

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 МОС 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 Дошан (Южный Дошан, Юго-Восточный Дошан, Северо-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 2026 год обусловлена реализацией ряда проектов, которые сопровождались разработкой к ним соответствующих разделов ООС. Реализация этих проектов направлена на обеспечение текущей производственной деятельности предприятия.

Настоящим проектом НДВ учтена намечаемая реализация в 2026 году следующих проектов:

Южный Дошан

1. ПРОЕКТ SDS26-22-01 - ОБУСТРОЙСТВО ДОБЫВАЮЩИХ СКВАЖИН № 78, 94 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ЮЖНЫЙ ДОЩАН;

2. ДОПОЛНЕНИЕ К ГРУППОВОМУ ТЕХНИЧЕСКОМУ ПРОЕКТУ НА СТРОИТЕЛЬСТВО РАЗВЕДОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН ПРОЕКТНЫМИ ГЛУБИНАМИ 800 (±250)М НА КОНТРАКТНОЙ ТЕРРИТОРИИ №240.

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;

3. ДОПОЛНЕНИЕ К ГРУППОВОМУ ТЕХНИЧЕСКОМУ ПРОЕКТУ НА СТРОИТЕЛЬСТВО РАЗВЕДОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1500М (±250) НА КОНТРАКТНОЙ ТЕРРИТОРИИ №240.

Северо-Восточный Дошан

1. NEDS26-24-01 - ОБУСТРОЙСТВО ДОБЫВАЮЩЕЙ СКВАЖИНЫ № 203 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ СЕВЕРО ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН;

2. NEDS26-25 - СИСТЕМА ВОДОНАГНЕТЕНИЯ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ СЕВЕРО ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН;

3. ДОПОЛНЕНИЕ К ГРУППОВОМУ ТЕХНИЧЕСКОМУ ПРОЕКТУ НА СТРОИТЕЛЬСТВО РАЗВЕДОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН ГЛУБИНОЙ 2200 М (± 250 М) НА КОНТРАКТНОЙ ТЕРРИТОРИИ №240.

Проектом предусмотрены источники ЗВ при капитальном ремонте скважин (*КРС всего 7 ед скважин*) на месторождениях Юго-Восточный Дошан, Южный Дошан и Северо-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).

А также при разработке настоящего проекта НДВ учтены эмиссии загрязняющих веществ, охваченные разделами ООС к рабочим проектам, переходящим с 2025 года, реализация которых будет осуществлена в 2026 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 месторождениям. А также связано с тем, что строительство объектов в течении 2025 года еще не начато или строительные работы еще продолжаются.

Южный Дошан

1. проект SDS25-07-01 - СТРОИТЕЛЬСТВО ВЫКИДНОЙ ЛИНИЙ ОТ СКВАЖИНЫ №75 и 85 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ЮЖНЫЙ ДОЩАН. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖАЛАГАШСКИЙ РАЙОН.

2. проект SDS25-07-02 - ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ СКВАЖИН №75, 85 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ЮЖНЫЙ ДОЩАН. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖАЛАГАШСКИЙ РАЙОН;

3. проект SDS25-07-03 - ПОДЪЕЗДНЫЕ ДОРОГИ К СКВАЖИНАМ №75, 85 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ЮЖНЫЙ ДОЩАН. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖАЛАГАШСКИЙ РАЙОН.

4. ДОПОЛНЕНИЕ К ГРУППОВОМУ ТЕХНИЧЕСКОМУ ПРОЕКТУ НА СТРОИТЕЛЬСТВО РАЗВЕДОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН ПРОЕКТНЫМИ ГЛУБИНАМИ 800(±250)М НА КОНТРАКТНОЙ ТЕРРИТОРИИ №240.

Юго-Восточный Дощан

1. проект SDS24-05-03 - ПОДЪЕЗДНЫЕ АВТОДОРОГИ К СКВАЖИНАМ №31, 105, 106 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ЮГО-ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ СЫРДАРЬИНСКИЙ РАЙОН;

2. проект SEDS25-06-01- СТРОИТЕЛЬСТВО ВЫКИДНЫХ ЛИНИЙ ОТ СКВАЖИН №102, 104, 107 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ЮГО-ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ СЫРДАРЬИНСКИЙ РАЙОН;

2. проект SEDS25-06-02-ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ СКВАЖИН №102, 104 и 107 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ЮГО-ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ СЫРДАРЬИНСКИЙ РАЙОН;

3. проект SEDS25-06-03- ПОДЪЕЗДНЫЕ АВТОДОРОГИ К СКВ.№ 56, 102, 104, 107 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ЮГО-ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ СЫРДАРЬИНСКИЙ РАЙОН;

5. ДОПОЛНЕНИЕ К ГРУППОВОМУ ТЕХНИЧЕСКОМУ ПРОЕКТУ НА СТРОИТЕЛЬСТВО РАЗВЕДОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1500М (±250) НА КОНТРАКТНОЙ ТЕРРИТОРИИ №240.

Северо-Восточный Дощан

1. проект NEDS25-08-01 - СТРОИТЕЛЬСТВО ВЫКИДНОЙ ЛИНИЙ ОТ СКВАЖИНЫ №202 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, СЫРДАРЬИНСКИЙ РАЙОН;

2. проект NEDS25-08-02 - ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ СКВАЖИНЫ №202 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ СЫРДАРЬИНСКИЙ РАЙОН;

3. проект NEDS25-08-03 - ПОДЪЕЗДНАЯ ДОРОГА К СКВ.202 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ СЫРДАРЬИНСКИЙ РАЙОН;

4. ДОПОЛНЕНИЕ К ГРУППОВОМУ ТЕХНИЧЕСКОМУ ПРОЕКТУ НА СТРОИТЕЛЬСТВО РАЗВЕДОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН ГЛУБИНОЙ 2200 М (± 250 М) НА КОНТРАКТНОЙ ТЕРРИТОРИИ №240.

Проектом предусмотрены источники ЗВ при капитальном ремонте скважин (*КРС всего 12 ед скважин*) на месторождениях Юго-Восточный Дощан, Южный Дощан и Северо-Восточный Дощан:

- 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 Проектов разработки месторождения Южный Дошан недропользователем Филиала «ПетроКазахстан Венчерс Инк» разработаны «Программы развития переработки сырого газа месторождения Юго-Восточный Дошан, Южный Дошан и Северо-Восточный Дошан Филиала «ПетроКазахстан Венчерс Инк». Действующие Программы развития переработки сырого газа на месторождении Юго-Восточный, Южный и Северо-Восточный Дошан на 2025-2026 гг. утверждена Рабочей группой МЭ РК:

- 1) № 13-1-0/6495-вн от 04.10.2025 Протокол №17/6.
- 2) № 13-1-0/6494-вн от 03.10.2025 Протокол №13/3.

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.

Объем технологически неизбежного сжигания газа на месторождении Юго-Восточный Дошан на 2026 год составляет: V6- 0,007 млн.м3.

Объем технологически неизбежного сжигания газа на месторождении Южный Дошан на 2026 год составляет: по категориям: V6 – 0,003 млн м3, V7– 0,011 млн.м3, V8 – 0, V9 – 0.

Объем технологически неизбежного сжигания газа на месторождении Северо-Восточный Дошан на 2026 год составляет: V6- 0,0125 млн.м3.

Разрешении на сжигание в факелах сырого газам месторождения Юго-Восточный, Северо-Восточный и Южный Дошан представлены в Приложении.

Исходными данными для разработки проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) на 2026 год для месторождении являются сведения, отраженные:

- «Программа развития переработки сырого газа на месторождении Южный Дошан на период 11.10.2025-31.12.2026 гг.»;
- «Программа развития переработки сырого газа на месторождении Юго-Восточный Дошан на период 2026-2028 гг.»;
- «Программа развития переработки сырого газа на месторождении Северо-Восточный Дошан на период 27.03.2026-2028 гг.» и исходные данные месторождения Дошан, представленные заказчиком.

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 2026 год на месторождении Дошан (Южный Дошан, Юго-Восточный Дошан, Северо-Восточный Дошан) на период СМР и эксплуатации насчитывается всего:

№ п/п	проект	Всего источников	Организованных/неорганизованных	Не нормируется
1.	Эксплуатация м/р Юго-Восточный Дошан	41	7 / 16	18 (ЗРА, ФС)
2.	Эксплуатация м/р Южный Дошан (от раздела ООС)	41	32	9 (ЗРА, ФС)
3.	Эксплуатация м/р Северо-Восточный Дошан	20	10 / 2	8 (ЗРА, ФС)
4.	Капитальный ремонт скважин	7	6 / 1	
5.	Строительство выкидной линий от скважины №75 и 85 на	8	2/6	

	месторождении Южный Дощан. Кызылординская область Жалагашский район.			
6.	Электроснабжение скважин №75,85 на месторождении Южный Дощан. Кызылординская область Жалагашский район	8	2/6	
7.	Подъездные дороги к скважинам №75, 85 на месторождении Южный Дощан. Кызылординская область Жалагашский район	5	-/5	
8.	Обустройство добывающих скважин № 78, 94 на месторождении Южный Дощан	11	4/7	
9.	Дополнение к групповому техническому проекту на строительство разведочно-эксплуатационных скважин проектными глубинами 800(±250)м на контрактной территории №240.	47	28/19	
10	Подъездные автодороги к скважинам №31, 105, 106 на месторождении Юго-Восточный Дощан. Кызылординская область Сырдаринский район	2	-/2	
11	Строительство выкидных линий от скважин №102, 104, 107 на месторождении Юго-восточный Дощан. Кызылординская область Сырдаринский район.	8	2/6	
12	Электроснабжение скважин №102, 104 и 107 на месторождении Юго-восточный Дощан. Кызылординская область Сырдаринский район	8	2/6	
13	Подъездные автодороги к скв.№56,102, 104, 107 на месторождении Юго-восточный Дощан. Кызылординская область Сырдаринский район	5	-/5	
14	Обустройство добывающей скважины № 103 на месторождении Юго восточный Дощан	11	4/7	
15	Обустройство водонагнетательной скважины № 54 на месторождении Юго-восточный Дощан;	11	4/7	
16	Дополнение к групповому техническому проекту на строительство разведочно-эксплуатационных скважин проектной глубиной 1500м (±250) на контрактной территории №240	47	28/19	
17	Строительство выкидной линий от скважины №202 на месторождении Северо-Восточный Дощан.	8	2/6	

	Кызылординская область, Сырдарьинский район			
18	Электроснабжение скважины №202 на месторождении Северо-Восточный Дощан. Кызылординская область Сырдарьинский район	8	2/6	
19	Подъездная дорога к скв.202 на месторождении Северо-Восточный Дощан. Кызылординская область Сырдарьинский район	5	-/5	
20	Обустройство добывающей скважины № 203 на месторождении Северо-Восточный Дощан	11	4/7	
21	Система водонагнетания на месторождении Северо- Восточный Дощан	8	2/6	
22	Дополнение к групповому техническому проекту на строительство разведочно-эксплуатационных скважин глубиной 2200 м (± 250 м) на контрактной территории №240	47	28/19	
	Всего	367	169 / 163	35

Согласно плана по капитальному ремонту скважин (КРС и ПРС) в 2026 г. на месторождениях Юго-Восточный Дощан, Южный Дощан и Северо-Восточный Дощан предусмотрено 12 ед скважин.

В проект НДВ, на месторождении Северо-Восточный Дощан добавлен данный источник ИЗА0056 согласно Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 10 марта 2021 года №63 источники выбросов вредных веществ, вводимые для обеспечения текущей хозяйственной деятельности предприятия без разработки рабочих проектов, учитываются в составе НДВ.

На 2026 год проект добавлен новый источник на месторождении Юго-Восточный Дощан №0105-печь АРГО, согласно рабочего проекта «Строительство выкидных линий от скважин №102, 104, 107 на месторождении Юго-Восточный Дощан. Кызылординская область Сырдарьинский район» на площадке СП-2 будет установлена печь АРГО. Годовой расход газа на данную печь согласно ПРПГС для Юго-Восточного Дощана от 2026-2028 гг. составит 15 м3/час. Время работы печи 363 суток или 8712 часов. На устье скважины SEDS-107 предусмотрена дренажная емкость на 2 м3 и камера запуска скребка 4”х3”.

Итого источниками предприятия от эксплуатации и СМР на 2026 год будет выброшено:

№ п/п	Наименование проекта	г/сек	т/г
1.	Эксплуатация м/р Юго-Восточный Дощан	6,409109	6,064066
2.	Эксплуатация м/р Южный Дощан (от раздела ООС)	2,0487507	3,3180617
3.	Эксплуатация м/р Северо-Восточный Дощан	2,57672257666	3,027450875
4.	Капитальный ремонт скважин	3,349889	26,607138
5.	СТРОИТЕЛЬСТВО ВЫКИДНОЙ ЛИНИЙ ОТ СКВАЖИНЫ №75 и 85 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ЮЖНЫЙ ДОЩАН. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ	1,655483191	0,511161047

	ОБЛАСТЬ ЖАЛАГАШСКИЙ РАЙОН.		
6.	ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ СКВАЖИН №75,85 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ЮЖНЫЙ ДОЩАН. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖАЛАГАШСКИЙ РАЙОН	1,743726678	0,329634835
7.	ПОДЪЕЗДНЫЕ ДОРОГИ К СКВАЖИНАМ №75, 85 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ЮЖНЫЙ ДОЩАН. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖАЛАГАШСКИЙ РАЙОН	0,621947	0,80604331
8.	ОБУСТРОЙСТВО ДОБЫВАЮЩИХ СКВАЖИН № 78, 94 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ЮЖНЫЙ ДОЩАН	6,083821359	5,40485986
9.	ДОПОЛНЕНИЕ К ГРУППОВОМУ ТЕХНИЧЕСКОМУ ПРОЕКТУ НА СТРОИТЕЛЬСТВО РАЗВЕДОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН ПРОЕКТНЫМИ ГЛУБИНАМИ 800(±250)М НА КОНТРАКТНОЙ ТЕРРИТОРИИ №240.	28,5644587	152,1175
10	ПОДЪЕЗДНЫЕ АВТОДОРОГИ К СКВАЖИНАМ №31, 105, 106 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ЮГО-ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ СЫРДАРЬИНСКИЙ РАЙОН	0,1086	0,04676
11	СТРОИТЕЛЬСТВО ВЫКИДНЫХ ЛИНИЙ ОТ СКВАЖИН №102, 104, 107 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ЮГО-ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ СЫРДАРЬИНСКИЙ РАЙОН.	1,655483191	0,511161047
12	ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ СКВАЖИН №102, 104 и 107 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ЮГО-ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ СЫРДАРЬИНСКИЙ РАЙОН	1,743726678	0,329634835
13	ПОДЪЕЗДНЫЕ АВТОДОРОГИ К СКВ.№ 56,102, 104, 107 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ЮГО-ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ СЫРДАРЬИНСКИЙ РАЙОН	0,621947	0,80604331
14	ОБУСТРОЙСТВО ДОБЫВАЮЩЕЙ СКВАЖИНЫ № 103 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ЮГО ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН	5,696125104	5,00882499
15	ОБУСТРОЙСТВО ВОДОНАГНЕТАТЕЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ № 54 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ЮГО-ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН	5,696125104	5,00882499
16	ДОПОЛНЕНИЕ К ГРУППОВОМУ ТЕХНИЧЕСКОМУ ПРОЕКТУ НА СТРОИТЕЛЬСТВО РАЗВЕДОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1500М (±250) НА КОНТРАКТНОЙ ТЕРРИТОРИИ №240	57,2394718	178,8531743
17	СТРОИТЕЛЬСТВО ВЫКИДНОЙ ЛИНИЙ ОТ СКВАЖИНЫ №202 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, СЫРДАРЬИНСКИЙ РАЙОН	1,655483191	0,511161047
18	ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ СКВАЖИНЫ №202 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ	1,743726678	0,311790238

	ДОЩАН. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ СЫРДАРЬИНСКИЙ РАЙОН		
19	ПОДЪЕЗДНАЯ ДОРОГА К СКВ.202 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ СЫРДАРЬИНСКИЙ РАЙОН	0,621947	0,80604331
20	ОБУСТРОЙСТВО ДОБЫВАЮЩЕЙ СКВАЖИНЫ № 203 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ СЕВЕРО- ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН	5,696125104	5,02733643
21	СИСТЕМА ВОДОНАГНЕТЕНИЯ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ СЕВЕРО- ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН	1,61250591	2,000026384
22	ДОПОЛНЕНИЕ К ГРУППОВОМУ ТЕХНИЧЕСКОМУ ПРОЕКТУ НА СТРОИТЕЛЬСТВО РАЗВЕДОЧНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН ГЛУБИНОЙ 2200 М (\pm 250 М) НА КОНТРАКТНОЙ ТЕРРИТОРИИ №240	30,8437501	119,0586278
23	Итого:	167,9889	516,4653

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	11
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	12
1.1 Краткая характеристика расположения	12
1.2 Карта-схема	12
1.3 Ситуационная карта-схема района размещения объекта	12
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	13
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы.....	13
2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.....	21
2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	21
2.4 Перспектива развития	21
2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС.....	22
2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов	44
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	44
2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДС	49
2.9 Определение категории предприятия	49
3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ	51
3.1 Программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы.....	51
3.2 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города	52
3.3 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующее положение и с учетом перспективы развития	58
3.4 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.....	81
3.5 Уточнение границ области воздействия объекта.....	82
3.5.1 Данные о пределах области воздействия	82
3.5.2 Обоснование размера зоны воздействия по факторам физического воздействия	82
3.5.3 Обоснование зоны воздействия по совокупности показателей.....	83
4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	85
5 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	94
6 ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ	105
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	106
ПРИЛОЖЕНИЕ	

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 Доцан 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 Дощан (Южный Дощан, Юго-Восточный Дощан, Северо-Восточный Дощан)

Вид деятельности: промышленная разработка месторождений.

