮВД на 2027 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.000553

Примечание: В графе 8 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ПКВИ - КРС ЮВД на 2027 год

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой воздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	3	0.05x0.1	81.85	0.033333	450	КРС			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.128	2.7456
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0208	0.44616
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0059525	0.1226
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	1.0725
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.129166667	2.7885
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000143	0.00000429
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00142875	0.03064347
0002	3	0.05x0.1	0.06	0.033333	450	2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03452375	0.735428265
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.332	0.5968
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.05395	0.09698

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ПКВИ - КРС ЮВД на 2027 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0003	3	0.05x0.1	0.06	0.033333	450	0328 (583)	оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0298	0.053625
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.700896	1.26126
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.65688	2.98155
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.128	2.7456
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0208	0.44616
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0059525	0.1226
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	1.0725
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.129166667	2.7885
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000143	0.00000429
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00142875	0.03064347
0004	3	0.05x0.1	0.06	0.033333	450	2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03452375	0.735428265
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.085333333	2.7456
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.013866667	0.44616
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003968333	0.1226
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид	0.033333333	1.0725

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ПКВИ - КРС ЮВД на 2027 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0005	3	0.5x0.1	0.06	0.033333	450	0337 (584)	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.086111111	2.7885
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	9.5e-8	0.00000429
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0009525	0.03064347
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.023015833	0.735428265
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.045777778	1.48608
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007438889	0.241488
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002777778	0.09257112
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.015277778	0.486
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.05	1.62
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.2e-8	0.00000216
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000595278	0.01851444
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.014285694	0.46285668
0006	3	0.5x0.1	0.06	0.033333	27	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000175	0.00008596

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ПКВИ - КРС ЮВД на 2027 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6007						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0062325	0.03061404
						0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00272	0.004165
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001667	0.000255
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0003056	0.0004675
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000361	0.000553
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000361	0.000553

Примечание: В графе 7 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)

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

ЭРА v3.0

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Кызылординская область, ПКВИ - КРС ЮВД на 2027 год

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

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 Уразбаева Г.А.

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

Кызылординская область, ПКВИ - КРС ЮВД на 2027 год

Код заг- ряз- няющ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		33.258728975	33.258728975	0	0	0	0	33.258728975
в том числе:								
Т в е р д ы е:		0.51953715	0.51953715	0	0	0	0	0.51953715
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.004165	0.004165	0	0	0	0	0.004165
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000255	0.000255	0	0	0	0	0.000255
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.51399612	0.51399612	0	0	0	0	0.51399612
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000553	0.000553	0	0	0	0	0.000553
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00001503	0.00001503	0	0	0	0	0.00001503
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	0.000553	0.000553	0	0	0	0	0.000553

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

Кызылординская область, ПКВИ - КРС ЮВД на 2027 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
	Газообразные, жидкие:	32.739191825	32.739191825	0	0	0	0	32.739191825
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10.31968	10.31968	0	0	0	0	10.31968
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.676948	1.676948	0	0	0	0	1.676948
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	4.96476	4.96476	0	0	0	0	4.96476
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00008596	0.00008596	0	0	0	0	0.00008596
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	12.96705	12.96705	0	0	0	0	12.96705
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0004675	0.0004675	0	0	0	0	0.0004675
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.11044485	0.11044485	0	0	0	0	0.11044485
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2.699755515	2.699755515	0	0	0	0	2.699755515

Приложение 3 – Расчеты валовых выбросов

НА 2027 ГОД

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ М/Р ЮГО-ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН

Источник загрязнения: 0202, Факел

В планируемом периоде 2027 года объем сжигания газа при проведении пуско-наладочных работ не предусматривается.

ПЛОЩАДКА СПУТНИКА 1

Источник загрязнения: 0101, Дымовая труба

Источник выделения: 0101 01, Печь ППТМ-0,4Г

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.5.1.1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах

Вид топлива: Газ нефтепромысловый

Общее количество топок, шт., $N = 1$

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

Время работы одной топки, час/год, $T = 8688$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 18.144$

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

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 18.144 \cdot 10^{-3} = 0.0272$

Валовый выброс, т/год, $M_ = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.0272 \cdot 8688 \cdot 10^{-3} = 0.2363136$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_ = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.0272 / 3.6 = 0.007555555556$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 18.144 \cdot 10^{-3} = 0.0272$

Валовый выброс, т/год, $M_ = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.0272 \cdot 8688 \cdot 10^{-3} = 0.2363136$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_ = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.0272 / 3.6 = 0.007555555556$

Расчет выбросов окислов азота:

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

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

Расчетная теплопроизводительность топки, МДж/час, $QP = 1674.7$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = QP / NN = 1674.7 / 1 = 1674.7$

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 18.144 / 1 = 800.2$

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

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

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 800.2 / 1674.7 \cdot 1^{0.5} \cdot 0.83 \cdot 10^{-6} = 0.0000766$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1 \cdot 18.144 \cdot 1.5 = 213.4$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO_ = VR / 3600 = 213.4 / 3600 = 0.0593$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 213.4 \cdot 0.0000766 = 0.01635$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $M1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.01635 \cdot 8688 \cdot 10^{-3} = 0.142$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $G1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.01635 / 3.6 = 0.00454$

Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для NO, $KNO = 0.13$

Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

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

Валовый выброс, т/год, $M_ = KNO2 \cdot M1 = 0.8 \cdot 0.142 = 0.1136$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_ = KNO2 \cdot G1 = 0.8 \cdot 0.00454 = 0.003632$

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

Валовый выброс, т/год, $M_ = KNO \cdot M1 = 0.13 \cdot 0.142 = 0.01846$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_ = KNO \cdot G1 = 0.13 \cdot 0.00454 = 0.0005902$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003632	0.1136
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0005902	0.01846

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00755555556	0.2363136
0410	Метан (727*)	0.00755555556	0.2363136

Источник загрязнения: 0102, Дымовая труба

Источник выделения: 0102 02, Печь ППТМ-0,4Г

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.5.1.1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах

Вид топлива: Газ нефтепромысловый

Общее количество топок, шт., $N = 1$

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

Время работы одной топки, час/год, $T = 8688$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 18.144$

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

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 18.144 \cdot 10^{-3} = 0.0272$

Валовый выброс, т/год, $M_1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.0272 \cdot 8688 \cdot 10^{-3} = 0.2363136$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.0272 / 3.6 = 0.00755555556$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 18.144 \cdot 10^{-3} = 0.0272$

Валовый выброс, т/год, $M_1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.0272 \cdot 8688 \cdot 10^{-3} = 0.2363136$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.0272 / 3.6 = 0.00755555556$

Расчет выбросов окислов азота:

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

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

Расчетная теплопроизводительность топки, МДж/час, $QP = 1674.7$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = QP / NN = 1674.7 / 1 = 1674.7$

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 18.144 / 1 = 800.2$

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

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

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 800.2 / 1674.7 \cdot 1^{0.5} \cdot 0.83 \cdot 10^{-6} = 0.0000766$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1 \cdot 18.144 \cdot 1.5 = 213.4$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 213.4 / 3600 = 0.0593$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 213.4 \cdot 0.0000766 = 0.01635$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $M1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.01635 \cdot 8688 \cdot 10^{-3} = 0.142$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $G1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.01635 / 3.6 = 0.00454$

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, $M_1 = KNO2 \cdot M1 = 0.8 \cdot 0.142 = 0.1136$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 = KNO2 \cdot G1 = 0.8 \cdot 0.00454 = 0.003632$

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = KNO \cdot M1 = 0.13 \cdot 0.142 = 0.01846$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 = KNO \cdot G1 = 0.13 \cdot 0.00454 = 0.0005902$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003632	0.1136
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0005902	0.01846
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00755555556	0.2363136
0410	Метан (727*)	0.00755555556	0.2363136

Источник загрязнения: 0103, Дымовая труба

Источник выделения: 0103 03, Печь ППТМ-0,4Г

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу

различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.5.1.1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах

Вид топлива: Газ нефтепромысловый

Общее количество топок, шт., $N = 1$

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

Время работы одной топки, час/год, $T = 8688$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 18.144$

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

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 18.144 \cdot 10^{-3} = 0.0272$

Валовый выброс, т/год, $M_1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.0272 \cdot 8688 \cdot 10^{-3} = 0.2363136$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.0272 / 3.6 = 0.00755555556$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 18.144 \cdot 10^{-3} = 0.0272$

Валовый выброс, т/год, $M_1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.0272 \cdot 8688 \cdot 10^{-3} = 0.2363136$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.0272 / 3.6 = 0.00755555556$

Расчет выбросов окислов азота:

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

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

Расчетная теплопроизводительность топки, МДж/час, $QP = 1674.7$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = QP / NN = 1674.7 / 1 = 1674.7$

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 18.144 / 1 = 800.2$

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

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

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 800.2 / 1674.7 \cdot 1^{0.5} \cdot 0.83 \cdot 10^{-6} = 0.0000766$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1 \cdot 18.144 \cdot 1.5 = 213.4$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 213.4 / 3600 = 0.0593$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 213.4 \cdot 0.0000766 = 0.01635$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $M1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.01635 \cdot 8688 \cdot 10^{-3} = 0.142$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $G1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.01635 / 3.6 = 0.00454$

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, $M_1 = KNO2 \cdot M1 = 0.8 \cdot 0.142 = 0.1136$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 = KNO2 \cdot G1 = 0.8 \cdot 0.00454 = 0.003632$

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = KNO \cdot M1 = 0.13 \cdot 0.142 = 0.01846$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 = KNO \cdot G1 = 0.13 \cdot 0.00454 = 0.0005902$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003632	0.1136
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0005902	0.01846
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00755555556	0.2363136
0410	Метан (727*)	0.00755555556	0.2363136

Источник загрязнения N 6101, Хранение

Источник выделения N 6101 01, Дренажная емкость 25 м³

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, $NP = \text{Сырая нефть}$

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 12), $C = 665$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), $YY = 571$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 1750$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), $YYY = 620$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 1750$
 Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, $VC = 20$
 Коэффициент (Прил. 12), $KNP = 0$
 Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)
 Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 25$
 Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$
 Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR = 1$
 Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха
 Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
 Значение $K_{рmax}$ для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPM = 0.1$
 Значение $K_{рsg}$ для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPSR = 0.1$
 Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), $GHRI = 0.27$
 $GHR = GHRI + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0 \cdot 1 = 0$
 Коэффициент, $KPSR = 0.1$
 Коэффициент, $KPMAX = 0.1$
 Общий объем резервуаров, м³, $V = 25$
 Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, $GHR = 0$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 665 \cdot 0.1 \cdot 20 / 3600 = 0.3694$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (571 \cdot 1750 + 620 \cdot 1750) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0 = 0.2084$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 72.46$
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.2084 / 100 = 0.151$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.3694 / 100 = 0.2677$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 26.8$
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.2084 / 100 = 0.0559$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.3694 / 100 = 0.099$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.35$
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.2084 / 100 = 0.00073$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.3694 / 100 = 0.001293$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.22$
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.2084 / 100 = 0.0004585$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.3694 / 100 = 0.000813$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.11$
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.2084 / 100 = 0.0002292$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.3694 / 100 = 0.000406$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.2084 / 100 = 0.000125$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.3694 / 100 = 0.0002216$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.000125
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2677	0.151
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.099	0.0559
0602	Бензол (64)	0.001293	0.00073
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000406	0.0002292
0621	Метилбензол (349)	0.000813	0.0004585

Источник загрязнения 6102. Тестовый сепаратор

Список литературы: "Сборника методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами" Алматы, 1996 гг. (п. 5.2.).