В административном отношении месторождение Дощан (Южный Дощан, Юго-Восточный Дощан, Северо-Восточный Дощан) находится в Жалагашском и Сырдарьинском районах Кызылординской области Республики Казахстан, на территории блоков: ХХІХ-37-А (частично), В (частично), С (частично), Е (частично), F (частично).

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 г.г. Кызылорда (к югу 170 км), Жезказган (к северо-востоку 200 км), Жалагаш и Теренозек (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 расположения месторождения Дощан 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

Скважины SEDS-16, 30, 33, 38, 39, 50, 51, 52, 54, 55, 57, 58, 59, 101, 102, 103 подключены к Нефтегазосборочной системе.

Длина 6” нефтяного коллектора от проектируемого Спутника-1 на м/р Юго-Восточный Дошан до Спутника-6 нефтяного месторождения Арыскум -19988м. Длина 6” нефтяного коллектора от Спутника-2 до Спутника-1 -19988м.

Длина 3” газопровода от Спутника-1 до Спутника-2 -2666м.

Нефтегазовая смесь по выкидным линиям 3” поступает на замерные установки, на которых осуществляется по скважинный замер продукции.

По рабочему манифольду нефтегазовая смесь подается на подогреватель нефти, где подогревается до температуры + 60° С. От подогревателя, нефтегазовая смесь подается в общий трубопровод и далее на СП-6 на м/р Арыскум.

Опорожнение трубопроводов и оборудования осуществляется в дренажную ёмкость.

Ремонтный и аварийный сброс газа от тестового сепаратора также осуществляется в дренажную ёмкость. Опорожнение дренажной ёмкости производится передвижными средствами.

Технологические трубопроводы прокладываются надземно и теплоизолируются. Технологические линии дренажа прокладываются частично надземно. Подземные трубопроводы проложены с уклоном к дренажной емкости.

Входной манифольд предназначен для сбора продукции добывающих скважин. Также на манифольде осуществляется прием скребков при очистке выкидных линий от парафиноотложений, образующихся на стенках труб.

На площадке входного манифольда имеется 6” эксплуатационный трубопровод, 3” тестовый трубопровод, 3” топливный трубопровод и 3” трубопровод приема скребка с общей камерой приема 4”х3”.

Подогреватель нефти предназначен для подогрева нефти в целях предотвращения отложения и застывания парафинов в трубопроводе нефти. На площадке установлен подогреватель нефти ППТМ-0,4Г с промежуточным теплоносителем. В качестве топливного газа используется попутный газ, предварительно очищенный в газосепараторе подогревателя. Подогреватель нефти обвязан технологическими трубопроводами с запорной арматурой. Аварийное и ремонтное опорожнение осуществляется в дренажную емкость.

Дренажная емкость предназначена для сбора дренажа при аварийном и ремонтном опорожении 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.

На устьях скважин SEDS-16, 33, 38, 39, 50, 51, 52, 54, 55, 58, 59, 101, 103 установлены подземные дренажные ёмкости геометрическим объемом 2 м³. На емкости предусмотрены патрубки с запорной арматурой для подачи теплоносителя. Предусмотрена откачка в автоцистерну при заполнении дренажной емкости.

Замерная установка (тестовый сепаратор) предназначена для периодического тестирования дебита добывающих скважин. Устанавливается тестовый сепаратор и контрольно- измерительные приборы. Блок обвязан технологическими трубопроводами с запорной арматурой. Аварийное и ремонтное опорожнение осуществляется в дренажную емкость.

На площадках СП-1 и СП-2 предусмотрена камера приема скребка 4” х 3” от скважин SEDS-16, 33, 38, 39, 50, 51, 52, 54, 55, 58, 59, 101, 103, и выполнена трубная технологическая обвязка.

На площадке СП-1 предусмотрена камера приема скребка 8” х 6” от СП-2 на м/р Юго-Восточный Дощан, и выполнена трубная технологическая обвязка.

На площадке СП-6 на м/р Арысқум предусмотрена камера приема скребка 8” х 6” от СП-1 на м/р Юго-Восточный Дощан, 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.

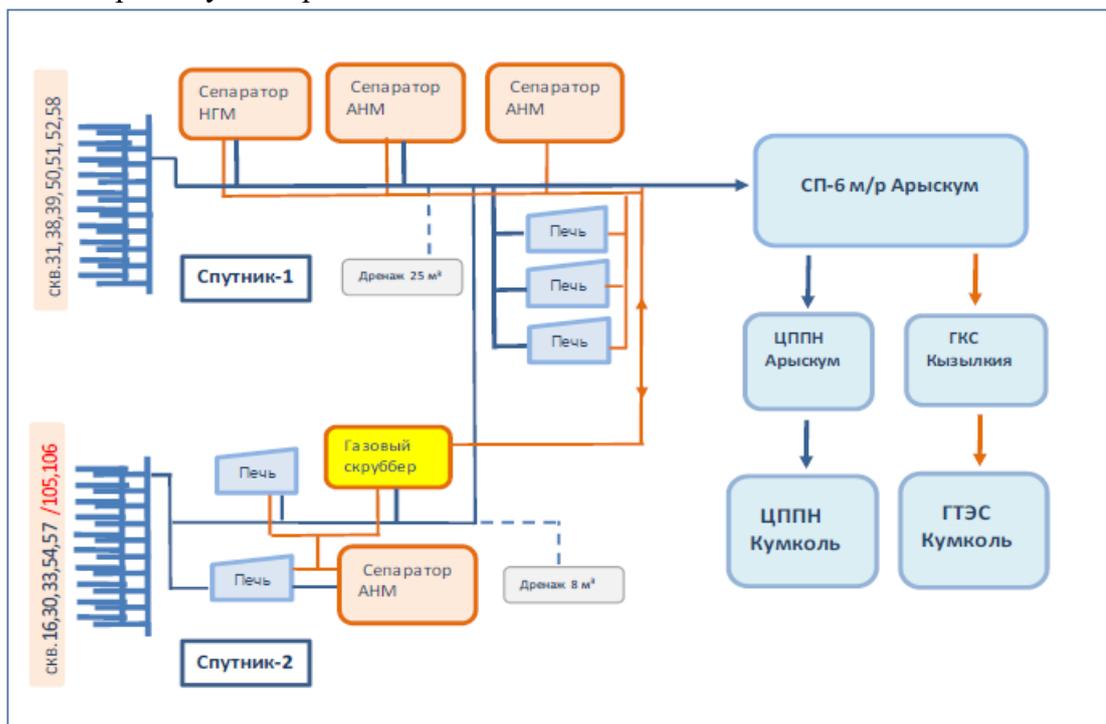


Рис.1- принципиальная схема системы сбора и транспортировки добываемой продукции на м/р Юго-Восточный Дощан

Согласно предварительным расчетам на период эксплуатации на м/р **Юго-Восточный Дощан** будут задействованы **41** источников загрязнения воздушного бассейна, **7** из которых являются **организованными**.

Общее количество печей составляет 5 шт.

ИЗА N 0101 – Печь подогрева нефти

Время работы печи - 24 час/сут, на 2026 год 8688 часов в год. Рабочий расход газа на 2026 год – 15 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, на 2026 год 8688 часов в год. Рабочий расход газа на 2026 год – 13,0 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, на 2026 год 8688 часов в год. Рабочий расход газа на 2026 год – 13,0 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, на 2026 год 8712 часов в год. Рабочий расход газа на 2026 год – 15,0 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 0105– Печь подогрева нефти

Время работы печи - 24 час/сут, на 2026 год 8712 часов в год. Рабочий расход газа на 2026 год – 15,0 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 и 6108 –Дренажные ёмкость V-25 и 8 м3

Дренажная ёмкость 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 6115 -6123 –Дренажные ёмкость 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 ёмкости 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 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 6125, 6126, 6127 –Дренажные ёмкость V- 2 м3

На устьях скважин SEDS-31, 105, 106, установлены дренажные ёмкости геометрическим объемом 2 м3. На ёмкости 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 ёмкость V- 2 м3

На устье скважины SEDS-107 предусмотрена дренажная ёмкость на 2 м3. На ёмкости 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 ЗРА и ФС скважин

Проектом предусматриваются строительство следующих объектов: **по Спутнику-1:** манифольд, тестовый сепаратор, сепаратор для топливного газа, камера приёма скребка 8”х 6” , камера приёма скребка 4”х 3”, площадка печей, дренажная ёмкость, камера запуска скребка. **По Спутнику-2:** манифольд, тестовый сепаратор, дренажная ёмкость, площадка

производственной печи, камера запуска скребка, скруббер. На устье скважины SEDS-107 предусмотрена камера запуска скребка 4”x3”.

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.

Сжигания газа при пусконаладочных работах

На месторождении Юго-Восточный Дошан в течение рассматриваемого периода планируется ввод в эксплуатацию добывающих скважин. Процесс ввода в эксплуатацию нефтяных скважин включает в себя работы, в том числе по опробованию, тестированию и оптимизации режима эксплуатации скважины для достижения технических норм отбора нефти. Технологический режим работы скважин должен устанавливаться таким образом, чтобы проектный уровень добычи по объекту был оптимально распределен между добывающими скважинами, и сумма норм отбора по ним соответствовала проектным показателям. В процессе, планируется оптимизировать и сокращать период запуска скважин на основании полученных исследований.

На период пусконаладочного процесса поток газожидкостной смеси со скважины поступает на замерную установку для учета дебита нефти и газа.

Замерная установка (тестовый сепаратор) предназначена для тестирования дебита добывающих скважин. Устанавливается тестовый сепаратор и контрольно-измерительные приборы. Блок обвязан технологическими трубопроводами с запорной арматурой.

Сжигание газа при пусконаладочных работах проводятся в скважинах:

Год	Ввод добыв.скв.
2026	2

ИЗА N 0202, Газовый факел временный (при пуско-наладке):

Временный газовый факел предназначена для сжигания газа при проведении пусконаладочных работ технологического оборудования.

При сжигании газа в атмосферу выделяются: Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Метан (727*), Углерод (Сажа, Углерод черный) (583).

Обустройство месторождения Южный Дошан

SDS-29,62,64,74 до УПСВ-1, газопроводы до печей скв. SDS-29,62,64,74, нагнетательная линия до скв 30, строительство УПСВ-1 будут подключены к Нефтегазосборочной системе.

В период эксплуатации:

В период эксплуатации выбросы образуются от 41 источников намечаемой деятельности, 32 из которых являются организованными и 9 неорганизованных источников. Согласно технологическим правилам безопасности все линии, трубопроводы, сооружение должны быть герметичными. В связи с этим неорганизованные источники запорно арматуры и фланцевых соединениях не подлежат нормированию.

ИЗА N 6001, Приемный манифольд

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.

ИЗА N 0001, Печь подогрева нефти №1

ИЗА N 0002, Печь подогрева нефти №2

Для подогрева нефти используется печи подогрева. Время работы печи на 2026 год – 24 час/сутки, 8688 ч/год. От печей с дымовыми газами выбрасываются в атмосферу диоксид и оксид азота, оксид углерода и метан. Выбросы производятся через дымовые трубы.

ИЗА N 0003, Печь подогрева нефти №3

В 2025-2026 гг. расход газа не предусмотрен.

ИЗА N 6009, Камера приёма скребка 4"х 3"

На устьях скважин камера запуска скребка 4"х3.

Камера приема скребка предназначена для приема очистных устройств от камер запуска скребка, установленных на скважинах. Запуск очистных устройств осуществляется с помощью камеры запуска скребка. Тепловая изоляция надземных трубопроводов - маты из минерального волокна толщиной 50 мм. Ремонтное опорожнение аппарата предусмотрено в дренажную емкость. Через продувочную свечу выбрасываются в атмосферу Метан, Смесь углеводородов предельных C6-C10, Сероводород (Дигидросульфид), Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/.

ИЗА N 0005, Дренажная ёмкость V=25,0м3 с полупогружным насосом

Дренажная емкость предназначена для сбора дренажа при аварийном и ремонтном опорожении оборудования и трубопроводов. Через выхлопную трубу выбрасываются в атмосферу 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).

ИЗА N 6010, Тестовый сепаратор (аварийный источник) – Используется для технологической прогонки, считается как аварийный источник. Аварийные выбросы не нормируются.

ИЗА N0007, 0008, 0009, 0010, 0011 Блок дозирования реагентов, Расширительный бак 1м3

Блок дозирования химреагентов блочной заводской комплектной готовности типа БР-10У. На площадках выполнена трубная технологическая обвязка блоков. На трубопроводах установлена запорная арматура. Выбрасываются в атмосферу 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).

ИЗА N 0012, Блочный 3-фазный сепаратор V=25 м3

Площадка предназначена для приема нефтяной эмульсии, сепарации ее в 3-х фазном сепараторе. Сепаратор выполнен в блочном исполнении с трубной обвязкой и арматурой, с установкой приборов КИП и А. Дренаж от сепаратора подается в общий коллектор дренажа. В атмосферу выбрасываются: Сероводород (Дигидросульфид) (518) Метан (727*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Смесь природных меркаптанов / в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526).

ИЗА N 0013, Резервуар горизонтальный стальной для нефти 100м3

ИЗА N 0014, Резервуар горизонтальный стальной для нефти 100м3

ИЗА N 0015, Резервуар горизонтальный стальной для нефти 100м3

На площадке в обваловании установлен резервуар РГС-100. Через обвалование предусмотрен переход. Выполнена трубная технологическая обвязка. Резервуар оборудован приборами КИП и А, клапанами дыхательными и предохранительными, люками и др. Через дыхательный клапан 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 0016, Насосы нефть

ИЗА N 0017, Насосы нефть

Насосы для нефти предназначены для перекачки нефти в резервуары. В атмосферу выбрасываются: 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 0018, Дренажная ёмкость V=25,0м3 на скв №74

Дренажная ёмкость предназначена для сбора дренажа при аварийном и ремонтном опорожнении оборудования и трубопроводов. Через выхлопную трубу 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 0019, Циркуляционный насос

ИЗА N 0020, Циркуляционный насос

Циркуляционный насос предназначен для перекачки в дренажные насосы. В атмосферу выделяются: 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 0021, Вытяжная свеча

Через продувочную свечу выбрасываются в атмосферу: Сероводород (Дигидросульфид) (518) Метан (727*) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*) Смесь природных меркаптанов / в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526).

ИЗА N 6002, ЗРА и ФС скв №29

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.

ИЗА N 0022, Печь подогрева на скв №29

Для подогрева нефти используется печи подогрева. Время работы на 2026 год – 24 час/сутки, 600 ч/год. От печей с дымовыми газами выбрасываются в атмосферу диоксид и оксид азота, оксид углерода и метан.

ИЗА N 0023, Дренажная ёмкость V=25,0м3 на скв №29

Дренажная ёмкость предназначена для сбора дренажа при аварийном и ремонтном опорожнении оборудования и трубопроводов. Через выхлопную трубу 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 6003, ЗРА и ФС скв №62

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.

ИЗА N 0024, Печь подогрева

Для подогрева нефти используется печи подогрева. Время работы на 2026 год - 24 час/сут, 2520 ч/год. От печей с дымовыми газами выбрасываются в атмосферу диоксид и оксид азота, оксид углерода и метан.

ИЗА N 0025, Дренажная ёмкость $V=25,0\text{м}^3$ на скв №62

Дренажная ёмкость предназначена для сбора дренажа при аварийном и ремонтном опорожнении оборудования и трубопроводов. Через выхлопную трубу 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 6004, ЗРА и ФС скв №64

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

ИЗА N 0026, Печь подогрева на скв №74

Для подогрева нефти используется печи подогрева. Время работы на 2026 год - 24 час/сут, 5040 ч/год. От печей с дымовыми газами выбрасываются в атмосферу диоксид и оксид азота, оксид углерода и метан.

ИЗА N 0027, Дренажная ёмкость $V=25,0\text{м}^3$ на скв №64

Дренажная ёмкость предназначена для сбора дренажа при аварийном и ремонтном опорожнении оборудования и трубопроводов. Через выхлопную трубу 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 6005, ЗРА и ФС скв №74

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.

ИЗА N 0028, Печь подогрева на скв №62

Для подогрева нефти используется печи подогрева. Время работы на 2026 год - 24 час/сут, 6000 ч/год. От печей с дымовыми газами выбрасываются в атмосферу диоксид и оксид азота, оксид углерода и метан.

ИЗА N 0112, Печь подогрева (ИЗА №0112 был взят из резерва)

Для подогрева нефти используется печи подогрева. Время работы на 2026 год - 24 час/сут, 6000 ч/год. От печей с дымовыми газами выбрасываются в атмосферу диоксид и оксид азота, оксид углерода и метан.

ИЗА N 0202, Газовый факел временный (при пуско-наладке):

Временный газовый факел предназначена для сжигания газа при проведении пусконаладочных работ и при эксплуатации технологического оборудования.

При сжигание газа в атмосферу выделяются: Углерод оксид (Окись углерода, Угарный, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Метан (727*), Углерод (Сажа, Углерод черный) (583).

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

Обустройство месторождения Северо-Восточный Дошан

На площадке месторождения имеются:

3” выкидных линий от скважин NEDS-41,69,201 до СП-1 с врезкой на манифольд спутника.

- 4” нефтяной коллектор от СП-1 до существующего 6” нефтяного коллектора от СП-1 ЮВ Дошан до СП-6 Арыскуп.

На устьях скважин NEDS-41, 69, 201 предусмотрена дренажная емкость на 2 м³ и камера запуска скребка 4”х3”.

- СП-1 со следующими зданиями и сооружениями:

- Приемный манифольд на 8 отводов.

- Печь подогрева нефти -1 шт;

- Камера приёма скребка 4”х 3”;

- Дренажная ёмкость V=8,0м³ ;

- Тестовый сепаратор -2 шт ;

- Камера запуска скребка 6”х 4”;

- Пожарный щит.

- Узел приема скребка:

- Камера приёма скребка 6”х 4”;

- Дренажная ёмкость V=2,0м³ .

Источники выбросов загрязняющих веществ на месторождении всего 20 из них 10 организованных и 10 неорганизованных:

ИЗА N0050 Печь ПП-0,63

Для подогрева нефти используется печи подогрева. Время работы на 2026 год - 24 час/сут, 6720 ч/год. От печей с дымовыми газами выбрасываются в атмосферу диоксид и оксид азота, оксид углерода и метан.

Дренажные емкости 8 (ИЗА 0051) и 2 м³ (ИЗА 0052, 0053, 0054, 0055). При хранении нефти выделяются углеводороды;

Тестовый сепаратор (ИЗА 6056, 6057). При работе тестового сепаратора выделяются углеводороды;

Манифольд, камера запуска скребка (ИЗА 6058, 6059, 6060, 6061, 6062, 6063, 6064) ЗРА и ФС не нормируются.

ИЗА N 0056, Газовый факел временный (при пуско-наладке):

Временный газовый факел предназначена для сжигания газа при проведении пусконаладочных работ технологического оборудования.

При сжигание газа в атмосферу выделяются: Углерод оксид (Окись углерода, Угарный, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Метан (727*), Углерод (Сажа, Углерод черный) (583).

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 2026 год.

В рамках производственных планов по разработке месторождения Юго-Восточный Дошан, в 2026 году ожидается бурение 2 скважин, по месторождению Южный Дошан бурение 2 скважин и по месторождению Северо-Восточный Дошан 1 скважина.

Выбросы загрязняющих веществ при строительно-подготовительных работах, бурении и после ввода в эксплуатацию предлагается установить в представленном проекте НДВ на 2026 год в связи с необходимостью учета новых источников ИЗА.

В таблице 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3 приведен прогноз добычи нефти и газа на 2026 год.

Таблица 2.3.1 — Добыча нефти и газа по месторождению Юго-Восточный Дошан

Юго-Восточный Дошан	Добыча нефти, тыс.т	Добыча газа, млн.м ³	Бурение добывающих скважин
2026 г.	22,0	2,250	2

Таблица 2.3.2 — Добыча нефти и газа по месторождению Южный Дошан

Южный Дошан	Добыча нефти, тыс.т	Добыча газа, млн.м ³	Бурение добывающих скважин
2026 г.	23,796	0,543	2

Таблица 2.3.3 — Добыча нефти и газа по месторождению Северо-Восточный Дошан

Северо-Восточный Дошан	Добыча нефти, тыс.т	Добыча газа, млн.м ³	Бурение добывающих скважин
27.03.2026г.-31.12.2026 г.	7,657	0,914	1

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 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 2026 год**

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м					
		Наименование	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	точечного источника/1-го конца		2-го конца /длина, ш площадь источника			
												линейного источника /центра площадного источника					
												X1	Y1		X2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
					Площадка 1												
001		Печь ППТМ-0,4Г	1	8688	Дымовая труба	0101	10	0.25	1.48	0.0726			0				
001		Печь ППТМ-0,4Г	1	8688	Дымовая труба	0102	10	0.25	1.48	0.0726			0				
001		Печь ППТМ-0,4Г	1	8688	Дымовая труба	0103	10	0.25	1.48	0.0726			0				

а линей чника ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002776	38.237	0.08688	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0004511	6.213	0.014118	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.006611111	91.062	0.2067744	2026
					0410	Метан (727*)	0.006611111	91.062	0.2067744	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0024	33.058	0.07496	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00039	5.372	0.012181	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.006138888	84.558	0.1920048	2026
					0410	Метан (727*)	0.006138888	84.558	0.1920048	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0024	33.058	0.07496	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00039	5.372	0.012181	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.006138888	84.558	0.1920048	2026

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0410	Метан (727*)	0.006138888	84.558	0.1920048	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003192	43.967	0.1	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0005187	7.145	0.01625	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.007083333	97.567	0.222156	2026
					0410	Метан (727*)	0.007083333	97.567	0.222156	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.005112	68.525	0.16032	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0008307	11.135	0.026052	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.007083333	94.951	0.222156	2026
					0410	Метан (727*)	0.007083333	94.951	0.222156	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.091854	275.402	0.023808557	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.061236	183.601	0.015872371	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.61236	1836.010	0.158723712	2026
					0410	Метан (727*)	0.015309	45.900	0.003968093	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216		0.00012504	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2676672		0.15100664	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0989992		0.0558512	2026
					0602	Бензол (64)	0.0012929		0.0007294	2026
				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004063		0.00022924	2026	

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Тестовый сепаратор	1	8760	Тестовый сепаратор	6102						1	1	1
001		Сепаратор	1	8760	Сепаратор	6103						1	1	1
001		Камера приема скребка	1	8760	ЗРА и ФС	6104						1	1	1
001		Камера приема скребка	1	8760	ЗРА и ФС	6105						1	1	1
001		Камера приема скребка	1	8760	ЗРА и ФС	6106						1	1	1
001		Манифольд	1	8760	ЗРА и ФС	6107						1	1	1
001		Дренажная емкость V-8 м3	1	8760	Хранение	6108						1	1	1
001		Манифольд	1	8760	ЗРА и ФС	6109						1	1	1
001		Тестовый сепаратор	1	8760	ЗРА и ФС	6110						1	1	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0621	Метилбензол (349)	0.0008127		0.00045848	2026
1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				
1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				
1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				
1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				
1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				
1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				
1					0333	Сероводород (	0.0002216		0.00012504	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2676672		0.15100664	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0989992		0.0558512	2026
					0602	Бензол (64)	0.0012929		0.0007294	2026
					0616	Диметилбензол (смесь (203)	0.0004063		0.00022924	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.0008127		0.00045848	2026
1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				
1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Камера приема скребка	1	8760	ЗРА и ФС	6111						1	1	1
001		Скруббер	1	8760	ЗРА и ФС	6112						1	1	1
001		Площадка насосной	1	8760	Площадка насосной	6113						1	1	1
001		Камера приема скребка	1	8760	ЗРА и ФС	6114						1	1	1
001		Площадка дренажной емкости V-2 м3	1	8760	Хранение	6115						1	1	1
001		Площадка	1	8760	Хранение	6116						1	1	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1502*)				
1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				
1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668		0.00005256	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0020144		0.06347496	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745		0.0234768	2026
					0602	Бензол (64)	0.00000973		0.0003066	2026
					0616	Диметилбензол (смесь (203))	0.000003068		0.00009636	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.000006116		0.00019272	2026
1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216		0.00012504	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2676672		0.15100664	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0989992		0.0558512	2026
					0602	Бензол (64)	0.0012929		0.0007294	2026
					0616	Диметилбензол (смесь (203))	0.0004063		0.00022924	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.0008127		0.00045848	2026
					0333	Сероводород (	0.0002216		0.00012504	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		дренажной емкости V-2 м3											1	
001		Площадка дренажной емкости V-2 м3	1	8760	Хранение	6117						1		1
												1		
001		Площадка дренажной емкости V-2 м3	1	8760	Хранение	6118						1		1
												1		

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						Дигидросульфид) (518)				
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2676672		0.15100664	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0989992		0.0558512	2026
					0602	Бензол (64)	0.0012929		0.0007294	2026
					0616	Диметилбензол (смесь (203))	0.0004063		0.00022924	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.0008127		0.00045848	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216		0.00012504	2026
1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2676672		0.15100664	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0989992		0.0558512	2026
					0602	Бензол (64)	0.0012929		0.0007294	2026
					0616	Диметилбензол (смесь (203))	0.0004063		0.00022924	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.0008127		0.00045848	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216		0.00012504	2026
1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2676672		0.15100664	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0989992		0.0558512	2026
					0602	Бензол (64)	0.0012929		0.0007294	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004063		0.00022924	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Площадка дренажной емкости V-2 м3	1	8760	Хранение	6119							1 1		1
001		Площадка дренажной емкости V-2 м3	1	8760	Хранение	6120							1 1		1
001		Площадка дренажной емкости V-2 м3	1	8760	Хранение	6121							1 1		1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0621	Метилбензол (349)	0.0008127		0.00045848	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216		0.00012504	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2676672		0.15100664	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0989992		0.0558512	2026
					0602	Бензол (64)	0.0012929		0.0007294	2026
					0616	Диметилбензол (смесь (203))	0.0004063		0.00022924	2026
1					0621	Метилбензол (349)	0.0008127		0.00045848	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216		0.00012504	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2676672		0.15100664	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0989992		0.0558512	2026
					0602	Бензол (64)	0.0012929		0.0007294	2026
					0616	Диметилбензол (смесь (203))	0.0004063		0.00022924	2026
1					0621	Метилбензол (349)	0.0008127		0.00045848	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216		0.00012504	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2676672		0.15100664	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0989992		0.0558512	2026
					0602	Бензол (64)	0.0012929		0.0007294	2026
					0616	Диметилбензол (смесь (203))	0.0004063		0.00022924	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Площадка дренажной емкости V-2 м3	1	8760	Хранение	6122						1	1	1
001		Площадка дренажной емкости V-2 м3	1	8760	Хранение	6123						1	1	1
001		ЗРА и ФС скважин №16, 33, 38, 39, 50, 51, 52, 54, 55, 58, 102	1	8760	ЗРА и ФС	6124						1	1	1
001		Площадка дренажной	1	8760	Хранение	6125						1	1	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						(203)				
1					0621	Метилбензол (349)	0.0008127		0.00045848	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216		0.00012504	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2676672		0.15100664	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0989992		0.0558512	2026
					0602	Бензол (64)	0.0012929		0.0007294	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004063		0.00022924	2026
1					0621	Метилбензол (349)	0.0008127		0.00045848	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216		0.00012504	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2676672		0.15100664	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0989992		0.0558512	2026
					0602	Бензол (64)	0.0012929		0.0007294	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004063		0.00022924	2026
1					0621	Метилбензол (349)	0.0008127		0.00045848	2026
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216		0.00012504	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		емкости V-2 м3												
001		Площадка дренажной емкости V-2 м3	1	8760	Хранение	6126						1	1	1
001		Площадка дренажной емкости V-2 м3	1	8760	Хранение	6127						1	1	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2676672		0.15100664	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0989992		0.0558512	2026
					0602	Бензол (64)	0.0012929		0.0007294	2026
					0616	Диметилбензол (смесь (203))	0.0004063		0.00022924	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.0008127		0.00045848	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216		0.00012504	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2676672		0.15100664	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0989992		0.0558512	2026
					0602	Бензол (64)	0.0012929		0.0007294	2026
					0616	Диметилбензол (смесь (203))	0.0004063		0.00022924	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.0008127		0.00045848	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216		0.00012504	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2676672		0.15100664	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0989992		0.0558512	2026
					0602	Бензол (64)	0.0012929		0.0007294	2026
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0004063		0.00022924	2026					
0621	Метилбензол (349)	0.0008127		0.00045848	2026					

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Камера запуска скребка	1	8760	ЗРА и ФС	6128						1		1
001		Камера запуска скребка	1	8760	ЗРА и ФС	6129						1		1
001		Камера запуска скребка	1	8760	ЗРА и ФС	6130						1		1
001		Площадка дренажной емкости V-2 м3	1	8760	Хранение	6131						1		1
001		Камера запуска скребка	1	8760	ЗРА и ФС	6132						1		1

Эксплуатация месторождения Южный Дошан на 2026 год

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Кызылординская область, ПКВИ - Южный Дошан на 2026 год

Прод-водство	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	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	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш площадн источни
												X1	Y1		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Площадка 1														
001		Печь ППТМ-0,4Г	1	8688	Дымовая труба	0001	10	0.25	1.26	0.01608	450	0	0	
001		Печь ППТМ-0,4Г	1	8688	Дымовая труба	0002	10	0.25	1.26	0.01608	450	0	0	
001		Печь ППТМ-0,4Г (резерв)	1		Дымовая труба	0003	10	0.25	1.26	0.062	450	0	0	
001		Дренажная емкость V-25 м3	1	6792	Хранение	0005	2	0.15	0.91	0.016	15	0	0	