$P = 0,037 \cdot (P \cdot V / 1011)^{0,8} \cdot \sqrt{(Mn/T)}$, кг/ч, где		
P - давление в аппарате, гПа;	68950	гПа;
Mn - средняя молярная масса (г/моль) паров нефтепродуктов;	17.28	г/моль;

Т - средняя температура в аппарате, К.					366	К;	
Время работы:					8760	час/год;	
№ ист.	Наименование	Объем аппарата	(P*V / 1011) ^{0.8}	√(Мп/Т)	Выбросы загрязняющих веществ		
					кг/час	г/сек	т/год
6102	сепаратор	4.497	97.581	0.22	0.794	0.221	6.955

Состав выбросов - газа

Опре- ляемый параметр	0415 Углеводороды предельные					
	метан	этан	пропан	бутан	пентан	гексан
Сi мас%	60	13	16	7	3,98	0,02
М , г/сек	0,1326	0,02873	0,03536	0,01547	0,0087958	0,0000442
G , т/год	4,184	0,9066	1,1158	0,48818	0,27757	0,00139

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.221	6.97354

Источник загрязнения N 6103. Сепаратор для топливного газа

Список литературы: "Сборника методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами" Алматы, 1996 гг. (п. 5.2.).

$\Pi = 0,037 * (P * V / 1011)^{0,8} * \sqrt{(Mп/T)}, \text{ кг/ч, где}$							
Р - давление в аппарате, гПа;				12000	гПа;		
Мп - средняя молярная масса (г/моль) паров нефтепродуктов;				17.28	г/моль;		
Т - средняя температура в аппарате, К.				366	К;		
Время работы:				8760	час/год;		
№ ист.	Наименование	Объем аппарата	$(P*V / 1011)^{0.8}$	$\sqrt{(Mп/T)}$	Выбросы загрязняющих веществ		
					кг/час	г/сек	т/год
6103	сепаратор	1.86	11.88	0.22	0.097	0.027	0.851472

Состав выбросов - газа

Опре- ляемый параметр	0415 Углеводороды предельные					
	метан	этан	пропан	бутан	пентан	гексан
Сi мас%	60	13	16	7	3.98	0.02
М , г/сек	0.0162	0.00351	0.00432	0.00189	0.0010746	0.0000054
G , т/год	0.51227	0.11099	0.1366	0.0597	0.03398	0.00017

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.027	0.85379

Источник загрязнения N 6104. Камера запуска скребка 8"х6"

Вредные вещества поступают в атмосферный воздух через неплотности фланцевых соединений изапорно-регулирующей арматуры.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу через неплотности фланцевых соединений и соединения запорно-регулирующей арматуры произведен по следующей формуле:

$$M = \sum \Pi_i = (\sum g_i \cdot n_i \cdot \chi_i \cdot C_i) / 3,6$$

где g_i – величина утечки потока i -го вида через одно фланцевое уплотнение, соединение запорно-регулирующей арматуры, кг/час;

n_i – число неподвижных уплотнений на потоке i -го вида, шт.;

χ_i – доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях

единицы; C_i – массовая концентрация вредного компонента i -го вида в потоке в долях единицы

Наимено- вание	g_i - величин а утечки	n_i -число неподвижны х	χ_i –доля уплотнений на потоке i -го вида,	C_i - массовая концентраци я вредного	Максимальн о-разовый выброс,	Валовый выброс, т/год
-------------------	--------------------------------	---------------------------------	---	---	------------------------------------	-----------------------------

	потока i-го вида через одно уплотне ние, кг/час	уплотнений на потоке i- го вида, шт.	потеряв-ших герметичность, в долях единицы	компонента в долях единицы	г/с	
Смесь углеводородов C ₁ -C ₅						
ЗРА	0.013	10	0.365	0.94	0.012	0.3794
Фланцы	0.00038	20	0.05	0.94	0.0001	0.0031

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C ₁ -C ₅ (1502*)	0.0121	0.3825

Источник загрязнения N 6105. Камера запуска скребка 4"х3"

Вредные вещества поступают в атмосферный воздух через неплотности фланцевых соединений изапорно-регулирующей арматуры.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу через неплотности фланцевых соединений и соединениязапорно-регулирующей арматуры произведен по следующей формуле:

$$M = \sum \Pi_i = (\sum g_i * n_i * \chi_i * C_i) / 3,6$$

где g_i – величина утечки потока i-го вида через одно фланцевое уплотнение, соединение запорно-регулирующей арматуры, кг/час;

n_i – число неподвижных уплотнений на потоке i-го вида, шт.;

χ_i – доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях

единицы; C_i – массовая концентрация вредного компонента i-го вида в потоке в долях единицы

Наимено- вание	g_i - величин а утечки потока i-го вида через одно уплотне ние, кг/час	n_i -число неподвижны х уплотнений на потоке i- го вида, шт.	χ_i –доля уплотнений на потоке i-го вида, потеряв-ших герметичность, в долях единицы	C_i - массовая концентраци я вредного компонента в долях единицы	Максимальн о-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Смесь углеводородов C ₁ -C ₅						
ЗРА	0.013	5	0.365	0.94	0.006	0.1897
Фланцы	0.00038	10	0.05	0.94	0.00005	0.00155

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C ₁ -C ₅ (1502*)	0.00605	0.19125

Источник загрязнения N 6106. Камера запуска скребка

Вредные вещества поступают в атмосферный воздух через неплотности фланцевых соединений изапорно-регулирующей арматуры.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу через неплотности фланцевых соединений и соединениязапорно-регулирующей арматуры произведен по следующей формуле:

$$M = \sum \Pi_i = (\sum g_i * n_i * \chi_i * C_i) / 3,6$$

где g_i – величина утечки потока i-го вида через одно фланцевое уплотнение, соединение запорно-регулирующей арматуры, кг/час;

n_i – число неподвижных уплотнений на потоке i-го вида, шт.;

χ_i – доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях

единицы; C_i – массовая концентрация вредного компонента i-го вида в потоке в долях единицы

Наименование	g_i - величина утечки потока i -го вида через одно уплотнение, кг/час	n_i -число неподвижных уплотнений на потоке i -го вида, шт.	χ_i –доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы	C_i - массовая концентрация вредного компонента в долях единицы	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Смесь углеводородов C_1 - C_5						
ЗРА	0.013	5	0.365	0.94	0.006	0.1897
Фланцы	0.00038	10	0.05	0.94	0.00005	0.00155

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C_1 - C_5 (1502*)	0.00605	0.19125

Источник загрязнения N 6107, Манифольд

Вредные вещества поступают в атмосферный воздух через неплотности фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу через неплотности фланцевых соединений и соединения запорно-регулирующей арматуры произведен по следующей формуле:

$$M = \sum \Pi_i = (\sum g_i * n_i * \chi_i * C_i) / 3,6$$

где g_i – величина утечки потока i -го вида через одно фланцевое уплотнение, соединение запорно-регулирующей арматуры, кг/час;

n_i – число неподвижных уплотнений на потоке i -го вида, шт.;

χ_i – доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях

единицы; C_i – массовая концентрация вредного компонента i -го вида в потоке в долях единицы

Наименование	g_i - величина утечки потока i -го вида через одно уплотнение, кг/час	n_i -число неподвижных уплотнений на потоке i -го вида, шт.	χ_i –доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы	C_i - массовая концентрация вредного компонента в долях единицы	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Смесь углеводородов C_1 - C_5						
ЗРА	0.013	11	0.365	0.94	0,01363	0.43098
Фланцы	0.00038	22	0.05	0.94	0,00011	0,00344
Код	Примесь			Выброс г/с		Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C_1 - C_5 (1502*)			0.01374		0.4344

ПЛОЩАДКА СПУТНИКА 2

Источник загрязнения: 0104, Дымовая труба

Источник выделения: 0104 13, Печь ППТМ-0,4Г

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.5.1.1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах

Вид топлива: Газ нефтепромысловый

Общее количество топок, шт., $N = 1$

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

Время работы одной топки, час/год, $T = 8712$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 18.711$

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

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 18.711 \cdot 10^{-3} = 0.02807$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.02807 \cdot 8712 \cdot 10^{-3} = 0.24454584$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.02807 / 3.6 = 0.00779722222$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 18.711 \cdot 10^{-3} = 0.02807$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.02807 \cdot 8712 \cdot 10^{-3} = 0.24454584$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.02807 / 3.6 = 0.00779722222$

Расчет выбросов окислов азота:

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

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

Расчетная теплопроизводительность топки, МДж/час, $QP = 1674.7$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = QP / NN = 1674.7 / 1 = 1674.7$

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 18.711 / 1 = 825.2$

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

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

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 825.2 / 1674.7 \cdot 1^{0.5} \cdot 0.83 \cdot 10^{-6} = 0.000079$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1 \cdot 18.711 \cdot 1.5 = 220$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 220 / 3600 = 0.0611$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 220 \cdot 0.000079 = 0.01738$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $M1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.01738 \cdot 8712 \cdot 10^{-3} = 0.1514$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $G1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.01738 / 3.6 = 0.00483$

Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для NO, $KNO = 0.13$

Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

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

Валовый выброс, т/год, $M = KNO2 \cdot M1 = 0.8 \cdot 0.1514 = 0.12112$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO2 \cdot G1 = 0.8 \cdot 0.00483 = 0.003864$

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

Валовый выброс, т/год, $M = KNO \cdot M1 = 0.13 \cdot 0.1514 = 0.019682$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO \cdot G1 = 0.13 \cdot 0.00483 = 0.0006279$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003864	0.12112
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0006279	0.019682
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00779722222	0.24454584
0410	Метан (727*)	0.00779722222	0.24454584

Источник загрязнения: 0105, Дымовая труба

Источник выделения: 0105 14, АРГО

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.5.1.1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах

Вид топлива: Газ нефтепромысловый

Общее количество топков, шт., $N = 1$

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

Время работы одной топки, час/год, $T = 8712$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 18.144$