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006176	66.924	0.01932	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00010036	10.875	0.0031395	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003116666	337.726	0.09747936	2026
					0410	Метан (727*)	0.003116666	337.726	0.09747936	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0005464	62.916	0.017096	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00008879	10.224	0.0027781	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002933333	337.761	0.09174528	2026
					0410	Метан (727*)	0.002933333	337.761	0.09174528	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	14.611	0.0000592	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2677	17650.549	0.0715	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Блок дозирования реагентов, Расширительный бак 1 м3	1	6792	Хранение	0007	2	0.15	0.91	0.016	15	0	0	
001		Блок дозирования реагентов, Расширительный бак 1 м3	1	6792	Хранение	0008	2	0.15	0.91	0.016	15	0	0	
001		Блок дозирования реагентов,	1	6792	Хранение	0009	2	0.15	0.91	0.016	15	0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.099	6527.473	0.02645	2026
					0602	Бензол (64)	0.001293	85.253	0.0003455	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000406	26.769	0.0001086	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.000813	53.604	0.000217	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000002	0.013	0.00000013	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.0002464	16.246	0.00016086	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000091	6.000	0.0000595	2026
					0602	Бензол (64)	0.0000019	0.125	0.000000777	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000037	0.024	0.00000024	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.00000075	0.049	0.0000005	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000002	0.013	0.00000013	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.0002464	16.246	0.00016086	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000091	6.000	0.0000595	2026
					0602	Бензол (64)	0.0000019	0.125	0.000000777	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000037	0.024	0.00000024	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.00000075	0.049	0.0000005	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000002	0.013	0.00000013	2026
					0415	Смесь углеводородов	0.0002464	16.246	0.00016086	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Кызылординская область, ПКВИ - Южный Дошан на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Расширительный бак 1 м3												
001		Блок дозирования реагентов, Расширительный бак 1 м3	1	6792	Хранение	0010	2	0.15	0.91	0.016	15	0	0	
001		Блок дозирования реагентов, Расширительный бак 1 м3	1	6792	Хранение	0011	2	0.15	0.91	0.016	15	0	0	
001		Блочный 3-	1	6792	Хранение	0012	2	0.15	0.91	0.016	15	0		

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						предельных С1-С5 (1502*)				
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000091	6.000	0.0000595	2026
					0602	Бензол (64)	0.0000019	0.125	0.000000777	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000037	0.024	0.00000024	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.00000075	0.049	0.0000005	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000002	0.013	0.00000013	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.0002464	16.246	0.00016086	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000091	6.000	0.0000595	2026
					0602	Бензол (64)	0.0000019	0.125	0.000000777	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000037	0.024	0.00000024	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.00000075	0.049	0.0000005	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000002	0.013	0.00000013	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.0002464	16.246	0.00016086	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000091	6.000	0.0000595	2026
					0602	Бензол (64)	0.0000019	0.125	0.000000777	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000037	0.024	0.00000024	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.00000075	0.049	0.0000005	2026
					0333	Сероводород (	0.0000064	0.422	7.7e-9	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		фазный сепаратор V-25 м3											0	
001		Резервуар горизонтальный стальной для нефти 100 м3	1	8760	Хранение	0013	2	0.15	0.91	0.016	15	0	0	
001		Резервуар горизонтальный стальной для нефти 100 м3	1	8760	Хранение	0014	2	0.15	0.91	0.016	15	0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Дигидросульфид) (518)				
					0410	Метан (727*)	0.00148	97.582	0.00213	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.00000029	0.019	0.00000042	2026
					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.0000339	2.235	4.06e-8	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000002178	0.144	0.0001644	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.002630298	173.426	0.1985404	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.00097284	64.143	0.073432	2026
					0602	Бензол (64)	0.000012705	0.838	0.000959	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000003993	0.263	0.0003014	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.000007986	0.527	0.0006028	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000002178	0.144	0.0001644	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.002630298	173.426	0.1985404	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.00097284	64.143	0.073432	2026
					0602	Бензол (64)	0.000012705	0.838	0.000959	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000003993	0.263	0.0003014	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.000007986	0.527	0.0006028	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Кызылординская область, ПКВИ - Южный Дошан на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Резервуар горизонтальный стальной для нефти 100 м3	1	8760	Хранение	0015	2	0.15	0.91	0.016	15	0	0	
001		Насосы для нефти	1	6792	Перекачка нефти	0016	2	0.15	0.91	0.016	15	0	0	
001		Насосы для нефти	1	6792	Перекачка нефти	0017	2	0.15	0.91	0.016	15	0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000002178	0.144	0.0001644	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.002630298	173.426	0.1985404	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.00097284	64.143	0.073432	2026
					0602	Бензол (64)	0.000012705	0.838	0.000959	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000003993	0.263	0.0003014	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.000007986	0.527	0.0006028	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000003336	0.220	0.0000815	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.00403	265.714	0.0984	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.00149	98.242	0.0364	2026
					0602	Бензол (64)	0.00001946	1.283	0.000475	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000612	0.404	0.0001494	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.00001223	0.806	0.000299	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000003336	0.220	0.0000815	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.00403	265.714	0.0984	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.00149	98.242	0.0364	2026
					0602	Бензол (64)	0.00001946	1.283	0.000475	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.00000612	0.404	0.0001494	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Кызылординская область, ПКВИ - Южный Дошан на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дренажная емкость V-25 м3	1	6792	Хранение	0018	2	0.15	0.91	0.016	15	0	0	
001		Циркуляционный насос	1	6792	Перекачка	0019	2	0.15	0.91	0.016	15	0	0	
001		Циркуляционный насос	1	6792	Перекачка	0020	2	0.15	0.91	0.016	15	0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						(203)				
					0621	Метилбензол (349)	0.00001223	0.806	0.000299	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	14.611	0.0000592	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.2677	17650.549	0.0715	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.099	6527.473	0.02645	2026
					0602	Бензол (64)	0.001293	85.253	0.0003455	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000406	26.769	0.0001086	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.000813	53.604	0.000217	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000003336	0.220	0.0000815	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.00403	265.714	0.0984	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.00149	98.242	0.0364	2026
					0602	Бензол (64)	0.00001946	1.283	0.000475	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000612	0.404	0.0001494	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.00001223	0.806	0.000299	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000003336	0.220	0.0000815	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.00403	265.714	0.0984	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.00149	98.242	0.0364	2026
					0602	Бензол (64)	0.00001946	1.283	0.000475	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Кызылординская область, ПКВИ - Южный Дошан на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Вытяжня свеча	1	6792	Вытяжная свеча	0021	2	0.15	0.91	0.016	15	0	0	
001		Печь Black Sivalls на скв. 29	1	6000	Дымовая труба	0022	10	0.25	0.45	0.00917	450	0	0	
001		Дренажная емкость V-25 м3 скв. 64	1	6792	Хранение	0023	2	0.15	0.91	0.016	15	0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000612	0.404	0.0001494	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.00001223	0.806	0.000299	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000064	0.422	7.7e-9	2026
					0410	Метан (727*)	0.00148	97.582	0.00213	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.00000029	0.019	0.00000042	2026
					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.0000339	2.235	4.06e-8	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001448	144.874	0.03128	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002353	23.542	0.005083	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003377777	337.950	0.07296	2026
					0410	Метан (727*)	0.003377777	337.950	0.07296	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	14.611	0.0000592	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.2677	17650.549	0.0715	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.099	6527.473	0.02645	2026
					0602	Бензол (64)	0.001293	85.253	0.0003455	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000406	26.769	0.0001086	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.000813	53.604	0.000217	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Кызылординская область, ПКВИ - Южный Дошан на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Печь подогрева	1	2520	Дымовая труба	0024	10	0.25	0.12	0.0285	450	0	0	
001		Дренажная емкость V-25 м3 скв. 29	1	6792	Хранение	0025	2	0.15	0.91	0.016	15	0	0	
001		Печь Арго на скв. 74	1	5040	Дымовая труба	0026	10	0.25	0.23	0.01203	450	0	0	
001		Дренажная емкость V-25 м3 скв. 74	1	6792	Хранение	0027	2	0.15	0.91	0.016	15	0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0005488	89.167	0.004976	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00008918	14.490	0.0008086	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002077777	337.588	0.0188496	2026
					0410	Метан (727*)	0.002077777	337.588	0.0188496	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	14.611	0.0000592	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2677	17650.549	0.0715	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.099	6527.473	0.02645	2026
					0602	Бензол (64)	0.001293	85.253	0.0003455	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000406	26.769	0.0001086	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.000813	53.604	0.000217	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0007264	102.601	0.013184	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00011804	16.673	0.0021424	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002388888	337.420	0.043344	2026
					0410	Метан (727*)	0.002388888	337.420	0.043344	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	14.611	0.0000592	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2677	17650.549	0.0715	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.099	6527.473	0.02645	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Кызылординская область, ПКВИ - Южный Дошан на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Печь Арго на скв. 62	1	6000	Дымовая труба	0028	10	0.25	0.4	0.02444	450	0	0	
001		Факельная установка (при пуско-наладке V6, при эксплуатации V7)	1	8760 120	Труба	0029	19.5	0.777	0.06	0.0273968	1674.8	0	0	
001		Печь Арго на скв. 64	1	6000		0112	19.5	0.777	0.06	0.0285	1674.8	0	0	
001		Манифольд	1	6792	ЗРА и ФС	6001						0	0	0
001		ЗРА и ФС скв. 29	1	6792	ЗРА и ФС	6002						0	0	0
001		ЗРА и ФС скв. 62	1	6792	ЗРА и ФС	6003						0	0	0
001		ЗРА и ФС скв. 64	1	6792	ЗРА и ФС	6004						0	0	0

а линей чника ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.01584	269.948	0.3832	2026
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.002574	43.867	0.06227	2026
						Азота оксид) (6)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.019833333	338.003	0.479808	2026
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0410	Метан (727*)	0.019833333	338.003	0.479808	2026
					0333	Сероводород (	0.0002216	14.611	0.0000668	2026
						Дигидросульфид) (518)				
					0415	Смесь углеводородов	0.2677	17650.549	0.0807	2026
						предельных C1-C5 (
						1502*)				
					0416	Смесь углеводородов	0.099	6527.473	0.02986	2026
						предельных C6-C10 (
						1503*)				
					0602	Бензол (64)	0.001293	85.253	0.00039	2026
					0616	Диметилбензол (смесь	0.000406	26.769	0.0001225	2026
						о-, м-, п- изомеров)				
						(203)				
					0621	Метилбензол (349)	0.000813	53.604	0.000245	2026
					0333	Сероводород (	0.0002216	15.585	0.0000668	2026
						Дигидросульфид) (518)				

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Кызылординская область, ПКВИ - Северо-Восточный Дошан на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дренажная емкость 2 м3	1	8760	Хранение	0053	2	0.15	0.91	0.016	15	0	0	
001		Дренажная емкость 2 м3	1	8760	Хранение	0054	2	0.15	0.91	0.016	15	0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.2677	18827.253	0.0807	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.099	6962.637	0.02986	2026
					0602	Бензол (64)	0.001293	90.936	0.00039	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000406	28.554	0.0001225	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.000813	57.178	0.000245	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	14.611	0.0000668	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.2677	17650.549	0.0807	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.099	6527.473	0.02986	2026
					0602	Бензол (64)	0.001293	85.253	0.00039	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000406	26.769	0.0001225	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.000813	53.604	0.000245	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	14.611	0.0000668	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.2677	17650.549	0.0807	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.099	6527.473	0.02986	2026
					0602	Бензол (64)	0.001293	85.253	0.00039	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000406	26.769	0.0001225	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.000813	53.604	0.000245	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Кызылординская область, ПКВИ - Северо-Восточный Дошан на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дренажная емкость 2 м3	1	8760	Хранение	0055	2	0.15	0.91	0.016	15	0		
001		Факел (при пуско-наладке скважин V6)	1	72	Труба	0056	19.5	0.777	5.422.	5786489	1688.3	0		
001		Тестовый сепаратор	1	8760	Тестовый сепаратор	6056						15	643	-260
001		Тестовый сепаратор	1	8760	Тестовый сепаратор	6057						15	643	-260

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	14.611	0.0000668	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2677	17650.549	0.0807	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.099	6527.473	0.02986	2026
					0602	Бензол (64)	0.001293	85.253	0.00039	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000406	26.769	0.0001225	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.000813	53.604	0.000245	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0760641	211.919	0.032859691	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0507094	141.279	0.021906461	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.507094	1412.790	0.219064608	2026
					0410	Метан (727*)	0.01267735	35.320	0.005476615	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00904		0.285	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00334		0.1054	2026
					0602	Бензол (64)	0.0000437		0.00137	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00001372		0.000433	2026
	10					0621	Метилбензол (349)	0.0000274		0.000865	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00904		0.285	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (	0.00334		0.1054	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Кызылординская область, ПКВИ - Северо-Восточный Дошан на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Манифольд	1	8760	ЗРА и ФС	6058						15		-285
001		Камера приема скребка 4" х 3"	1	8760	ЗРА и ФС	6059						15	623	-285
001		Камера приема скребка 6" х 4"	1	8760	ЗРА и ФС	6060						15	623	-285
001		Камера приема скребка 6" х 4"	1	8760	ЗРА и ФС	6061						15	623	-285
001		Камера приема скребка 4" х 3"	1	8760	ЗРА и ФС	6062						15	623	-285
001		Камера приема скребка 4" х 3"	1	8760	ЗРА и ФС	6063						15	623	-285
001		Камера приема скребка 4" х 3"	1	8760	ЗРА и ФС	6064						15	623	-285

КРС на 12 ед скважин на 2026 год

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Кызылординская область, ПКВИ - КРС Доцан, ЮВД, СВД 2026

Пр изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												X1	Y1		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		УПА	1	500	Выхлопная труба	0001	3	0.05x 0.1	81.85	0.033333	450	0	0	
Площадка 1														

а линей чника ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.128	10169.772	2.19648	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0208	1652.588	0.356928	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0059525	472.934	0.098057388	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	3972.567	0.858	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.129166667	10262.465	2.2308	2026
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000143	0.011	0.000003432	2026
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00142875	113.516	0.024514776	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	0.03452375	2742.958	0.588342612	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Кызылординская область, ПКВИ - КРС Дошан, ЮВД, СВД 2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ЦА	1	500	Выхлопная труба	0002	3	0.05x 0.1	0.06	0.033333	450	0 0		
001		АДПМ	1	500	Выхлопная труба	0003	3	0.05x 0.1	0.06	0.033333	450	0 0		

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.26528	21076.853	0.4776	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.043108	3424.989	0.07761	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.023825	1892.928	0.0429	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.560364	44521.673	1.009008	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.32467	105246.812	2.38524	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.128	10169.772	2.19648	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0208	1652.588	0.356928	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0059525	472.934	0.098057388	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	3972.567	0.858	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.129166667	10262.465	2.2308	2026
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000143	0.011	0.000003432	2026
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00142875	113.516	0.024514776	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	0.03452375	2742.958	0.588342612	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Кызылординская область, ПКВИ - КРС Дошан, ЮВД, СВД 2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ДЭС	1	500	Выхлопная труба	0004	3	0.05x 0.1	0.06	0.033333	450	0 0		
001		САГ	1	300	Выхлопная труба	0005	3	0.5x 0.1	0.06	0.033333	450	0 0		

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.085333333	6779.848	2.19648	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.013866667	1101.725	0.356928	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003968333	315.289	0.098057388	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	2648.378	0.858	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.086111111	6841.643	2.2308	2026
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	9.5e-8	0.008	0.000003432	2026
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0009525	75.677	0.024514776	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.023015833	1828.639	0.588342612	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.045777778	3637.106	1.188864	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007438889	591.030	0.1931904	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002777778	220.698	0.074056896	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.015277778	1213.840	0.3888	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.05	3972.567	1.296	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Кызылординская область, ПКВИ - КРС Дошан, ЮВД, СВД 2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Емкость для дизтоплива	1	500	Дыхательный клапан	0006	3	0.5x 0.1	0.06	0.033333	27	0 0		
001		Сварочные работы	1	300	Неорганизованный источник	6022						0 0		0

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	5.2e-8	0.004	0.000001728	2026
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000595278	47.296	0.014811552	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (265П) (10)	0.014285694	1135.018	0.370285344	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000175	0.577	0.00006888	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (265П) (10)	0.0062325	205.469	0.02453112	2026
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00272		0.00333	2026
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001667		0.000204	2026
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0003056		0.000374	2026
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.000361		0.000442	2026
						0.000361		0.000442	2026	

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, т
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
-	-	-	-	-	-	-

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

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 Дощан на 2026 год**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.107734	0.520928557	13.0232139
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0025805	0.080782	1.34636667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.061236	0.015872371	0.31744742
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.003325668	0.00192816	0.24102
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.64541555555	1.193819712	0.3979399
0410	Метан (727*)				50		0.04836455555	1.039064093	0.02078128
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		4.0170224	2.32857456	0.04657149
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		1.485733	0.8612448	0.02870816
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.01940323	0.0112476	0.112476
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.006097568	0.00353496	0.0176748
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.012196616	0.00706992	0.0117832
	В С Е Г О :						6.4091090931	6.064066733	15.5639828

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
на м/р Южный Дошан на 2026 год**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0969924	0.318661485	7.96653713
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00106769	0.0233714	0.38952333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0135633	0.026225623	0.52451246
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.001141678	0.0011158654	0.13948318
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0226494389	0.536349177	0.17878306
0410	Метан (727*)				50		0.0323910889	0.553721989	0.01107444
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		1.363742894	1.3475255	0.02695051
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		0.5043341	0.49844434	0.01661481
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.006590455	0.006508385	0.06508385
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.002068309	0.002046	0.01023
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.004141628	0.0040919	0.00681983
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0.00005			3	0.0000678	8.12e-8	0.001624
	В С Е Г О :						2.0487507818	3.3180617456	9.3372366

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
на м/р Северо-Восточный Дошан на 2026 год**

Кызылординская область, ПКВИ - Северо-Восточный Дошан на 2026 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0919041	0.416059691	10.4014923
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.002574	0.06227	1.03783333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0507094	0.021906461	0.43812922
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.001108	0.000334	0.04175
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.52692733333	0.698872608	0.23295754
0410	Метан (727*)				50		0.03251068333	0.485284615	0.00970569
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		1.35658	0.9735	0.01947
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		0.50168	0.3601	0.01200333
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.0065518	0.00469	0.0469
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.00205746	0.0014785	0.0073925
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.0041198	0.002955	0.004925
	В С Е Г О :						2.57672257666	3.027450875	12.2525589

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 12 ед. скважин на 2026 год**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00272	0.00333	0.08325
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0001667	0.000204	0.204
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.652391111	8.255904	206.3976
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.106013556	1.3415844	22.35974
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.042476111	0.41112906	8.2225812
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.708975111	3.971808	79.43616
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000175	0.00006888	0.00861
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.719114445	10.37364	3.45788
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0003056	0.000374	0.0748
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (615)		0.2	0.03		2	0.000361	0.000442	0.01473333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000433	0.000012024	12.024
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.004405278	0.08835588	8.835588
2754	Алканы C12-19 (10)		1			4	0.112581527	2.1598443	2.1598443
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0.3	0.1		3	0.000361	0.000442	0.00442
	В С Е Г О :						3.349889372	26.607138544	343.283207

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 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	16.0
СВ	31.0
В	14.0
ЮВ	4.0
Ю ЮЗ	6.0
З	8.0
СЗ	12.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	9.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	3.2
	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.

Таблица 3.3.1

ЭРА v3.0

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан

Код ЗВ	Наименование загрязняющего 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		0,114121382	164	0,0035	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,0052819	10	0,0132	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,054411588	225	0,0016	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			0,003326268	2	0,4158	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,59188810223	208	0,0006	Нет
0410	Метан (727*)			50	0,06137511923	57,7	0,000021267	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	4,017022988	2	0,0803	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30	1,48573304	2	0,0495	Нет
0602	Бензол (64)	0,3	0,1		0,01940323	2	0,0647	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			0,006098158	2	0,0305	Нет
0621	Метилбензол (349)	0,6			0,012196316	2	0,0203	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: $\frac{\sum(H_i * M_i)}{\sum(M_i)}$, 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 - Южный Дошан

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. 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		0.00804092	10.7	0.0038	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.001215448	10	0.003	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.00037416	19.5	0.0001	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.001141678	2	0.1427	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.02577493333	11.4	0.0005	Нет
0410	Метан (727*)			50	0.02508687333	9.09	0.0005	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			50	1.363742894	2	0.0273	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			30	0.5043341	2	0.0168	Нет
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.006590455	2	0.022	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.002068309	2	0.0103	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.004141628	2	0.0069	Нет
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00005			0.0000678	2	1.356	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:

$\text{Сумма}(Н_i * М_i) / \text{Сумма}(М_i)$, где $Н_i$ - фактическая высота ИЗА, $М_i$ - выброс ЗВ, г/с

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

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Кызылординская область, ПКВИ - Северо-Восточный Дошан

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. 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		0.0919041	17.9	0.0257	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.002574	10	0.0064	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0507094	19.5	0.0173	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.001108	2	0.1385	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.52692733333	19.1	0.0055	Нет
0410	Метан (727*)			50	0.03251068333	13.7	0.000047445	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	1.35658	2	0.0271	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30	0.50168	2	0.0167	Нет
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.0065518	2	0.0218	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.00205746	2	0.0103	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.0041198	2	0.0069	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:

$$\frac{\sum(H_i * M_i)}{\sum(M_i)}$$
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

КРС - м/р Южный, Юго-Восточный и Северо-Восточный Дошан

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. 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		0.091041111	2	0.2276	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.033662222	2	0.2244	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		1.187444445	2	0.2375	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000000453	2	0.0453	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.118293305	2	0.1183	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль казахстанских месторождений) (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		0.560222222	2	2.8011	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.481722222	2	0.9634	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0000175	2	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, 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		0.004643389	2	0.0929	Нет
<p>Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(Н_i * М_i) / \text{Сумма}(М_i)$, где N_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с</p> <p>1. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, 2. при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.</p>								

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 Северо-Восточный Дошан

Наименование мероприятий	Наименование вещества	N источ выброса на карте схеме	Значение выбросов				Сроки выполнения мероприятий, кв.,год		Затраты на реализацию мероприятий, тыс.тенге	
			до реализации мероприятия		после реализации мероприятия		начало	окончание	капиталовлож.	основная деятельность
			г/сек	т/год	г/сек	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 предельных С1-С5	6058, 6059, 6060, 6061, 6062, 6063, 6064	0,021412	0,669274			2 кв 2026	4 кв 2026		
В целом по предприятию в результате реализации всех мероприятий:			0,021412	0,669274						

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

Наименование мероприятий	Наименование вещества	N источ выброса на карте схеме	Значение выбросов				Сроки выполнения мероприятий, кв.,год		Затраты на реализацию мероприятий, тыс.тенге	
			до реализации мероприятия		после реализации мероприятия		начало	окончание	капиталовлож.	основная деятельность
			г/сек	т/год	г/сек	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 предельных С1-С5	6102, 6103, 6104, 6105, 6106, 6107, 6109, 6110, 6111, 6112, 6114, 6124, 6128, 6129, 6130, 6131	0,573657	18,11294			2 кв 2026	4 кв 2026		
В целом по предприятию в результате реализации всех мероприятий:			0,573657	18,11294						

ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с целью достижения нормативов допустимых выбросов месторождения Южный Доцан

Наименование мероприятий	Наименование вещества	N источника выброса на карте схеме	Значение выбросов				Сроки выполнения мероприятий, кв.,год		Затраты на реализацию мероприятий, тыс.тенге	
			до реализации мероприятия		после реализации мероприятия		начало	окончание	капиталовлож.	основная деятельность
			г/сек	т/год	г/сек	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Обеспечение прочности герметичности и техн. аппаратов, ЗРА, ФС и соед. трубопроводов	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5	6001, 6002, 6003, 6004, 6005, 6009	0,03	0,10896			2 кв 2026	4 кв 2026		
В целом по предприятию в результате реализации всех мероприятий:			0,03	0,10896						

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.