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

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 18.144 \cdot 10^{-3} = 0.0272$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.0272 \cdot 8712 \cdot 10^{-3} = 0.2369664$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.0272 / 3.6 = 0.00755555556$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.26), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 18.144 \cdot 10^{-3} = 0.0272$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.0272 \cdot 8712 \cdot 10^{-3} = 0.2369664$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{макс}} = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.0272 / 3.6 = 0.00755555556$

Расчет выбросов окислов азота:

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

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

Расчетная теплопроизводительность топки, МДж/час, $QP = 1046.7$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = QP / NN = 1046.7 / 1 = 1046.7$

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 18.144 / 1 = 800.2$

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

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

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 800.2 / 1046.7 \cdot 1^{0.5} \cdot 0.83 \cdot 10^{-6} = 0.0001226$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1 \cdot 18.144 \cdot 1.5 = 213.4$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 213.4 / 3600 = 0.0593$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 213.4 \cdot 0.0001226 = 0.02616$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $M1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.02616 \cdot 8712 \cdot 10^{-3} = 0.228$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $G1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.02616 / 3.6 = 0.00727$

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, $M_{\text{вал}} = KNO2 \cdot M1 = 0.8 \cdot 0.228 = 0.1824$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{макс}} = KNO2 \cdot G1 = 0.8 \cdot 0.00727 = 0.005816$

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

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = KNO \cdot M1 = 0.13 \cdot 0.228 = 0.02964$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{макс}} = KNO \cdot G1 = 0.13 \cdot 0.00727 = 0.0009451$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.005816	0.1824
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0009451	0.02964
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00755555556	0.2369664
0410	Метан (727*)	0.00755555556	0.2369664

Источник загрязнения N 6108. Площадка дренажной емкости V-8 м³

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, $NP = \text{Сырая нефть}$

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 12), $C = 665$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), $YU = 571$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 1750$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), $YU = 620$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 1750$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, $VC = 20$

Коэффициент(Прил. 12), $KNP = 0$

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

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 8$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR = 1$

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

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение $K_{\text{рмах}}$ для этого типа резервуаров(Прил. 8), $KPM = 0.1$

Значение $K_{\text{рsg}}$ для этого типа резервуаров(Прил. 8), $KPSR = 0.1$

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), $G_{HRI} = 0.27$

$$G_{HR} = G_{HR} + G_{HRI} \cdot K_{NP} \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0 \cdot 1 = 0$$

Коэффициент, $K_{PSR} = 0.1$

Коэффициент, $K_{PMAX} = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 8$

Сумма $G_{HRI} \cdot K_{NP} \cdot NR$, $G_{HR} = 0$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), $G = C \cdot K_{PMAX} \cdot VC / 3600 = 665 \cdot 0.1 \cdot 20 / 3600 = 0.3694$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot K_{PMAX} \cdot 10^{-6} + G_{HR} = (571 \cdot 1750 + 620 \cdot 1750) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0 = 0.2084$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.46$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.2084 / 100 = 0.151$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.3694 / 100 = 0.2677$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.2084 / 100 = 0.0559$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.3694 / 100 = 0.099$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.2084 / 100 = 0.00073$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.3694 / 100 = 0.001293$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.2084 / 100 = 0.0004585$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.3694 / 100 = 0.000813$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.2084 / 100 = 0.0002292$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.3694 / 100 = 0.000406$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.2084 / 100 = 0.000125$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.3694 / 100 = 0.0002216$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.000125
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2677	0.151
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.099	0.0559
0602	Бензол (64)	0.001293	0.00073
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000406	0.0002292
0621	Метилбензол (349)	0.000813	0.0004585

Источник загрязнения N 6109, Манифольд

Вредные вещества поступают в атмосферный воздух через неплотности фланцевых соединений изапорно-регулирующей арматуры.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу через неплотности фланцевых соединений и соединениязапорно-регулирующей арматуры произведен по следующей формуле:

$$M = \sum \Pi_i = (\sum g_i \cdot n_i \cdot \chi_i \cdot C_i) / 3,6$$

где g_i – величина утечки потока i -го вида через одно фланцевое уплотнение, соединение запорно-регулирующей арматуры, кг/час;

n_i – число неподвижных уплотнений на потоке i -го вида, шт.;

χ_i – доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях

единицы; C_i – массовая концентрация вредного компонента i -го вида в потоке в долях единицы

Наименование	g_i - величина утечки потока i -го вида через	n_i -число неподвижных уплотнений на потоке i -го вида, шт.	χ_i –доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы	C_i - массовая концентрация вредного компонента в долях единицы	Максимальн о-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
--------------	---	---	---	---	----------------------------------	-----------------------

	одно уплотне ние, кг/час					
Смесь углеводородов C ₁ -C ₅						
ЗРА	0.013	11	0.365	0.94	0,01363	0,43098
Фланцы	0.00038	22	0.05	0.94	0,00011	0,00344
Код	Примесь			Выброс г/с		Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C ₁ -C ₅ (1502*)			0.01374		0.43442

Источник загрязнения 6110. Тестовый сепаратор

Список литературы: "Сборника методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами" Алматы, 1996 гг. (п. 5.2.).

Π = 0,037 * (P * V / 1011) ^{0,8} * √(Мп/Т), кг/ч, где							
Р - давление в аппарате, гПа;					68950	гПа,	
Мп - средняя молярная масса (г/моль) паров нефтепродуктов;					17.28	г/моль;	
Т - средняя температура в аппарате, К.					366	К;	
Время работы:					8760	час/год;	
№ ист.	Наименование	Объем аппарата	(P*V / 1011) ^{0.8}	√(Мп/Т)	Выбросы загрязняющих веществ		
					кг/час	г/сек	т/год
6102	сепаратор	4.497	97.581	0.22	0.794	0.221	6.955

Состав выбросов - газа

Опреде- ляемый параметр	0415 Углеводороды предельные					
	метан	этан	пропан	бутан	пентан	гексан
Ci мас%	60	13	16	7	3,98	0,02
M , г/сек	0,1326	0,02873	0,03536	0,01547	0,0087958	0,0000442
G , т/год	4,1844	0,9066	1,1158	0,48818	0,27757	0,00139

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C ₁ -C ₅ (1502*)	0.221	6.97394

Источник загрязнения N 6111, Камера запуска скребка

Вредные вещества поступают в атмосферный воздух через неплотности фланцевых соединений изапорно-регулирующей арматуры.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу через неплотности фланцевых соединений и соединениязапорно-регулирующей арматуры произведен по следующей формуле:

$$M = \sum \Pi_i = (\sum g_i * n_i * \chi_i * C_i) / 3,6$$

где g_i – величина утечки потока i -го вида через одно фланцевое уплотнение, соединение запорно-регулирующей арматуры, кг/час;

n_i – число неподвижных уплотнений на потоке i -го вида, шт.;

χ_i – доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях

единицы; C_i – массовая концентрация вредного компонента i -го вида в потоке в долях единицы

Наимено- вание	g_i - величин а утечки потока i -го вида через одно уплотне ние, кг/час	n_i -число неподвижны х уплотнений на потоке i - го вида, шт.	χ_i –доля уплотнений на потоке i -го вида, потеряв-ших герметичность, в долях единицы	C_i - массовая концентраци я вредного компонента в долях единицы	Максимальн о-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Смесь углеводородов C ₁ -C ₅						
ЗРА	0.013	5	0.365	0.94	0.006	0.1897

Фланцы	0.00038	10	0.05	0.94	0.00005	0.00155
--------	---------	----	------	------	---------	---------

Код	Примесь	Выброс з/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00605	0.19125

Источник загрязнения N 6112, Скруббер

Вредные вещества поступают в атмосферный воздух через неплотности фланцевых соединений изапорно-регулирующей арматуры.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу через неплотности фланцевых соединений и соединениязапорно-регулирующей арматуры произведен по следующей формуле:

$$M = \sum \Pi_i = (\sum g_i * n_i * \chi_i * C_i) / 3,6$$

где g_i – величина утечки потока i -го вида через одно фланцевое уплотнение, соединение запорно-регулирующей арматуры, кг/час;

n_i – число неподвижных уплотнений на потоке i -го вида, шт.;

χ_i – доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях

единицы; C_i – массовая концентрация вредного компонента i -го вида в потоке в долях единицы

Наименование	g_i - величина утечки потока i -го вида через одно уплотнение, кг/час	n_i -число неподвижных уплотнений на потоке i -го вида, шт.	χ_i –доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы	C_i - массовая концентрация вредного компонента в долях единицы	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Смесь углеводородов C ₁ -C ₅						
ЗРА	0.013	5	0.365	0.94	0.006	0.1897
Фланцы	0.00038	10	0.05	0.94	0.00005	0.00155

Код	Примесь	Выброс з/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00605	0.19125

ПЛОЩАДКА СПУТНИКА 6

Источник загрязнения N 6113, Хранение

Источник выделения N 6113 01, Площадка насосной

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

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. 6.1), $Q = 0.01$

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, $T = 8760$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.01 \cdot 1 / 3.6 = 0.00278$

Валовый выброс, т/год (6.2.2), $M = (Q \cdot N1 \cdot T_{\text{н}}) / 1000 = (0.01 \cdot 1 \cdot 8760) / 1000 = 0.0876$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.46$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M_{\text{н}} = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.0876 / 100 = 0.0635$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G_{\text{н}} = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00278 / 100 = 0.002014$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M_{\text{н}} = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.0876 / 100 = 0.0235$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G_{\text{н}} = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00278 / 100 = 0.000745$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M_{\text{н}} = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.0876 / 100 = 0.0003066$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G_{\text{н}} = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00000973$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M_{\text{н}} = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.0876 / 100 = 0.0001927$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G_{\text{н}} = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00000612$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M_{\text{н}} = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.0876 / 100 = 0.0000964$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G_{\text{н}} = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00000306$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M_{\text{н}} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0876 / 100 = 0.0000526$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G_{\text{н}} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00278 / 100 = 0.000001668$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.0000526
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.0635
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.0235
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.0003066
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.0000964
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.0001927

Источник загрязнения N 6114, Камера запуска скребка

Вредные вещества поступают в атмосферный воздух через неплотности фланцевых соединений изапорно-регулирующей арматуры.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу через неплотности фланцевых соединений и соединениязапорно-регулирующей арматуры произведен по следующей формуле:

$$M = \sum \Pi_i = (\sum g_i \cdot n_i \cdot \chi_i \cdot C_i) / 3,6$$

где g_i – величина утечки потока i -го вида через одно фланцевое уплотнение, соединение запорно-регулирующей арматуры, кг/час;

n_i – число неподвижных уплотнений на потоке i -го вида, шт.;

χ_i – доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях

единицы; C_i – массовая концентрация вредного компонента i -го вида в потоке в долях единицы

Наименование	g_i - величина утечки потока i -го вида через одно уплотнение, кг/час	n_i -число неподвижных уплотнений на потоке i -го вида, шт.	χ_i –доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы	C_i - массовая концентрация вредного компонента в долях единицы	Максимальн о-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Смесь углеводородов C ₁ -C ₅						
ЗРА	0.013	5	0.365	0.94	0.006	0.1892
Фланцы	0.00038	10	0.05	0.94	0.00005	0.00155

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00605	0.19075

ПЛОЩАДКА СКВАЖИН

Источник загрязнения N 6115-6123. Площадка дренажной емкости V-2 м3

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, **NP = Сырая нефть**

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), **C = 665**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YY = 571**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 1750**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YYY = 620**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 1750**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, **VC = 20**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0**

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

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 2**

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

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

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

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.1**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных

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

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

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 2**

Сумма Ghri·Knp·Nr, **GHR = 0**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 665 · 0.1 · 20 / 3600 = 0.3694**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (571 · 1750 + 620 · 1750) · 0.1 · 10⁻⁶ + 0 = 0.2084**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 72.46**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 72.46 · 0.2084 / 100 = 0.151**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 0.3694 / 100 = 0.2677**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 26.8**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 26.8 · 0.2084 / 100 = 0.0559**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.3694 / 100 = 0.099**

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.35 · 0.2084 / 100 = 0.00073**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 0.3694 / 100 = 0.001293**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.22 · 0.2084 / 100 = 0.0004585**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 0.3694 / 100 = 0.000813**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.11**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.11 · 0.2084 / 100 = 0.0002292**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.11 · 0.3694 / 100 = 0.000406**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.2084 / 100 = 0.000125$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.3694 / 100 = 0.0002216$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.000125
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2677	0.151
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.099	0.0559
0602	Бензол (64)	0.001293	0.00073
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000406	0.0002292
0621	Метилбензол (349)	0.000813	0.0004585

Источник загрязнения N 6124, ЗРА и фланцы скважин №№16, 33, 38, 39, 50, 51, 52, 54, 55, 58, 30, 57,

103

Вредные вещества поступают в атмосферный воздух через неплотности фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу через неплотности фланцевых соединений и соединения запорно-регулирующей арматуры произведен по следующей формуле:

$$M = \sum \Pi_i = (\sum g_i \cdot n_i \cdot \chi_i \cdot C_i) / 3,6$$

где g_i – величина утечки потока i -го вида через одно фланцевое уплотнение, соединение запорно-регулирующей арматуры кг/час;

n_i – число неподвижных уплотнений на потоке i -го вида, шт.;

χ_i – доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы; C_i

– массовая концентрация вредного компонента i -го вида в потоке в долях единицы

Наименование	g_i - величина утечки потока i -го вида через одно уплотнение, кг/час	n_i - число неподвижных уплотнений на потоке i -го вида, шт.	χ_i - доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы	C_i - массовая концентрация вредного компонента в долях единицы	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Смесь углеводородов C ₁ -C ₅						
ЗРА	0,013	25	0,365	0,94	0.03095	0.9788
Фланцы	0,00038	50	0,05	0,94	0.00025	0.0079
Код	Примесь			Выброс г/с	Выброс т/год	
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0.0312	0.9867	

Источник загрязнения N 6125 Дренажная емкость 2м3 на скв. 31

Источник выделения N 6125 01, Дренажная емкость 2м3

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, **NP = Сырая нефть**

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), **C = 665**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YY = 571**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 1750**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YYY = 620**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 1750**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, **VC = 20**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0**

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

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 2**

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

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

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

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

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

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

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), $G_{HRI} = 0.27$

$$G_{HR} = G_{HR} + G_{HRI} \cdot K_{NP} \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0 \cdot 1 = 0$$

Коэффициент, $K_{PSR} = 0.1$

Коэффициент, $K_{PMAX} = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 2$

Сумма $G_{HRI} \cdot K_{NP} \cdot NR$, $G_{HR} = 0$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), $G = C \cdot K_{PMAX} \cdot VC / 3600 = 665 \cdot 0.1 \cdot 20 / 3600 = 0.3694$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot K_{PMAX} \cdot 10^{-6} + G_{HR} = (571 \cdot 1750 + 620 \cdot 1750) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0 = 0.2084$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 72.46$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.2084 / 100 = 0.151$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.3694 / 100 = 0.2677$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 26.8$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.2084 / 100 = 0.0559$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.3694 / 100 = 0.099$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.2084 / 100 = 0.00073$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.3694 / 100 = 0.001293$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.2084 / 100 = 0.0004585$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.3694 / 100 = 0.000813$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.11$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.2084 / 100 = 0.0002292$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.3694 / 100 = 0.000406$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.2084 / 100 = 0.000125$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.3694 / 100 = 0.0002216$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.000125
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2677	0.151
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.099	0.0559
0602	Бензол (64)	0.001293	0.00073
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000406	0.0002292
0621	Метилбензол (349)	0.000813	0.0004585

По источникам загрязнения N 6126 Дренажная емкость 2м³ на скв. 105, N 6127 Дренажная емкость 2м³ на скв. 106 аналогичные расчёты.

Источники №6128, 6129, 6130. Площадка для запуска скребка 4" x 3" скв. 31, 105, 106

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Вредные вещества поступают в атмосферный воздух через неплотности фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу через неплотности фланцевых соединений и соединения запорно-регулирующей арматуры произведен по следующей формуле:

$$M = \sum \Pi_i = (\sum g_i \cdot n_i \cdot \chi_i \cdot C_i) / 3,6$$

где g_i – величина утечки потока i -го вида через одно фланцевое уплотнение, соединение запорно-регулирующей арматуры кг/час;

n_i – число неподвижных уплотнений на потоке i -го вида, шт.;

χ_i – доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы;

C_i – массовая концентрация вредного компонента i -го вида в потоке в долях единицы

Наименование	g_i - величина утечки потока i -го вида через уплотнение, кг/час	n_i - число неподвижных уплотнений на потоке i -го вида, шт.	χ_i –доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы	C_i - массовая концентрация вредного компонента в долях единицы	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Смесь углеводородов C1-C5						
ЗРА	0.013	1	0.365	0.94	0.0012	0.039
Фланцы	0.00038	2	0.05	0.94	0.000009	0.0003

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5(1502*)	0.001209	0.0393

Итого объем выбросов из 3 скважин №31, 105, 106

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5(1502*)	0.003627	0.1179

Источник загрязнения: 6131, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6131 10, Площадка дренажной емкости V-2 м3

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, **NP = Сырая нефть**

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), **C = 665**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YOZ = 571**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 1750**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YVL = 620**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 1750**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, **VC = 20**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0**

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

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 2**

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

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

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

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 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), **GHRI = 0.27**

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

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 2**

Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, **GHR = 0**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 665 · 0.1 · 20 / 3600 = 0.3694**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YOZ \cdot BOZ + YVL \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (571 \cdot 1750 + 620 \cdot 1750) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0 = 0.2084$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.2084 / 100 = 0.15100664$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.3694 / 100 = 0.26766724$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.2084 / 100 = 0.0558512$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.3694 / 100 = 0.0989992$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.2084 / 100 = 0.0007294$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.3694 / 100 = 0.0012929$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.2084 / 100 = 0.00045848$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.3694 / 100 = 0.00081268$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.2084 / 100 = 0.00022924$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.3694 / 100 = 0.00040634$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.2084 / 100 = 0.00012504$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.3694 / 100 = 0.00022164$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00022164	0.00012504
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.26766724	0.15100664
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0989992	0.0558512
0602	Бензол (64)	0.0012929	0.0007294
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00040634	0.00022924
0621	Метилбензол (349)	0.00081268	0.00045848

Источники №6132, Площадка для запуска скребка

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Вредные вещества поступают в атмосферный воздух через неплотности фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу через неплотности фланцевых соединений и соединения запорно-регулирующей арматуры произведен по следующей формуле:

$$M = \sum Pi = (\sum gi \cdot ni \cdot \chi_i \cdot Ci) / 3,6$$

где gi – величина утечки потока i -го вида через одно фланцевое уплотнение, соединение запорно-регулирующей арматуры кг/час;

ni – число неподвижных уплотнений на потоке i -го вида, шт.;

χ_i – доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы;

Ci – массовая концентрация вредного компонента i -го вида в потоке в долях единицы

Наименование	gi - величина утечки потока i -го вида через одно уплотн	ni - число неподвижных уплотнений на потоке i -го вида, шт.	χ_i - доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы	Ci - массовая концентрация вредного компонента в долях единицы	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
--------------	--	---	--	--	---------------------------------	-----------------------

	ение, кг/час					
Смесь углеводородов C1-C5						
ЗРА	0.013	1	0.365	0.94	0.0012	0.039
Фланцы	0.00038	2	0.05	0.94	0.000009	0.0003

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5(1502*)	0.001209	0.0393

Итого объем выбросов из 3 скважин №31, 105, 106

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5(1502*)	0.003627	0.1179

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту
«Обустройство добывающей скважины № 103 на месторождении Юго-Восточный Дошан.
Сырдарьинский район Кызылординской области»**

Источник загрязнения: 0106, Хранение

Источник выделения: 0106 02, Дренажная емкость 2м3

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 = 45**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 1.01**

KTMIN = 1.01

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 50**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 1.09**

KTMAX = 1.09

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

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 2**

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 = 2**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 500**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 1**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 500 / (1 · 2) = 250**

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 = 450**

, P = 450

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 40**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 40 + 45 = 69**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (107 · RO) = 0.294 · 450 · 69 · (1.09 · 1 + 1.01) · 0.1 · 1.35 · 500 / (107 · 1) = 0.1294**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 104 = (0.163 \cdot 450 \cdot 69 \cdot 1.09 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 20) / 104 = 1.103$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.1294 / 100 = 0.09376324$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 1.103 / 100 = 0.7992338$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.1294 / 100 = 0.0346792$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 1.103 / 100 = 0.295604$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.1294 / 100 = 0.0004529$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 1.103 / 100 = 0.0038605$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.1294 / 100 = 0.00028468$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 1.103 / 100 = 0.0024266$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.1294 / 100 = 0.00014234$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.103 / 100 = 0.0012133$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.1294 / 100 = 0.00007764$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.103 / 100 = 0.0006618$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0006618	0.00007764
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.7992338	0.09376324
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.295604	0.0346792
0602	Бензол (64)	0.0038605	0.0004529
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0012133	0.00014234
0621	Метилбензол (349)	0.0024266	0.00028468

Источник загрязнения N 6133, Камера запуска и приема скребка

Источник выделения N 6133, Камера запуска и приема скребка

Список литературы:

1, Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п,6,1, 6,2, 6,3 и 6,4)

2, Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

3, Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211,2,02,09-2004, Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (среда газовая)

Наименование технологического потока: Поток №9

Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1), $Q = 0.020988$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.293$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 1$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6,1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.293 \cdot 0.020988 \cdot 1 = 0.00615$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3,6 = 0.00615 / 3.6 = 0.00171$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 100$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.00171 \cdot 100 / 100 = 0.00171$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00171 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.054$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (парогазовые потоки)

Наименование технологического потока: Поток №9

Расчетная величина утечки, кг/с(Прил,Б1), $Q = 0.00072$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил,Б1), $X = 0.03$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 2$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6,1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.03 \cdot 0.00072 \cdot 2 = 0.0000432$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3,6 = 0.0000432 / 3.6 = 0.000012$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 100$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.000012 \cdot 100 / 100 = 0.000012$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000012 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00038$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов,	Технологич, поток	Общее кол- во, шт,	Время ра- боты, ч/з
Запорно- регулирующая арматура (среда газовая)	Поток №9	1	8760
Фланцевые соединения (парогазовые потоки)	Поток №9	2	8760

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.001722	0.05438

РАСЧЕТЫ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ПРИ КАПИТАЛЬНОМ РЕМОНТЕ СКВАЖИН
М/Р ЮГО-ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН
Всего КРС - 15 ед. скважин

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, УПА

Список литературы:

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

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; СН, С, СН₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 214.5

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 150

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 150

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 473

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b * P = 8.72 * 10^{-6} * 150 * 150 = 0.1962 \quad (A.3)$$

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

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 473 / 273) = 0.479396783 \quad (A.5)$$

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

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

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.1962 / 0.479396783 = 0.409264323 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2О	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

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

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2О	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.128	2.7456	0	0.128	2.7456
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0208	0.44616	0	0.0208	0.44616
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0059525	0.1226	0	0.0059525	0.1226
0330	Сера диоксид (516)	0.05	1.0725	0	0.05	1.0725
0337	Углерод оксид (584)	0.129166667	2.7885	0	0.129166667	2.7885
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000143	0.00000429	0	0.000000143	0.00000429
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00142875	0.03064347	0	0.00142875	0.03064347
2754	Алканы C12-19 (10)	0.03452375	0.735428265	0	0.03452375	0.735428265

Источник загрязнения: 0002, Выхлопная труба

Источник выделения: 0002 02, ЦА

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 214.5**

Расход топлива, г/с, **BG = 119.2**

Марка топлива, **М = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 200**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 180**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0836**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0836 · (180 / 200)^{0.25} = 0.0814**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 214.5 · 42.75 · 0.0814 · (1-0) = 0.746**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 119.2 · 42.75 · 0.0814 · (1-0) = 0.415**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.746 = 0.5968**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.415 = 0.332**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.746 = 0.09698**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.415 = 0.05395**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **NSO2 = 0.02**

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 214.5 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 214.5 = 1.26126**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 119.2 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 119.2 = 0.700896**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q3 = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.65**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 0.5 · 0.65 · 42.75 = 13.9**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 214.5 · 13.9 · (1-0 / 100) = 2.98155**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 119.2 · 13.9 · (1-0 / 100) = 1.65688**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент (табл. 2.1), **F = 0.01**

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), **_M_ = BT · AR · F = 214.5 · 0.025 · 0.01 = 0.053625**

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), **_G_ = BG · A1R · F = 119.2 · 0.025 · 0.01 = 0.0298**

Итого:

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

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.332	0.5968
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05395	0.09698
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0298	0.053625
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.700896	1.26126
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.65688	2.98155

Источник загрязнения N 0003, Выхлопная труба

Источник выделения N 003, АДПМ

Список литературы:

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

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; СН, С, СН₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 214.5

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 150

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 150

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 473

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 150 \cdot 150 = 0.1962 \quad (A.3)$$

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

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 473 / 273) = 0.479396783 \quad (A.5)$$

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

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

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.1962 / 0.479396783 = 0.409264323 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2О	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

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

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2О	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.128	2.7456	0	0.128	2.7456
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0208	0.44616	0	0.0208	0.44616
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0059525	0.1226	0	0.0059525	0.1226
0330	Сера диоксид (516)	0.05	1.0725	0	0.05	1.0725
0337	Углерод оксид (584)	0.129166667	2.7885	0	0.129166667	2.7885
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000143	0.00000429	0	0.000000143	0.00000429
1325	Формальдегид	0.00142875	0.03064347	0	0.00142875	0.03064347

	(Метаналь) (609)					
2754	Алканы C12-19 (10)	0.03452375	0.735428265	0	0.03452375	0.735428265

Источник загрязнения N 0004, Выхлопная труба

Источник выделения N 004, ДЭС

Список литературы:

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

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; СН, С, СН₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 214.5

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 150

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 150

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 473

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 150 \cdot 150 = 0.1962 \quad (A.3)$$

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

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 473 / 273) = 0.479396783 \quad (A.5)$$

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

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

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.1962 / 0.479396783 = 0.409264323 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2О	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

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

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2О	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.128	2.7456	0	0.128	2.7456
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0208	0.44616	0	0.0208	0.44616
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0059525	0.1226	0	0.0059525	0.1226
0330	Сера диоксид (516)	0.05	1.0725	0	0.05	1.0725
0337	Углерод оксид (584)	0.129166667	2.7885	0	0.129166667	2.7885
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000143	0.00000429	0	0.000000143	0.00000429
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00142875	0.03064347	0	0.00142875	0.03064347
2754	Алканы C12-19 (10)	0.03452375	0.735428265	0	0.03452375	0.735428265

Источник загрязнения N 0005, Выхлопная труба

Источник выделения N 005, САГ

Список литературы:

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

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; СН, С, СН₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 108

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 50

Удельный расход топлива на эксл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 80

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 473

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b * P = 8.72 * 10^{-6} * 80 * 50 = 0.03488 \quad (A.3)$$

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

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 473 / 273) = 0.479396783 \quad (A.5)$$

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

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

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.03488 / 0.479396783 = 0.072758102 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2О	БП
A	3.6	4.12	1.02857	0.2	1.1	0.04286	3.71E-6

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

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2О	БП
A	15	17.2	4.28571	0.85714	4.5	0.17143	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.045777778	1.48608	0	0.045777778	1.48608
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007438889	0.241488	0	0.007438889	0.241488
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002777778	0.09257112	0	0.002777778	0.09257112
0330	Сера диоксид (516)	0.015277778	0.486	0	0.015277778	0.486
0337	Углерод оксид (584)	0.05	1.62	0	0.05	1.62
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000052	0.00000216	0	0.000000052	0.00000216
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000595278	0.01851444	0	0.000595278	0.01851444
2754	Алканы C12-19 (10)	0.014285694	0.46285668	0	0.014285694	0.46285668

Источник загрязнения: 0006, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0006 06, Емкость для дизтоплива

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих

веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

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

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), $C_{MAX} = 2.25$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 581.9$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $COZ = 1.19$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 581.9$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $CVL = 1.6$

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

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

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.19 \cdot 581.9 + 1.6 \cdot 581.9) \cdot 10^{-6} = 0.001624$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (581.9 + 581.9) \cdot 10^{-6} = 0.0291$

Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.001624 + 0.0291 = 0.0307$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot MR / 100 = 99.72 \cdot 0.0307 / 100 = 0.03061404$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot GR / 100 = 99.72 \cdot 0.00625 / 100 = 0.0062325$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot MR / 100 = 0.28 \cdot 0.0307 / 100 = 0.00008596$

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

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000175	0.00008596
2754	Алканы C12-19 (10)	0.0062325	0.03061404

Источник загрязнения: 6007, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6007 07, Сварочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/85

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 425$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^X} = 13$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^X} = 9.8$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_{M^X} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.8 \cdot 425 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.004165$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_{M^{**}} \cdot X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.8 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00272$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{**}} \cdot X = 0.6$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_{M^{**}} \cdot X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.6 \cdot 425 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000255$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_{M^{**}} \cdot X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.6 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001667$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{**}} \cdot X = 1.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_{M^{**}} \cdot X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.3 \cdot 425 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000553$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_{M^{**}} \cdot X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.3 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000361$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{**}} \cdot X = 1.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_{M^{**}} \cdot X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.3 \cdot 425 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000553$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_{M^{**}} \cdot X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.3 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000361$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{**}} \cdot X = 1.1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_{M^{**}} \cdot X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 425 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0004675$

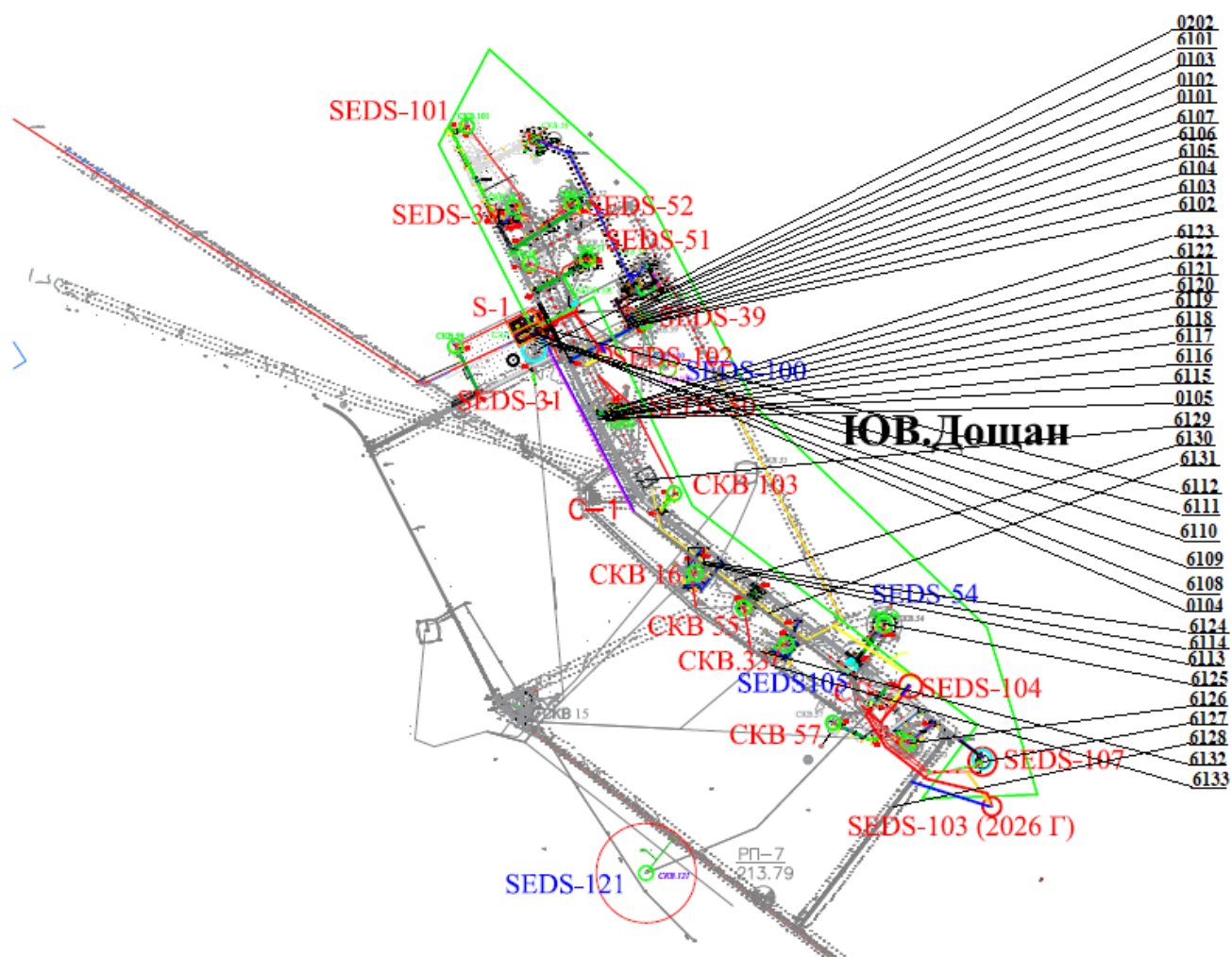
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_{M^{**}} \cdot X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003056$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (274)	0.00272	0.004165
0143	Марганец и его соединения (327)	0.0001667	0.000255
0342	Фтористые газообразные соединения (617)	0.0003056	0.0004675
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (615)	0.000361	0.000553
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.000361	0.000553