**Нормативы выбросов ЗВ в атмосферу на 2026 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						год
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	НДВ тиже 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	0.00544	0.15944	0.002776	0.08688	0.002776	0.08688	2026
Юго-Восточный Дошан	0102	0.005512	0.16144	0.0024	0.07496	0.0024	0.07496	2026
Юго-Восточный Дошан	0103	0.005512	0.16144	0.0024	0.07496	0.0024	0.07496	2026
Юго-Восточный Дошан	0104	0.006864	0.2016	0.003192	0.1	0.003192	0.1	2026
Юго-Восточный Дошан	0105			0.005112	0.16032	0.005112	0.16032	2026
Юго-Восточный Дошан	0202	0.0816174	0.16901224	0.091854	0.023808557	0.091854	0.023808557	2026
Итого:		0.1049454	0.85293224	0.107734	0.520928557	0.107734	0.520928557	
Всего по загрязняющему веществу:		0.1049454	0.85293224	0.107734	0.520928557	0.107734	0.520928557	
***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	0.000884	0.025909	0.0004511	0.014118	0.0004511	0.014118	2026
Юго-Восточный Дошан	0102	0.0008957	0.026234	0.00039	0.012181	0.00039	0.012181	2026
Юго-Восточный Дошан	0103	0.0008957	0.026234	0.00039	0.012181	0.00039	0.012181	2026
Юго-Восточный Дошан	0104	0.0011154	0.03276	0.0005187	0.01625	0.0005187	0.01625	2026
Юго-Восточный Дошан	0105			0.0008307	0.026052	0.0008307	0.026052	2026
Итого:		0.0037908	0.111137	0.0025805	0.080782	0.0025805	0.080782	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0037908	0.111137	0.0025805	0.080782	0.0025805	0.080782	
***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	0.0544116	0.11267483	0.061236	0.015872371	0.061236	0.015872371	2026
Итого:		0.0544116	0.11267483	0.061236	0.015872371	0.061236	0.015872371	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему		0.0544116	0.11267483	0.061236	0.015872371	0.061236	0.015872371	
веществу:								
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Юго-Восточный Дошан	6101	0,00022164	0,00012504	0,0002216	0,00012504	0,0002216	0,00012504	2026
Юго-Восточный Дошан	6108	0,00022164	0,00012504	0,0002216	0,00012504	0,0002216	0,00012504	2026
Юго-Восточный Дошан	6113	0,000001668	0,00005256	0,000001668	0,00005256	0,000001668	0,00005256	2026
Юго-Восточный Дошан	6115	0,00022164	0,00012504	0,00022164	0,00012504	0,00022164	0,00012504	2026
Юго-Восточный Дошан	6116	0,00022164	0,00012504	0,00022164	0,00012504	0,00022164	0,00012504	2026
Юго-Восточный Дошан	6117	0,00022164	0,00012504	0,00022164	0,00012504	0,00022164	0,00012504	2026
Юго-Восточный Дошан	6118	0,00022164	0,00012504	0,00022164	0,00012504	0,00022164	0,00012504	2026
Юго-Восточный Дошан	6119	0,00022164	0,00012504	0,00022164	0,00012504	0,00022164	0,00012504	2026
Юго-Восточный Дошан	6120	0,00022164	0,00012504	0,00022164	0,00012504	0,00022164	0,00012504	2026
Юго-Восточный Дошан	6121	0,00022164	0,00012504	0,00022164	0,00012504	0,00022164	0,00012504	2026
Юго-Восточный Дошан	6122	0,00022164	0,00012504	0,00022164	0,00012504	0,00022164	0,00012504	2026
Юго-Восточный Дошан	6123	0,00022164	0,00012504	0,00022164	0,00012504	0,00022164	0,00012504	2026
Юго-Восточный Дошан	6125	0,00022164	0,00012504	0,00022164	0,00012504	0,00022164	0,00012504	2026
Юго-Восточный Дошан	6126	0,00022164	0,00012504	0,00022164	0,00012504	0,00022164	0,00012504	2026
Юго-Восточный Дошан	6127	0,00022164	0,00012504	0,00022164	0,00012504	0,00022164	0,00012504	2026
Юго-Восточный Дошан	6131	0,00022164	0,00012504	0,00022164	0,00012504	0,00022164	0,00012504	2026
Итого:		0,003326268	0,00192816	0,003326268	0,00192816	0,003326268	0,00192816	
Всего по загрязняющему		0,003326268	0,00192816	0,003326268	0,00192816	0,003326268	0,00192816	
веществу:								
***0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Юго-Восточный Дошан	0101	0.0092639	0.2713356	0.0066111111	0.2067744	0.0066111111	0.2067744	2026
Юго-Восточный Дошан	0102	0.0093056	0.272556	0.0061388888	0.1920048	0.0061388888	0.1920048	2026
Юго-Восточный Дошан	0103	0.0093056	0.272556	0.0061388888	0.1920048	0.0061388888	0.1920048	2026
Юго-Восточный Дошан	0104	0.0103889	0.305184	0.0070833333	0.222156	0.0070833333	0.222156	2026
Юго-Восточный Дошан	0105			0.0070833333	0.222156	0.0070833333	0.222156	2026
Юго-Восточный Дошан	0202	0.5823799	2.24837988	0.61236	0.158723712	0.61236	0.158723712	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему		0.5823799	2.24837988	0.64541555555	1.193819712	0.64541555555	1.193819712	
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 Дощан	0101	0.0092639	0.2713356	0.0066111111	0.2067744	0.0066111111	0.2067744	2026
Юго-Восточный Дощан	0102	0.0093056	0.272556	0.0061388888	0.1920048	0.0061388888	0.1920048	2026
Юго-Восточный Дощан	0103	0.0093056	0.272556	0.0061388888	0.1920048	0.0061388888	0.1920048	2026
Юго-Восточный Дощан	0104	0.0103889	0.305184	0.0070833333	0.222156	0.0070833333	0.222156	2026
Юго-Восточный Дощан	0105			0.0070833333	0.222156	0.0070833333	0.222156	2026
Юго-Восточный Дощан	0202	0.0136029	0.02816871	0.015309	0.003968093	0.015309	0.003968093	2026
Итого:		0.0518669	1.14980031	0.0483645555	1.039064093	0.0483645555	1.039064093	
Всего по загрязняющему		0.0518669	1.14980031	0.04836455555	1.039064093	0.04836455555	1.039064093	
веществу:								
***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 Дощан	6101	0,26766724	0,15100664	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	2026
Юго-Восточный Дощан	6102							
Юго-Восточный Дощан	6103							
Юго-Восточный Дощан	6104							
Юго-Восточный Дощан	6105							
Юго-Восточный Дощан	6106							
Юго-Восточный Дощан	6107							
Юго-Восточный Дощан	6108	0,26766724	0,15100664	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	2026
Юго-Восточный Дощан	6109							
Юго-Восточный Дощан	6110							
Юго-Восточный Дощан	6111							
Юго-Восточный Дощан	6112							
Юго-Восточный Дощан	6113	0,002014388	0,06347496	0.0020144	0.06347496	0.0020144	0.06347496	2026
Юго-Восточный Дощан	6114							
Юго-Восточный Дощан	6115	0,26766724	0,15100664	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	2026
Юго-Восточный Дощан	6116	0,26766724	0,15100664	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	2026
Юго-Восточный Дощан	6117	0,26766724	0,15100664	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	2026
Юго-Восточный Дощан	6118	0,26766724	0,15100664	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	2026
Юго-Восточный Дощан	6119	0,26766724	0,15100664	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Юго-Восточный Дошан	6120	0,26766724	0,15100664	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	2026
Юго-Восточный Дошан	6121	0,26766724	0,15100664	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	2026
Юго-Восточный Дошан	6122	0,26766724	0,15100664	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	2026
Юго-Восточный Дошан	6123	0,26766724	0,15100664	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	2026
Юго-Восточный Дошан	6125	0,26766724	0,15100664	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	2026
Юго-Восточный Дошан	6126	0,26766724	0,15100664	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	2026
Юго-Восточный Дошан	6127	0,26766724	0,15100664	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	2026
Юго-Восточный Дошан	6131	0,26766724	0,15100664	0.2676672	0.15100664	0.2676672	0.15100664	2026
Итого:		4,017022988	2,32857456	4.0170224	2.32857456	4.0170224	2.32857456	
Всего по загрязняющему веществу:		4,017022988	2,32857456	4.0170224	2.32857456	4.0170224	2.32857456	
***0416, Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)								
Неорганизованные источники								
Юго-Восточный Дошан	6101	0,0989992	0,0558512	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	2026
Юго-Восточный Дошан	6108	0,0989992	0,0558512	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	2026
Юго-Восточный Дошан	6113	0,00074504	0,0234768	0.000745	0.0234768	0.000745	0.0234768	2026
Юго-Восточный Дошан	6115	0,0989992	0,0558512	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	2026
Юго-Восточный Дошан	6116	0,0989992	0,0558512	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	2026
Юго-Восточный Дошан	6117	0,0989992	0,0558512	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	2026
Юго-Восточный Дошан	6118	0,0989992	0,0558512	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	2026
Юго-Восточный Дошан	6119	0,0989992	0,0558512	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	2026
Юго-Восточный Дошан	6120	0,0989992	0,0558512	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	2026
Юго-Восточный Дошан	6121	0,0989992	0,0558512	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	2026
Юго-Восточный Дошан	6122	0,0989992	0,0558512	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	2026
Юго-Восточный Дошан	6123	0,0989992	0,0558512	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	2026
Юго-Восточный Дошан	6125	0,0989992	0,0558512	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	2026
Юго-Восточный Дошан	6126	0,0989992	0,0558512	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	2026
Юго-Восточный Дошан	6127	0,0989992	0,0558512	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	2026
Юго-Восточный Дошан	6131	0,0989992	0,0558512	0.0989992	0.0558512	0.0989992	0.0558512	2026
Итого:		1,48573304	0,8612448	1.485733	0.8612448	1.485733	0.8612448	
Всего по загрязняющему веществу:		1,48573304	0,8612448	1.485733	0.8612448	1.485733	0.8612448	
***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	6101	0,0012929	0,0007294	0,0012929	0,0007294	0,0012929	0,0007294	2026
Юго-Восточный Дошан	6108	0,0012929	0,0007294	0,0012929	0,0007294	0,0012929	0,0007294	2026
Юго-Восточный Дошан	6113	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	2026
Юго-Восточный Дошан	6115	0,0012929	0,0007294	0,0012929	0,0007294	0,0012929	0,0007294	2026
Юго-Восточный Дошан	6116	0,0012929	0,0007294	0,0012929	0,0007294	0,0012929	0,0007294	2026
Юго-Восточный Дошан	6117	0,0012929	0,0007294	0,0012929	0,0007294	0,0012929	0,0007294	2026
Юго-Восточный Дошан	6118	0,0012929	0,0007294	0,0012929	0,0007294	0,0012929	0,0007294	2026
Юго-Восточный Дошан	6119	0,0012929	0,0007294	0,0012929	0,0007294	0,0012929	0,0007294	2026
Юго-Восточный Дошан	6120	0,0012929	0,0007294	0,0012929	0,0007294	0,0012929	0,0007294	2026
Юго-Восточный Дошан	6121	0,0012929	0,0007294	0,0012929	0,0007294	0,0012929	0,0007294	2026
Юго-Восточный Дошан	6122	0,0012929	0,0007294	0,0012929	0,0007294	0,0012929	0,0007294	2026
Юго-Восточный Дошан	6123	0,0012929	0,0007294	0,0012929	0,0007294	0,0012929	0,0007294	2026
Юго-Восточный Дошан	6125	0,0012929	0,0007294	0,0012929	0,0007294	0,0012929	0,0007294	2026
Юго-Восточный Дошан	6126	0,0012929	0,0007294	0,0012929	0,0007294	0,0012929	0,0007294	2026
Юго-Восточный Дошан	6127	0,0012929	0,0007294	0,0012929	0,0007294	0,0012929	0,0007294	2026
Юго-Восточный Дошан	6131	0,0012929	0,0007294	0,0012929	0,0007294	0,0012929	0,0007294	2026
Итого:		0,01940323	0,0112476	0,01940323	0,0112476	0,01940323	0,0112476	
Всего по загрязняющему вещ.:		0,01940323	0,0112476	0,01940323	0,0112476	0,01940323	0,0112476	
***0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Юго-Восточный Дошан	6101	0,00040634	0,00022924	0,0004063	0,00022924	0,0004063	0,00022924	2026
Юго-Восточный Дошан	6108	0,00040634	0,00022924	0,0004063	0,00022924	0,0004063	0,00022924	2026
Юго-Восточный Дошан	6113	0,000003058	0,00009636	0,000003068	0,00009636	0,000003068	0,00009636	2026
Юго-Восточный Дошан	6115	0,00040634	0,00022924	0,0004063	0,00022924	0,0004063	0,00022924	2026
Юго-Восточный Дошан	6116	0,00040634	0,00022924	0,0004063	0,00022924	0,0004063	0,00022924	2026
Юго-Восточный Дошан	6117	0,00040634	0,00022924	0,0004063	0,00022924	0,0004063	0,00022924	2026
Юго-Восточный Дошан	6118	0,00040634	0,00022924	0,0004063	0,00022924	0,0004063	0,00022924	2026
Юго-Восточный Дошан	6119	0,00040634	0,00022924	0,0004063	0,00022924	0,0004063	0,00022924	2026
Юго-Восточный Дошан	6120	0,00040634	0,00022924	0,0004063	0,00022924	0,0004063	0,00022924	2026
Юго-Восточный Дошан	6121	0,00040634	0,00022924	0,0004063	0,00022924	0,0004063	0,00022924	2026
Юго-Восточный Дошан	6122	0,00040634	0,00022924	0,0004063	0,00022924	0,0004063	0,00022924	2026
Юго-Восточный Дошан	6123	0,00040634	0,00022924	0,0004063	0,00022924	0,0004063	0,00022924	2026
Юго-Восточный Дошан	6125	0,00040634	0,00022924	0,0004063	0,00022924	0,0004063	0,00022924	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Юго-Восточный Дощан	6126	0,00040634	0,00022924	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	2026
Юго-Восточный Дощан	6127	0,00040634	0,00022924	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	2026
Юго-Восточный Дощан	6131	0,00040634	0,00022924	0.0004063	0.00022924	0.0004063	0.00022924	2026
Итого:		0,006098158	0,00353496	0.006097568	0.00353496	0.006097568	0.00353496	
Всего по загрязняющему веществу:		0,006098158	0,00353496	0.006097568	0.00353496	0.006097568	0.00353496	
***0621, Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Юго-Восточный Дощан	6101	0,00081268	0,00045848	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	2026
Юго-Восточный Дощан	6108	0,00081268	0,00045848	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	2026
Юго-Восточный Дощан	6113	0,000006116	0,00019272	0.000006116	0.00019272	0.000006116	0.00019272	2026
Юго-Восточный Дощан	6115	0,00081268	0,00045848	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	2026
Юго-Восточный Дощан	6116	0,00081268	0,00045848	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	2026
Юго-Восточный Дощан	6117	0,00081268	0,00045848	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	2026
Юго-Восточный Дощан	6118	0,00081268	0,00045848	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	2026
Юго-Восточный Дощан	6119	0,00081268	0,00045848	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	2026
Юго-Восточный Дощан	6120	0,00081268	0,00045848	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	2026
Юго-Восточный Дощан	6121	0,00081268	0,00045848	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	2026
Юго-Восточный Дощан	6122	0,00081268	0,00045848	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	2026
Юго-Восточный Дощан	6123	0,00081268	0,00045848	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	2026
Юго-Восточный Дощан	6125	0,00081268	0,00045848	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	2026
Юго-Восточный Дощан	6126	0,00081268	0,00045848	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	2026
Юго-Восточный Дощан	6127	0,00081268	0,00045848	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	2026
Юго-Восточный Дощан	6131	0,00081268	0,00045848	0.0008127	0.00045848	0.0008127	0.00045848	2026
Итого:		0,012196316	0,00706992	0.012196616	0.00706992	0.012196616	0.00706992	
Всего по ЗВ		0,012196316	0,00706992	0.012196616	0.00706992	0.012196616	0.00706992	
Всего по объекту:		6.341173082	7.68852426	6.4091090931	6.064066733	6.4091090931	6.064066733	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.7973946	4.47492426	0.8653306111	2.850466733	0.8653306111	2.850466733	
в том числе факелы***		0.6937478	1.43660406	0.780759	0.202372733	0.780759	0.202372733	
Итого по неорганизованным источникам:		5.543778482	3.2136	5.543778482	3.2136	5.543778482	3.2136	

м/р Южный Дошан

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование ЗВ		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	9
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								
Южный Дошан	0001	0.002472	0.01752	0.0006176	0.01932	0.0006176	0.01932	2026
Южный Дошан	0002	0.002472	0.01752	0.0005464	0.017096	0.0005464	0.017096	2026
Южный Дошан	0022	0.0016824	0.01192	0.001448	0.03128	0.001448	0.03128	2026
Южный Дошан	0024	0.000696	0.0018032	0.0005488	0.004976	0.0005488	0.004976	2026
Южный Дошан	0026	0.0008568	0.0022208	0.0007264	0.013184	0.0007264	0.013184	2026
Южный Дошан	0028	0.0016824	0.01192	0.001448	0.03128	0.001448	0.03128	2026
Южный Дошан	0029	0.00860568	0.003717654	0.090422	0.174837485	0.090422	0.174837485	2026
Южный Дошан	0112	0.0016824	0.01192	0.0012352	0.026688	0.0012352	0.026688	2026
Итого:		0.02014968	0.078541654	0.0969924	0.318661485	0.0969924	0.318661485	
Всего по ЗВ:		0.02014968	0.078541654	0.0969924	0.318661485	0.0969924	0.318661485	
***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								
Южный Дошан	0001	0.0004017	0.002847	0.00010036	0.0031395	0.00010036	0.0031395	2026
Южный Дошан	0002	0.0004017	0.002847	0.00008879	0.0027781	0.00008879	0.0027781	2026
Южный Дошан	0022	0.00027339	0.001937	0.0002353	0.005083	0.0002353	0.005083	2026
Южный Дошан	0024	0.0001131	0.00029302	0.00008918	0.0008086	0.00008918	0.0008086	2026
Южный Дошан	0026	0.00013923	0.00036088	0.00011804	0.0021424	0.00011804	0.0021424	2026
Южный Дошан	0028	0.00027339	0.001937	0.0002353	0.005083	0.0002353	0.005083	2026
Южный Дошан	0112	0.00027339	0.001937	0.00020072	0.0043368	0.00020072	0.0043368	2026
Итого:		0.0018759	0.0121589	0.00106769	0.0233714	0.00106769	0.0233714	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0018759	0.0121589	0.00106769	0.0233714	0.00106769	0.0233714	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***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								
Южный Дошан	0029	0.00573712	0.002478436	0.0135633	0.026225623	0.0135633	0.026225623	2026
Итого:		0.00573712	0.002478436	0.0135633	0.026225623	0.0135633	0.026225623	
Всего по загрязняющему веществу:								
***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								
Южный Дошан	0005	0.0002216	0.0000592	0.0002216	0.0000592	0.0002216	0.0000592	2026
Южный Дошан	0007	0.0000002	0.00000013	0.0000002	0.00000013	0.0000002	0.00000013	2026
Южный Дошан	0008	0.0000002	0.00000013	0.0000002	0.00000013	0.0000002	0.00000013	2026
Южный Дошан	0009	0.0000002	0.00000013	0.0000002	0.00000013	0.0000002	0.00000013	2026
Южный Дошан	0010	0.0000002	0.00000013	0.0000002	0.00000013	0.0000002	0.00000013	2026
Южный Дошан	0011	0.0000002	0.00000013	0.0000002	0.00000013	0.0000002	0.00000013	2026
Южный Дошан	0012	0.0000064	7.7e-9	0.0000064	7.7e-9	0.0000064	7.7e-9	2026
Южный Дошан	0013	0.000002178	0.0001626	0.000002178	0.0001644	0.000002178	0.0001644	2026
Южный Дошан	0014	0.000002178	0.0001626	0.000002178	0.0001644	0.000002178	0.0001644	2026
Южный Дошан	0015	0.000002178	0.0001626	0.000002178	0.0001644	0.000002178	0.0001644	2026
Южный Дошан	0016	0.000003336	0.0000815	0.000003336	0.0000815	0.000003336	0.0000815	2026
Южный Дошан	0017	0.000003336	0.0000815	0.000003336	0.0000815	0.000003336	0.0000815	2026
Южный Дошан	0018	0.0002216	0.0000592	0.0002216	0.0000592	0.0002216	0.0000592	2026
Южный Дошан	0019	0.000003336	0.0000815	0.000003336	0.0000815	0.000003336	0.0000815	2026
Южный Дошан	0020	0.000003336	0.0000815	0.000003336	0.0000815	0.000003336	0.0000815	2026
Южный Дошан	0021	0.0000064	7.7e-9	0.0000064	7.7e-9	0.0000064	7.7e-9	2026
Южный Дошан	0023	0.0002216	0.0000592	0.0002216	0.0000592	0.0002216	0.0000592	2026
Южный Дошан	0025	0.0002216	0.0000592	0.0002216	0.0000592	0.0002216	0.0000592	2026
Южный Дошан	0027	0.0002216	0.0000592	0.0002216	0.0000592	0.0002216	0.0000592	2026
Итого:		0.001141678	0.0011104654	0.001141678	0.0011158654	0.001141678	0.0011158654	
Всего по загрязняющему веществу:								
***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								
Южный Дошан	0001	0.0062361111	0.0441816	0.0031166666	0.09747936	0.0031166666	0.09747936	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Южный Дошан	0002	0.0062361111	0.0441816	0.0029333333	0.09174528	0.0029333333	0.09174528	2026
Южный Дошан	0022	0.0036388888	0.0257808	0.0033777777	0.07296	0.0033777777	0.07296	2026
Южный Дошан	0024	0.0023388888	0.0060624	0.0020777777	0.0188496	0.0020777777	0.0188496	2026
Южный Дошан	0026	0.0025972222	0.006732	0.0023888888	0.043344	0.0023888888	0.043344	2026
Южный Дошан	0028	0.0036388888	0.0257808	0.0033777777	0.07296	0.0033777777	0.07296	2026
Южный Дошан	0029	0.0573712	0.024784358	0.00226055	0.004370937	0.00226055	0.004370937	2026
Южный Дошан	0112	0.0036388888	0.0257808	0.0031166666	0.13464	0.0031166666	0.13464	2026
Итого:		0.0856962	0.203284358	0.0226494389	0.536349177	0.0226494389	0.536349177	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0856962	0.203284358	0.0226494389	0.536349177	0.0226494389	0.536349177	
***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								
Южный Дошан	0001	0.0062361111	0.0441816	0.0031166666	0.09747936	0.0031166666	0.09747936	2026
Южный Дошан	0002	0.0062361111	0.0441816	0.0029333333	0.09174528	0.0029333333	0.09174528	2026
Южный Дошан	0012	0.00148	0.00213	0.00148	0.00213	0.00148	0.00213	2026
Южный Дошан	0021	0.00148	0.00213	0.00148	0.00213	0.00148	0.00213	2026
Южный Дошан	0022	0.0036388888	0.0257808	0.0033777777	0.07296	0.0033777777	0.07296	2026
Южный Дошан	0024	0.0023388888	0.0060624	0.0020777777	0.0188496	0.0020777777	0.0188496	2026
Южный Дошан	0026	0.0025972222	0.006732	0.0023888888	0.043344	0.0023888888	0.043344	2026
Южный Дошан	0028	0.0036388888	0.0257808	0.0033777777	0.07296	0.0033777777	0.07296	2026
Южный Дошан	0029	0.00143428	0.000619609	0.0090422	0.017483749	0.0090422	0.017483749	2026
Южный Дошан	0112	0.0036388888	0.0257808	0.0031166666	0.13464	0.0031166666	0.13464	2026
Итого:		0.03271928	0.183379609	0.0323910889	0.553721989	0.0323910889	0.553721989	
Всего по загрязняющему веществу:		0.03271928	0.183379609	0.0323910889	0.553721989	0.0323910889	0.553721989	
***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								
Южный Дошан	0005	0.2677	0.0715	0.2677	0.0715	0.2677	0.0715	2026
Южный Дошан	0007	0.0002464	0.00016086	0.0002464	0.00016086	0.0002464	0.00016086	2026
Южный Дошан	0008	0.0002464	0.00016086	0.0002464	0.00016086	0.0002464	0.00016086	2026
Южный Дошан	0009	0.0002464	0.00016086	0.0002464	0.00016086	0.0002464	0.00016086	2026
Южный Дошан	0010	0.0002464	0.00016086	0.0002464	0.00016086	0.0002464	0.00016086	2026
Южный Дошан	0011	0.0002464	0.00016086	0.0002464	0.00016086	0.0002464	0.00016086	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Южный Дошан	0013	0.002630298	0.1963666	0.002630298	0.1985404	0.002630298	0.1985404	2026
Южный Дошан	0014	0.002630298	0.1963666	0.002630298	0.1985404	0.002630298	0.1985404	2026
Южный Дошан	0015	0.002630298	0.1963666	0.002630298	0.1985404	0.002630298	0.1985404	2026
Южный Дошан	0016	0.00403	0.0984	0.00403	0.0984	0.00403	0.0984	2026
Южный Дошан	0017	0.00403	0.0984	0.00403	0.0984	0.00403	0.0984	2026
Южный Дошан	0018	0.2677	0.0715	0.2677	0.0715	0.2677	0.0715	2026
Южный Дошан	0019	0.00403	0.0984	0.00403	0.0984	0.00403	0.0984	2026
Южный Дошан	0020	0.00403	0.0984	0.00403	0.0984	0.00403	0.0984	2026
Южный Дошан	0023	0.2677	0.0715	0.2677	0.0715	0.2677	0.0715	2026
Южный Дошан	0025	0.2677	0.0715	0.2677	0.0715	0.2677	0.0715	2026
Южный Дошан	0027	0.2677	0.0715	0.2677	0.0715	0.2677	0.0715	2026
Итого:		1.363742894	1.3410041	1.363742894	1.3475255	1.363742894	1.3475255	
Всего по загрязняющему веществу:		1.363742894	1.3410041	1.363742894	1.3475255	1.363742894	1.3475255	
***0416, Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Организованные источники								
Южный Дошан	0005	0.099	0.02645	0.099	0.02645	0.099	0.02645	2026
Южный Дошан	0007	0.000091	0.0000595	0.000091	0.0000595	0.000091	0.0000595	2026
Южный Дошан	0008	0.000091	0.0000595	0.000091	0.0000595	0.000091	0.0000595	2026
Южный Дошан	0009	0.000091	0.0000595	0.000091	0.0000595	0.000091	0.0000595	2026
Южный Дошан	0010	0.000091	0.0000595	0.000091	0.0000595	0.000091	0.0000595	2026
Южный Дошан	0011	0.000091	0.0000595	0.000091	0.0000595	0.000091	0.0000595	2026
Южный Дошан	0012	0.00000029	0.00000042	0.00000029	0.00000042	0.00000029	0.00000042	2026
Южный Дошан	0013	0.00097284	0.072628	0.00097284	0.073432	0.00097284	0.073432	2026
Южный Дошан	0014	0.00097284	0.072628	0.00097284	0.073432	0.00097284	0.073432	2026
Южный Дошан	0015	0.00097284	0.072628	0.00097284	0.073432	0.00097284	0.073432	2026
Южный Дошан	0016	0.00149	0.0364	0.00149	0.0364	0.00149	0.0364	2026
Южный Дошан	0017	0.00149	0.0364	0.00149	0.0364	0.00149	0.0364	2026
Южный Дошан	0018	0.099	0.02645	0.099	0.02645	0.099	0.02645	2026
Южный Дошан	0019	0.00149	0.0364	0.00149	0.0364	0.00149	0.0364	2026
Южный Дошан	0020	0.00149	0.0364	0.00149	0.0364	0.00149	0.0364	2026
Южный Дошан	0021	0.00000029	0.00000042	0.00000029	0.00000042	0.00000029	0.00000042	2026
Южный Дошан	0023	0.099	0.02645	0.099	0.02645	0.099	0.02645	2026
Южный Дошан	0025	0.099	0.02645	0.099	0.02645	0.099	0.02645	2026
Южный Дошан	0027	0.099	0.02645	0.099	0.02645	0.099	0.02645	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"								
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:		0.5043341	0.49603234	0.5043341	0.49844434	0.5043341	0.49844434	
Всего по загрязняющему веществу:		0.5043341	0.49603234	0.5043341	0.49844434	0.5043341	0.49844434	
***0602, Бензол (64)								
Организованные источники								
Южный Дощан	0005	0.001293	0.0003455	0.001293	0.0003455	0.001293	0.0003455	2026
Южный Дощан	0007	0.0000019	0.000000777	0.0000019	0.000000777	0.0000019	0.000000777	2026
Южный Дощан	0008	0.0000019	0.000000777	0.0000019	0.000000777	0.0000019	0.000000777	2026
Южный Дощан	0009	0.0000019	0.000000777	0.0000019	0.000000777	0.0000019	0.000000777	2026
Южный Дощан	0010	0.0000019	0.000000777	0.0000019	0.000000777	0.0000019	0.000000777	2026
Южный Дощан	0011	0.0000019	0.000000777	0.0000019	0.000000777	0.0000019	0.000000777	2026
Южный Дощан	0013	0.000012705	0.0009485	0.000012705	0.000959	0.000012705	0.000959	2026
Южный Дощан	0014	0.000012705	0.0009485	0.000012705	0.000959	0.000012705	0.000959	2026
Южный Дощан	0015	0.000012705	0.0009485	0.000012705	0.000959	0.000012705	0.000959	2026
Южный Дощан	0016	0.00001946	0.000475	0.00001946	0.000475	0.00001946	0.000475	2026
Южный Дощан	0017	0.00001946	0.000475	0.00001946	0.000475	0.00001946	0.000475	2026
Южный Дощан	0018	0.001293	0.0003455	0.001293	0.0003455	0.001293	0.0003455	2026
Южный Дощан	0019	0.00001946	0.000475	0.00001946	0.000475	0.00001946	0.000475	2026
Южный Дощан	0020	0.00001946	0.000475	0.00001946	0.000475	0.00001946	0.000475	2026
Южный Дощан	0023	0.001293	0.0003455	0.001293	0.0003455	0.001293	0.0003455	2026
Южный Дощан	0025	0.001293	0.0003455	0.001293	0.0003455	0.001293	0.0003455	2026
Южный Дощан	0027	0.001293	0.0003455	0.001293	0.0003455	0.001293	0.0003455	2026
Итого:		0.006590455	0.006476885	0.006590455	0.006508385	0.006590455	0.006508385	
Всего по загрязняющему веществу:		0.006590455	0.006476885	0.006590455	0.006508385	0.006590455	0.006508385	
***0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Организованные источники								
Южный Дощан	0005	0.000406	0.0001086	0.000406	0.0001086	0.000406	0.0001086	2025
Южный Дощан	0007	0.00000037	0.00000024	0.00000037	0.00000024	0.00000037	0.00000024	2025
Южный Дощан	0008	0.00000037	0.00000024	0.00000037	0.00000024	0.00000037	0.00000024	2025
Южный Дощан	0009	0.00000037	0.00000024	0.00000037	0.00000024	0.00000037	0.00000024	2025
Южный Дощан	0010	0.00000037	0.00000024	0.00000037	0.00000024	0.00000037	0.00000024	2025
Южный Дощан	0011	0.00000037	0.00000024	0.00000037	0.00000024	0.00000037	0.00000024	2025