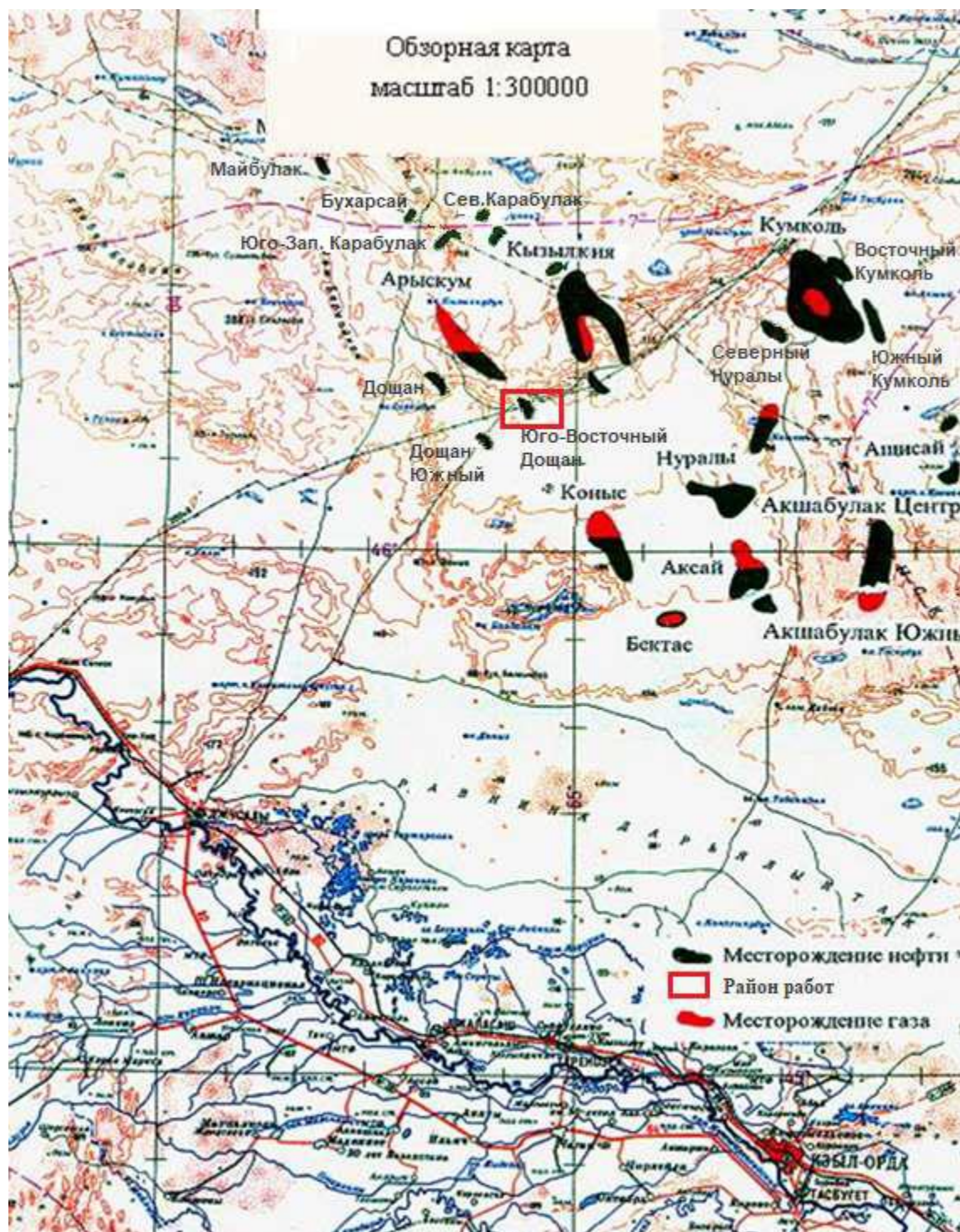
Приложение 4 – Карта-схема предприятия

Карта схема с источниками на мр Юго-Восточный Дощан



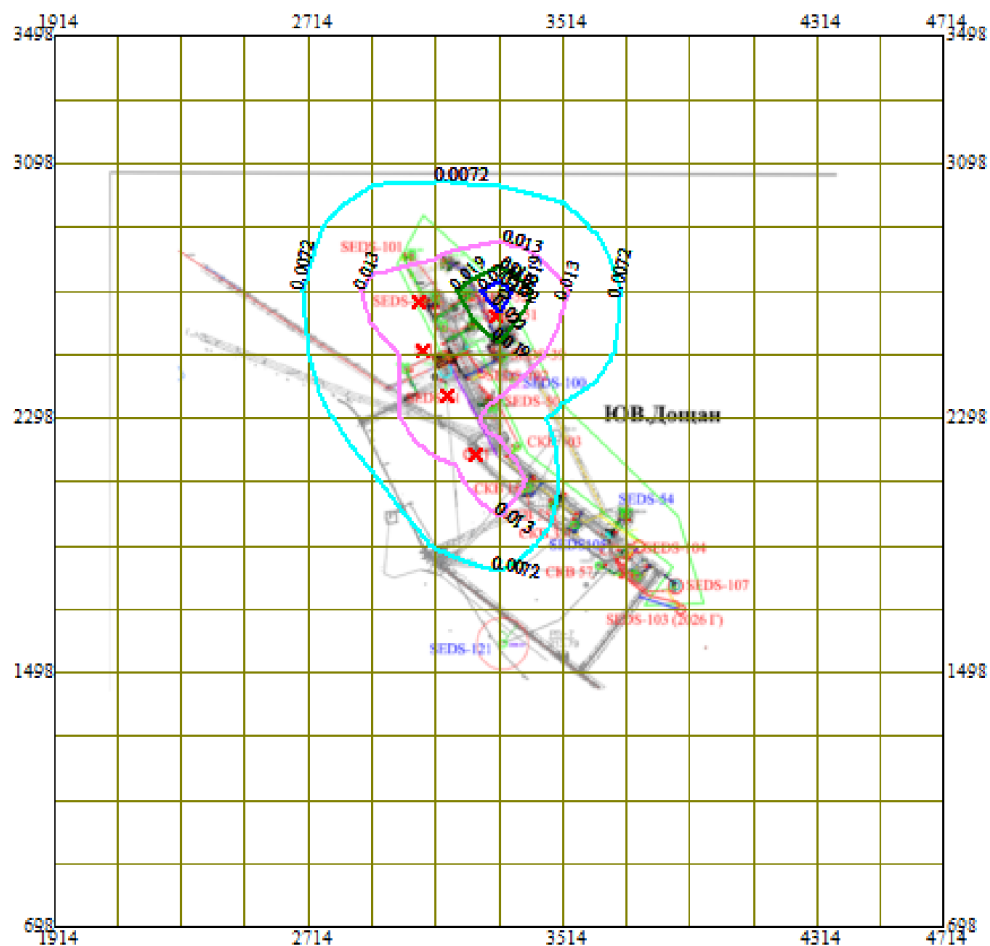
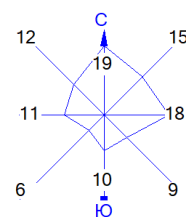
Приложение 5 – Обзорная карта месторождения Юго-Восточный Дошан

Обзорная карта
масштаб 1:300000



Приложение 6 – Карты расчета рассеивания

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0072 ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2027 год Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



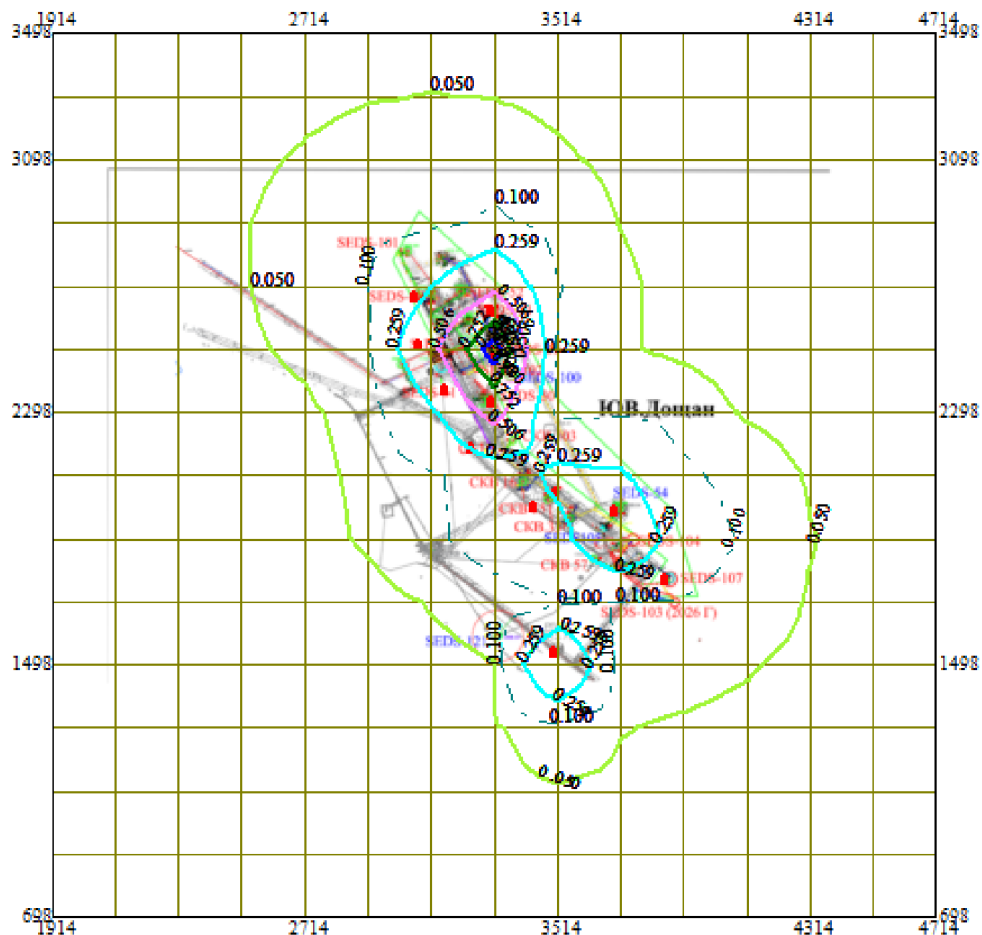
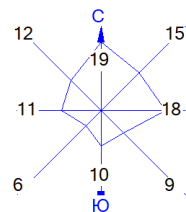
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0072 ПДК
 0.013 ПДК
 0.019 ПДК
 0.022 ПДК

0 206 618м.
 Масштаб 1:20600

Макс концентрация 0.0248389 ПДК достигается в точке $x = 3314$ $y = 2698$
 При опасном направлении 188° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 15×15
 Расчёт на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0072 ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2027 год Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



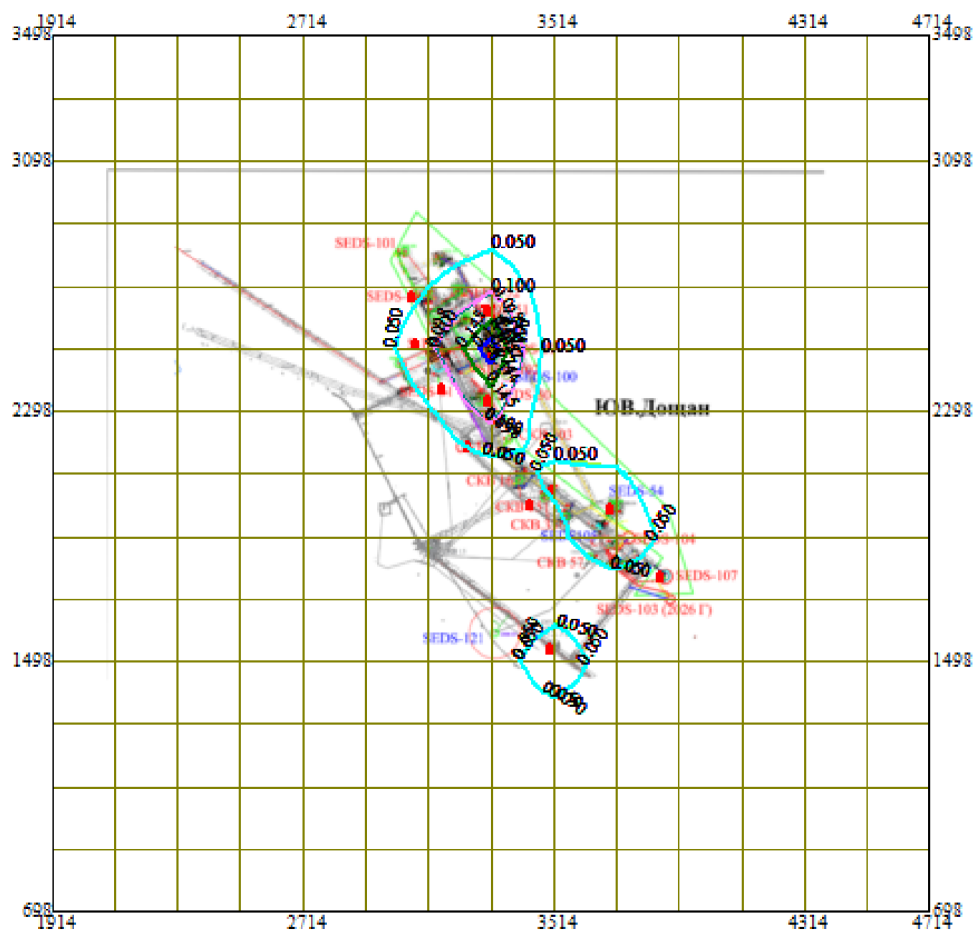
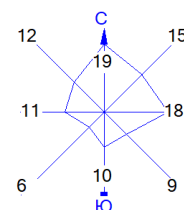
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.259 ПДК
 — 0.506 ПДК
 — 0.752 ПДК
 — 0.900 ПДК

0 206 618м.
 Масштаб 1:20600

Макс концентрация 0.9991073 ПДК достигается в точке $x=3314$ $y=2498$
 При опасном направлении 172° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 15×15
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0072 ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2027 год Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)



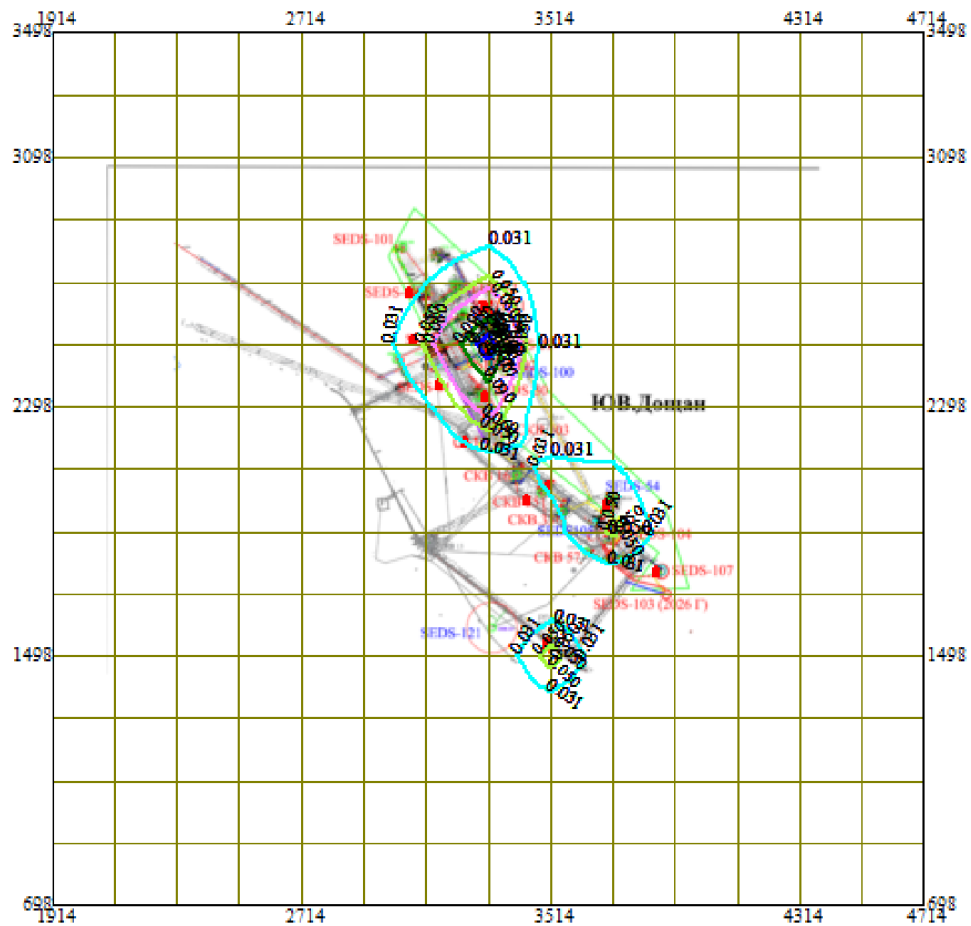
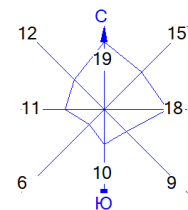
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.098 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.145 ПДК
 — 0.174 ПДК

0 206 618м.
 Масштаб 1:20600

Макс концентрация 0.193089 ПДК достигается в точке $x = 3314$ $y = 2498$
 При опасном направлении 172° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 15×15
 Расчёт на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0072 ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2027 год Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)



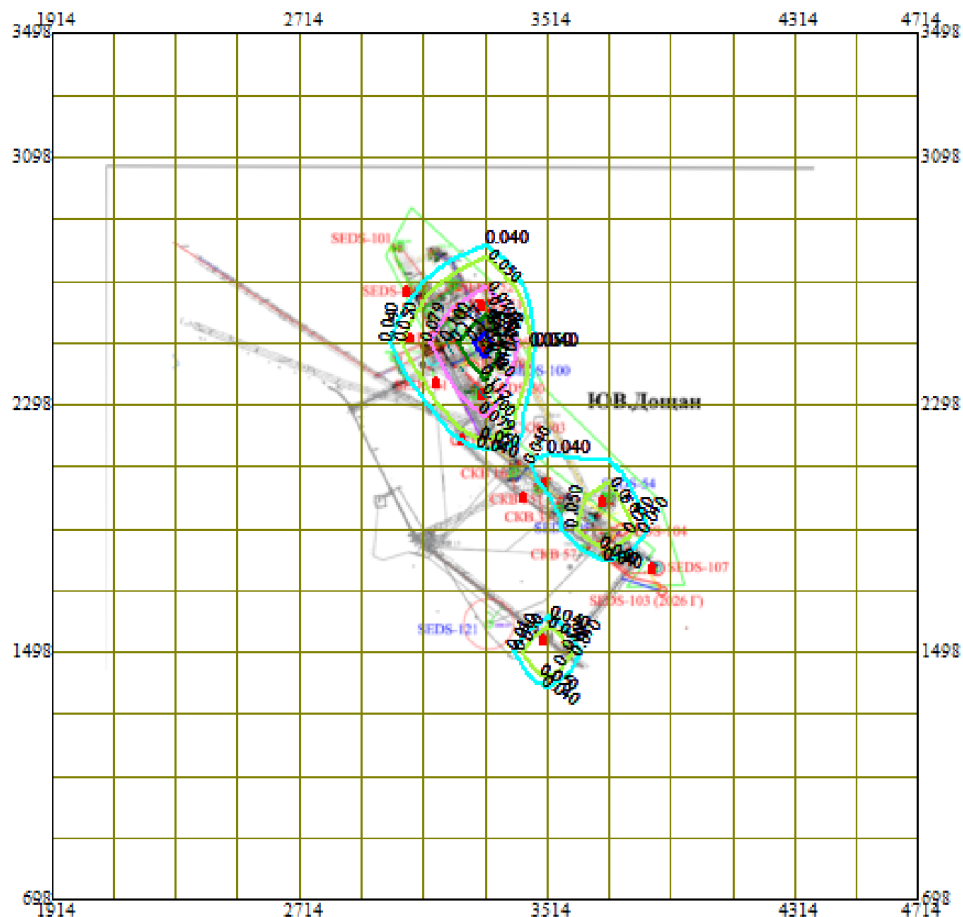
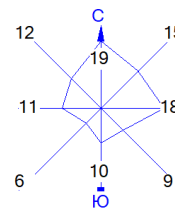
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.031 ПДК
 0.050 ПДК
 0.060 ПДК
 0.090 ПДК
 0.100 ПДК
 0.107 ПДК