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"								
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту								
1	2	5	6	7	8	9	10	11
Южный Дощан	0013	0.000003993	0.0002981	0.000003993	0.0003014	0.000003993	0.0003014	2026
Южный Дощан	0014	0.000003993	0.0002981	0.000003993	0.0003014	0.000003993	0.0003014	2026
Южный Дощан	0015	0.000003993	0.0002981	0.000003993	0.0003014	0.000003993	0.0003014	2026
Южный Дощан	0016	0.00000612	0.0001494	0.00000612	0.0001494	0.00000612	0.0001494	2026
Южный Дощан	0017	0.00000612	0.0001494	0.00000612	0.0001494	0.00000612	0.0001494	2026
Южный Дощан	0018	0.000406	0.0001086	0.000406	0.0001086	0.000406	0.0001086	2026
Южный Дощан	0019	0.00000612	0.0001494	0.00000612	0.0001494	0.00000612	0.0001494	2026
Южный Дощан	0020	0.00000612	0.0001494	0.00000612	0.0001494	0.00000612	0.0001494	2026
Южный Дощан	0023	0.000406	0.0001086	0.000406	0.0001086	0.000406	0.0001086	2026
Южный Дощан	0025	0.000406	0.0001086	0.000406	0.0001086	0.000406	0.0001086	2026
Южный Дощан	0027	0.000406	0.0001086	0.000406	0.0001086	0.000406	0.0001086	2026
Итого:		0.002068309	0.0020361	0.002068309	0.002046	0.002068309	0.002046	
Всего по загрязняющему		0.002068309	0.0020361	0.002068309	0.002046	0.002068309	0.002046	
веществу:								
***0621, Метилбензол (349)								
Организованные источники								
Южный Дощан	0005	0.000813	0.000217	0.000813	0.000217	0.000813	0.000217	2026
Южный Дощан	0007	0.00000075	0.0000005	0.00000075	0.0000005	0.00000075	0.0000005	2026
Южный Дощан	0008	0.00000075	0.0000005	0.00000075	0.0000005	0.00000075	0.0000005	2026
Южный Дощан	0009	0.00000075	0.0000005	0.00000075	0.0000005	0.00000075	0.0000005	2026
Южный Дощан	0010	0.00000075	0.0000005	0.00000075	0.0000005	0.00000075	0.0000005	2026
Южный Дощан	0011	0.00000075	0.0000005	0.00000075	0.0000005	0.00000075	0.0000005	2026
Южный Дощан	0013	0.000007986	0.0005962	0.000007986	0.0006028	0.000007986	0.0006028	2026
Южный Дощан	0014	0.000007986	0.0005962	0.000007986	0.0006028	0.000007986	0.0006028	2026
Южный Дощан	0015	0.000007986	0.0005962	0.000007986	0.0006028	0.000007986	0.0006028	2026
Южный Дощан	0016	0.00001223	0.000299	0.00001223	0.000299	0.00001223	0.000299	2026
Южный Дощан	0017	0.00001223	0.000299	0.00001223	0.000299	0.00001223	0.000299	2026
Южный Дощан	0018	0.000813	0.000217	0.000813	0.000217	0.000813	0.000217	2026
Южный Дощан	0019	0.00001223	0.000299	0.00001223	0.000299	0.00001223	0.000299	2026
Южный Дощан	0020	0.00001223	0.000299	0.00001223	0.000299	0.00001223	0.000299	2026
Южный Дощан	0023	0.000813	0.000217	0.000813	0.000217	0.000813	0.000217	2026
Южный Дощан	0025	0.000813	0.000217	0.000813	0.000217	0.000813	0.000217	2026
Южный Дощан	0027	0.000813	0.000217	0.000813	0.000217	0.000813	0.000217	2026
Итого:		0.004141628	0.0040721	0.004141628	0.0040919	0.004141628	0.0040919	

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"								
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту								
1	2	5	6	7	8	9	10	11
Всего по загрязняющему		0.004141628	0.0040721	0.004141628	0.0040919	0.004141628	0.0040919	
веществу:								
***1716, Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Южный Дощан	0012	0.0000339	4.06e-8	0.0000339	4.06e-8	0.0000339	4.06e-8	2026
Южный Дощан	0021	0.0000339	4.06e-8	0.0000339	4.06e-8	0.0000339	4.06e-8	2026
Итого:		0.0000678	8.12e-8	0.0000678	8.12e-8	0.0000678	8.12e-8	
Всего по загрязняющему		0.0000678	8.12e-8	0.0000678	8.12e-8	0.0000678	8.12e-8	
веществу:								
Всего по объекту:		2.028265044	2.3305750286	2.0487507818	3.3180617456	2.0487507818	3.3180617456	
Из них:								
Итого по организованным		2.028265044	2.3305750286	2.0487507818	3.3180617456	2.0487507818	3.3180617456	
источникам:								
в том числе факелы***		0.07314828	0.031600057	0.11528805	0.222917794	0.11528805	0.222917794	
Итого по неорганизованным		-	-					
источникам:								