0 206 618м.
 Масштаб 1:20600

Макс концентрация 0.1190263 ПДК достигается в точке $x=3314$ $y=2498$
 При опасном направлении 172° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 15×15
 Расчёт на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0072 ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2027 год Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0602 Бензол (64)



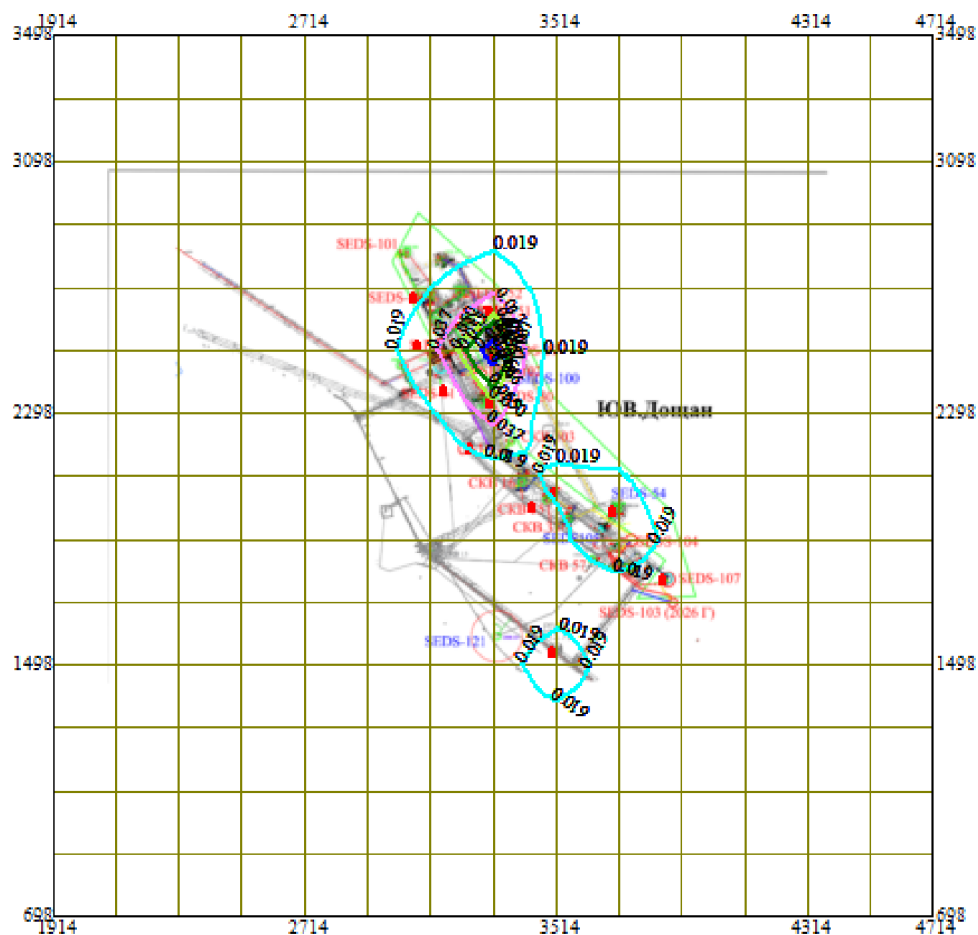
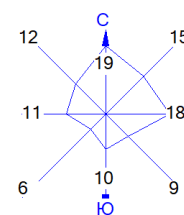
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.040 ПДК
 0.050 ПДК
 0.079 ПДК
 0.100 ПДК
 0.117 ПДК
 0.140 ПДК

0 206 618м.
 Масштаб 1:20600

Макс концентрация 0.1554447 ПДК достигается в точке $x = 3314$ $y = 2498$
 При опасном направлении 172° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 15×15
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0072 ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2027 год Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



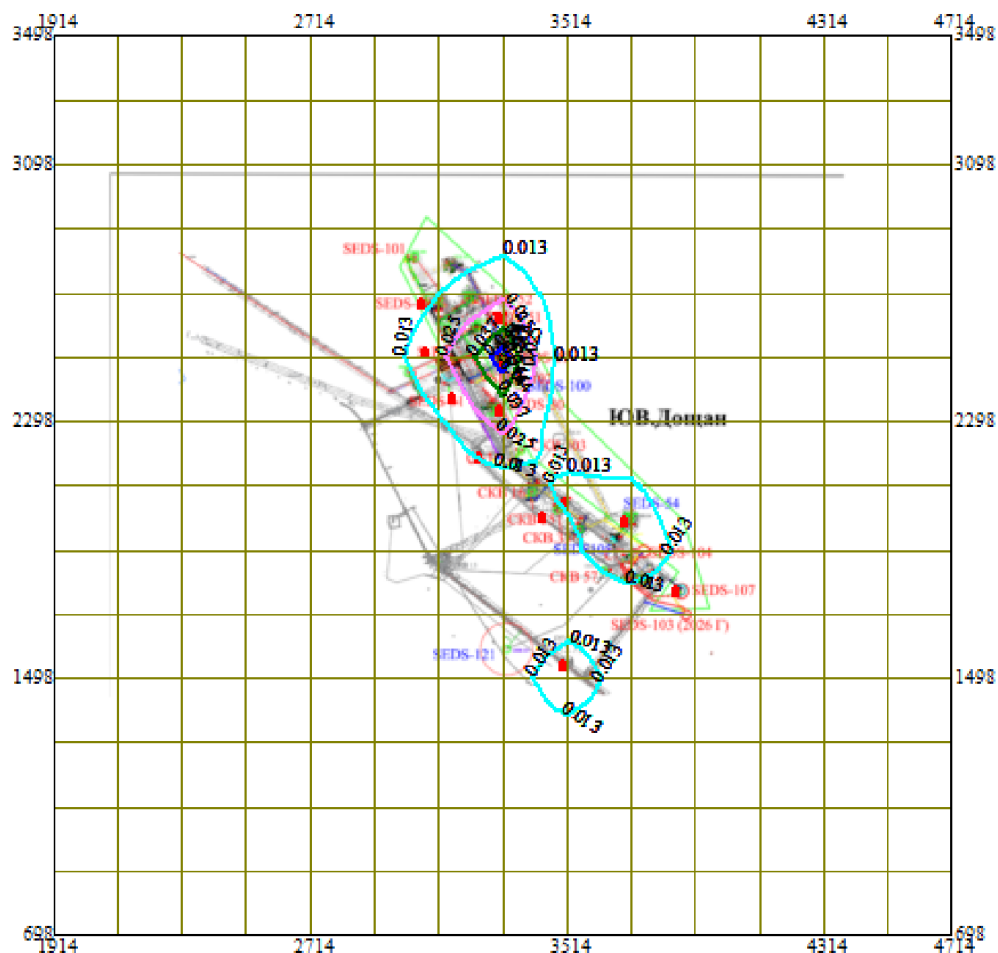
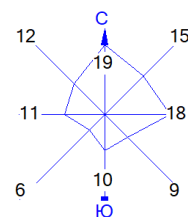
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.019 ПДК
 0.037 ПДК
 0.050 ПДК
 0.055 ПДК
 0.066 ПДК

0 206 618м.
 Масштаб 1:20600

Макс концентрация 0.0732739 ПДК достигается в точке $x=3314$ $y=2498$
 При опасном направлении 172° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 15×15
 Расчёт на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0072 ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2027 год Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0621 Метилбензол (349)



Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.013 ПДК
 — 0.025 ПДК
 — 0.037 ПДК
 — 0.044 ПДК

0 206 618м.
 Масштаб 1:20600

Макс концентрация 0.0488553 ПДК достигается в точке $x = 3314$ $y = 2498$
 При опасном направлении 172° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 15×15
 Расчёт на существующее положение.

Приложение 7 – Паспорта на технологическое оборудование

Приложение 8 – Справка РГП Казгидромет

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

12.08.2026

1. Город -
2. Адрес - **Кызылординская область, Сырдарьинский район, поселковая администрация Теренозек, поселок Теренозек**
4. Организация, запрашивающая фон - **Филиал \"Петро Казахстан Венчерс Инк.\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **м/р Юго-Восточный Дошан**
6. Разрабатываемый проект - **НДВ**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные**
7. **частицы PM10, Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Углеводороды,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Кызылординская область, Сырдарьинский район, поселковая администрация Теренозек, поселок Теренозек выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

12.08.2026

1. Город -
2. Адрес - **Кызылординская область, Жалагашский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **Филиал \"Петро Казахстан Венчерс Инк.\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **м/р Юго-Восточный Дошан**
6. Разрабатываемый проект - **НДВ**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные**
7. **частицы PM10, Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Углеводороды,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Кызылординская область, Жалагашский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

**Приложение 9– Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны
окружающей среды**



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Наименование: ТОО "СНП-АРАЛ САРАПАНА" Г. ЮЗЫЛОРДА, УЛ. МУСТАФА
ВОЖДА 5/1

на занятие: выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

Особые условия действия лицензии: Лицензия действительна на территории
Республики Казахстан

Орган, выдавший лицензию: МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РК

Руководитель (ответственный за лицензией): Турекельдиев С.М.

Дата выдачи лицензии: 8 июля 2011

Номер лицензии: 01402Р № 0042949

Город: Астана



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 014029 №

Дата выдачи лицензии « 8 » июли 20 11 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

природоохранное проектирование, оформление

Формы, представительства

ТОО "СЫР-АРАЛ САРАПАМА" Г. КЫЗЫЛОРДА У.Д. МУСТАФА ШОКАЯ 51

Производственная база

Орган, выдавший приложение к лицензии

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

Руководитель (уполномоченное лицо) Туркешалиев С.М.

Дата выдачи приложения к лицензии « 8 » июли 20 11 г.

Номер приложения к лицензии № 0074777

Город Астана