м/р Северо-Восточный Дошан

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	год дос- тиже ния НДВ
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								
Северо-Восточный Дошан	0050	0.01682	0.502	0.01584	0.3832	0.01584	0.3832	2026
Северо-Восточный Дошан	0056	0.040471347	0.010490173	0.0760641	0.032859691	0.0760641	0.032859691	2026
Итого:		0.057291347	0.512490173	0.0919041	0.416059691	0.0919041	0.416059691	
Всего по загрязняющему веществу:		0.057291347	0.512490173	0.0919041	0.416059691	0.0919041	0.416059691	
***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								
Северо-Восточный Дошан	0050	0.002734	0.0815	0.002574	0.06227	0.002574	0.06227	2026
Итого:		0.002734	0.0815	0.002574	0.06227	0.002574	0.06227	
Всего по загрязняющему веществу:		0.002734	0.0815	0.002574	0.06227	0.002574	0.06227	
***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								
Северо-Восточный Дошан	0056	0.026980898	0.006993449	0.0507094	0.021906461	0.0507094	0.021906461	2026
Итого:		0.026980898	0.006993449	0.0507094	0.021906461	0.0507094	0.021906461	
Всего по загрязняющему веществу:		0.026980898	0.006993449	0.0507094	0.021906461	0.0507094	0.021906461	
***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								
Северо-Восточный Дошан	0051	0.0002216	0.0000668	0.0002216	0.0000668	0.0002216	0.0000668	2026
Северо-Восточный Дошан	0052	0.0002216	0.0000668	0.0002216	0.0000668	0.0002216	0.0000668	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Северо-Восточный Дошан	0053	0.0002216	0.0000668	0.0002216	0.0000668	0.0002216	0.0000668	2026
Северо-Восточный Дошан	0054	0.0002216	0.0000668	0.0002216	0.0000668	0.0002216	0.0000668	2026
Северо-Восточный Дошан	0055	0.0002216	0.0000668	0.0002216	0.0000668	0.0002216	0.0000668	2026
Итого:		0.001108	0.000334	0.001108	0.000334	0.001108	0.000334	
Всего по загрязняющему веществу:		0.29020898	0.678934488	0.001108	0.000334	0.001108	0.000334	
***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								
Северо-Восточный Дошан	0050	0.0204	0.609	0.01983333333	0.479808	0.01983333333	0.479808	2026
Северо-Восточный Дошан	0056	0.26980898	0.069934488	0.507094	0.219064608	0.507094	0.219064608	2026
Итого:		0.29020898	0.678934488	0.52692733333	0.698872608	0.52692733333	0.698872608	
Всего по загрязняющему веществу:		0.29020898	0.678934488	0.52692733333	0.698872608	0.52692733333	0.698872608	
***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								
Северо-Восточный Дошан	0050	0.0204	0.609	0.01983333333	0.479808	0.01983333333	0.479808	2026
Северо-Восточный Дошан	0056	0.006745225	0.001748362	0.01267735	0.005476615	0.01267735	0.005476615	2026
Итого:		0.027145225	0.610748362	0.03251068333	0.485284615	0.03251068333	0.485284615	
Всего по загрязняющему веществу:		0.027145225	0.610748362	0.03251068333	0.485284615	0.03251068333	0.485284615	
***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								
Северо-Восточный Дошан	0051	0.2677	0.0807	0.2677	0.0807	0.2677	0.0807	2026
Северо-Восточный Дошан	0052	0.2677	0.0807	0.2677	0.0807	0.2677	0.0807	2026
Северо-Восточный Дошан	0053	0.2677	0.0807	0.2677	0.0807	0.2677	0.0807	2026
Северо-Восточный Дошан	0054	0.2677	0.0807	0.2677	0.0807	0.2677	0.0807	2026
Северо-Восточный Дошан	0055	0.2677	0.0807	0.2677	0.0807	0.2677	0.0807	2026
Итого:		1.3385	0.4035	1.3385	0.4035	1.3385	0.4035	
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								
Северо-Восточный Дошан	6056	0.00904	0.2858	0.00904	0.285	0.00904	0.285	2026
Северо-Восточный Дошан	6057	0.00904	0.2858	0.00904	0.285	0.00904	0.285	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:		0.01808	0.5716	0.01808	0.57	0.01808	0.57	
Всего по загрязняющему веществу:		1.35658	0.9751	1.35658	0.9735	1.35658	0.9735	
***0416, Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Северо-Восточный Дошан	0051	0.099	0.02986	0.099	0.02986	0.099	0.02986	2026
Северо-Восточный Дошан	0052	0.099	0.02986	0.099	0.02986	0.099	0.02986	2026
Северо-Восточный Дошан	0053	0.099	0.02986	0.099	0.02986	0.099	0.02986	2026
Северо-Восточный Дошан	0054	0.099	0.02986	0.099	0.02986	0.099	0.02986	2026
Северо-Восточный Дошан	0055	0.099	0.02986	0.099	0.02986	0.099	0.02986	2026
Итого:		0.495	0.1493	0.495	0.1493	0.495	0.1493	
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								
Северо-Восточный Дошан	6056	0.00334	0.1057	0.00334	0.1054	0.00334	0.1054	2026
Северо-Восточный Дошан	6057	0.00334	0.1057	0.00334	0.1054	0.00334	0.1054	2026
Итого:		0.00668	0.2114	0.00668	0.2108	0.00668	0.2108	
Всего по загрязняющему веществу:		0.50168	0.3607	0.50168	0.3601	0.50168	0.3601	
***0602, Бензол (64)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Северо-Восточный Дошан	0051	0.001293	0.00039	0.001293	0.00039	0.001293	0.00039	2026
Северо-Восточный Дошан	0052	0.001293	0.00039	0.001293	0.00039	0.001293	0.00039	2026
Северо-Восточный Дошан	0053	0.001293	0.00039	0.001293	0.00039	0.001293	0.00039	2026
Северо-Восточный Дошан	0054	0.001293	0.00039	0.001293	0.00039	0.001293	0.00039	2026
Северо-Восточный Дошан	0055	0.001293	0.00039	0.001293	0.00039	0.001293	0.00039	2026
Итого:		0.006465	0.00195	0.006465	0.00195	0.006465	0.00195	
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								
Северо-Восточный Дошан	6056	0.0000437	0.001381	0.0000434	0.00137	0.0000434	0.00137	2026
Северо-Восточный Дошан	6057	0.0000437	0.001381	0.0000434	0.00137	0.0000434	0.00137	2026
Итого:		0.0000874	0.002762	0.0000868	0.00274	0.0000868	0.00274	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0065524	0.004712	0.0065518	0.00469	0.0065518	0.00469	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Северо-Восточный Дошан	0051	0.000406	0.0001225	0.000406	0.0001225	0.000406	0.0001225	2026
Северо-Восточный Дошан	0052	0.000406	0.0001225	0.000406	0.0001225	0.000406	0.0001225	2026
Северо-Восточный Дошан	0053	0.000406	0.0001225	0.000406	0.0001225	0.000406	0.0001225	2026
Северо-Восточный Дошан	0054	0.000406	0.0001225	0.000406	0.0001225	0.000406	0.0001225	2026
Северо-Восточный Дошан	0055	0.000406	0.0001225	0.000406	0.0001225	0.000406	0.0001225	2026
Итого:		0.00203	0.0006125	0.00203	0.0006125	0.00203	0.0006125	
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								
Северо-Восточный Дошан	6056	0.00001372	0.000434	0.00001373	0.000433	0.00001373	0.000433	2026
Северо-Восточный Дошан	6057	0.00001372	0.000434	0.00001373	0.000433	0.00001373	0.000433	2026
Итого:		0.00002744	0.000868	0.00002746	0.000866	0.00002746	0.000866	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00205744	0.0014805	0.00205746	0.0014785	0.00205746	0.0014785	
***0621, Метилбензол (349)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Северо-Восточный Дошан	0051	0.000813	0.000245	0.000813	0.000245	0.000813	0.000245	2026
Северо-Восточный Дошан	0052	0.000813	0.000245	0.000813	0.000245	0.000813	0.000245	2026
Северо-Восточный Дошан	0053	0.000813	0.000245	0.000813	0.000245	0.000813	0.000245	2026
Северо-Восточный Дошан	0054	0.000813	0.000245	0.000813	0.000245	0.000813	0.000245	2026
Северо-Восточный Дошан	0055	0.000813	0.000245	0.000813	0.000245	0.000813	0.000245	2026
Итого:		0.004065	0.001225	0.004065	0.001225	0.004065	0.001225	
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								
Северо-Восточный Дошан	6056	0.0000274	0.000867	0.0000274	0.000865	0.0000274	0.000865	2026
Северо-Восточный Дошан	6057	0.0000274	0.000867	0.0000274	0.000865	0.0000274	0.000865	2026
Итого:		0.0000548	0.001734	0.0000548	0.00173	0.0000548	0.00173	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0041198	0.002959	0.0041198	0.002955	0.0041198	0.002955	
Всего по объекту:		2.27645809	3.235951972	2.57672257666	3.027450875	2.57672257666	3.027450875	
Из них:								
Итого по организованным источникам		2.25152845	2.447587972	1.90524866666	1.9620075	1.90524866666	1.9620075	
в том числе факелы***		0.34400645	0.089166472	0.64654485	0.279307375	0.64654485	0.279307375	
Итого по неорганизованным источникам:		0.02492964	0.788364	0.02492906	0.786136	0.02492906	0.786136	

КРС

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		Н Д В			
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		
Код и наименование загрязняющего вещества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид)									
Неорганизованные источники									
КРС	6022	0.00272	0.00196	0.00272	0.00333	0.00272	0.00333	2026	
Итого:		0.00272	0.00196	0.00272	0.00333	0.00272	0.00333		
Всего по загрязняющему веществу:		0.00272	0.00196	0.00272	0.00333	0.00272	0.00333		
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)									
Неорганизованные источники									
КРС	6022	0.0001667	0.00012	0.0001667	0.000204	0.0001667	0.000204	2026	
Итого:		0.0001667	0.00012	0.0001667	0.000204	0.0001667	0.000204		
Всего по загрязняющему веществу:		0.0001667	0.00012	0.0001667	0.000204	0.0001667	0.000204		
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Организованные источники									
КРС	0001	0.128	1.28	0.128	2.19648	0.128	2.19648	2026	
КРС	0002	0.2784	0.1548	0.26528	0.4776	0.26528	0.4776	2026	
КРС	0003	1.28	0.128	0.128	2.19648	0.128	2.19648	2026	
КРС	0004	1.28	0.085333333	0.085333333	2.19648	0.085333333	2.19648	2026	
КРС	0005	0.688	0.064088889	0.045777778	1.188864	0.045777778	1.188864	2026	
Итого:		4.8064	0.560222222	0.652391111	8.255904	0.652391111	8.255904		
Всего по загрязняющему веществу:		4.8064	0.560222222	0.652391111	8.255904	0.652391111	8.255904		
***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	0.208	0.208	0.0208	0.356928	0.0208	0.356928	2026
КРС	0002	0.02516	0.0452	0.043108	0.07761	0.043108	0.07761	2026
КРС	0003	0.0208	0.208	0.0208	0.356928	0.0208	0.356928	2026
КРС	0004	0.013866667	0.208	0.013866667	0.356928	0.013866667	0.356928	2026
КРС	0005	0.010414444	0.1118	0.007438889	0.1931904	0.007438889	0.1931904	2026
Итого:		0.091041111	0.781	0.106013556	1.3415844	0.106013556	1.3415844	
Всего по загрязняющему веществу:								
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
КРС	0001	0.0059525	0.057143	0.0059525	0.098057388	0.0059525	0.098057388	2026
КРС	0002	0.0139	0.025	0.023825	0.0429	0.023825	0.0429	2026
КРС	0003	0.0059525	0.057143	0.0059525	0.098057388	0.0059525	0.098057388	2026
КРС	0004	0.003968333	0.057143	0.003968333	0.098057388	0.003968333	0.098057388	2026
КРС	0005	0.003888889	0.042857	0.002777778	0.074056896	0.002777778	0.074056896	2026
Итого:		0.033662222	0.239286	0.042476111	0.41112906	0.042476111	0.41112906	
Всего по загрязняющему веществу:								
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Организованные источники								
КРС	0001	0.05	0.5	0.05	0.858	0.05	0.858	2026
КРС	0002	0.327	0.588	0.560364	1.009008	0.560364	1.009008	2026
КРС	0003	0.05	0.5	0.05	0.858	0.05	0.858	2026
КРС	0004	0.033333333	0.5	0.033333333	0.858	0.033333333	0.858	2026
КРС	0005	0.021388889	0.225	0.015277778	0.3888	0.015277778	0.3888	2026
Итого:		0.481722222	2.313	0.708975111	3.971808	0.708975111	3.971808	
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	0.00003326	0.0000175	0.00006888	0.0000175	0.00006888	2026
Итого:		0.0000175	0.00003326	0.0000175	0.00006888	0.0000175	0.00006888	
Всего по загрязняющему веществу:								
		0.0000175	0.00003326	0.0000175	0.00006888	0.0000175	0.00006888	
***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								
КРС	0001	0.129166667	1.3	0.129166667	2.2308	0.129166667	2.2308	2026
КРС	0002	0.773	1.39	1.32467	2.38524	1.32467	2.38524	2026
КРС	0003	0.129166667	1.3	0.129166667	2.2308	0.129166667	2.2308	2026
КРС	0004	0.086111111	1.3	0.086111111	2.2308	0.086111111	2.2308	2026
КРС	0005	0.07	0.75	0.05	1.296	0.05	1.296	2026
Итого:		1.187444445	6.04	1.719114445	10.37364	1.719114445	10.37364	
Всего по загрязняющему веществу:								
		1.187444445	6.04	1.719114445	10.37364	1.719114445	10.37364	
***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	6022	0.0003056	0.00022	0.0003056	0.000374	0.0003056	0.000374	2026
Итого:		0.0003056	0.00022	0.0003056	0.000374	0.0003056	0.000374	
Всего по загрязняющему веществу:								
		0.0003056	0.00022	0.0003056	0.000374	0.0003056	0.000374	
***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	6022	0.000361	0.00026	0.000361	0.000442	0.000361	0.000442	2026
Итого:		0.000361	0.00026	0.000361	0.000442	0.000361	0.000442	
Всего по загрязняющему веществу:								
		0.000361	0.00026	0.000361	0.000442	0.000361	0.000442	
***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	0.000002	0.000000143	0.000003432	0.000000143	0.000003432	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
КРС	0003	0.000000143	0.000002	0.000000143	0.000003432	0.000000143	0.000003432	2026
КРС	0004	0.000000095	0.000002	9.5e-8	0.000003432	9.5e-8	0.000003432	2026
КРС	0005	0.000000072	0.000001	5.2e-8	0.000001728	5.2e-8	0.000001728	2026
Итого:		0.000000453	0.000007	0.000000433	0.000012024	0.000000433	0.000012024	
Всего по загрязняющему веществу:								
***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	0.014286	0.00142875	0.024514776	0.00142875	0.024514776	2026
КРС	0003	0.00142875	0.014286	0.00142875	0.024514776	0.00142875	0.024514776	2026
КРС	0004	0.000925	0.014286	0.000925	0.024514776	0.000925	0.024514776	2026
КРС	0005	0.000833389	0.0085715	0.000595278	0.014811552	0.000595278	0.014811552	2026
Итого:		0.004643389	0.0514295	0.004405278	0.08835588	0.004405278	0.08835588	
Всего по загрязняющему веществу:								
***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	0.342857	0.03452375	0.588342612	0.03452375	0.588342612	2026
КРС	0003	0.03452375	0.342857	0.03452375	0.588342612	0.03452375	0.588342612	2026
КРС	0004	0.023015833	0.342857	0.023015833	0.588342612	0.023015833	0.588342612	2026
КРС	0005	0.019999972	0.2142855	0.014285694	0.370285344	0.014285694	0.370285344	2026
КРС	0006	0.00623	0.01185	0.0062325	0.02453112	0.0062325	0.02453112	2026
Итого:		0.118293305	1.2547065	0.112581527	2.1598443	0.112581527	2.1598443	
Всего по загрязняющему веществу:								
***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	6022	0.000361	0.00026	0.000361	0.000442	0.000361	0.000442	2026
Итого:		0.000361	0.00026	0.000361	0.000442	0.000361	0.000442	
Всего по загрязняющему веществу:								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
веществу:								
Всего по объекту:		2.480961169	15.48868226	3.349889372	26.607138544	3.349889372	26.607138544	
Из них:								
Итого по организованным		2.477046869	15.48586226	3.345975072	26.602346544	3.345975072	26.602346544	
источникам:								
Итого по неорганизованным		0.0039143	0.00282	0.0039143	0.004792	0.0039143	0.004792	
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:

$$C/\text{ЭНК} \leq 1,$$

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 № ҚР ДСМ-2, 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 составляются 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.

Согласно письма РГП на ПХВ «Казгидромет» Сырдарьинский и Жагашский районы не относятся к регионам, где неблагоприятные метеорологические условия прогнозируются (см.приложение).

В связи с тем, что контрактной территория Филиала «ПКВИ» расположена в Сырдарьинском и Жалагашском районах Кызылординской области, в данном подразделе мероприятия по регулированию выбросов в период особо НМУ 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 НДС 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 НДС тонн/год, максимальный – установленного значения НДС 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 2026 год

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

П л а н - г р а ф и к

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

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/кв.	0.002776	38.2369146	Сторонняя организация на договорной основе	0002				
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кв.	0.0004511	6.21349862		0002				
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*)	1 раз/кв.	0.00661111111	91.0621365		0002				
0102	Юго-Восточный Дошан	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кв.	0.0024	33.0578512		Сторонняя организация на договорной основе	0002			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кв.	0.00039	5.37190083			0002			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*)	1 раз/кв.	0.00613888889	84.5576982			0002			
0103	Юго-Восточный Дошан	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кв.	0.0024	33.0578512			Сторонняя организация на договорной основе	0002		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кв.	0.00039	5.37190083				0002		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*)	1 раз/кв.	0.00613888889	84.5576982				0002		
0104	Юго-Восточный Дошан	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кв.	0.003192	43.9669421				Сторонняя организация на договорной основе	0002	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кв.	0.0005187	7.1446281					0002	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*)	1 раз/кв.	0.00708333333	97.5665748					0002	
0105	Юго-Восточный Дошан	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кв.	0.005112	68.5254692					Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кв.	0.0008307	11.1353887						0002
		Углерод оксид (Окись углерода,	1 раз/кв.	0.00708333333	94.9508489						0002

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

1	2	3	5	6	7	8	9
0202	Юго-Восточный Дошан	Угарный газ) (584)					
		Метан (727*)	1 раз/кв.	0.00708333333	94.9508489	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кв.	0.091854	275.401539		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кв.	0.061236	183.601026		0002
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кв.	0.61236	1836.01026	0002			
6101	Юго-Восточный Дошан	Метан (727*)	1 раз/кв.	0.015309	45.9002565		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0002216		0001	
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кв.	0.2676672		0001	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кв.	0.0989992		0001	
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.0012929		0001	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.0004063		0001	
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	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 (1502*)					
6108	Юго-Восточный Дошан	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0002216			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кв.	0.2676672		0001	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кв.	0.0989992		0001	
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.0012929		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 2026 год

1	2	3	5	6	7	8	9
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.0004063			0001
		Метилбензол (349)		0.0008127			0001
6109	Юго-Восточный Дошан	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кв.				
6110	Юго-Восточный Дошан	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кв.				
6111	Юго-Восточный Дошан	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кв.				
6112	Юго-Восточный Дошан	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кв.				
6113	Юго-Восточный Дошан	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.000001668		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кв.	0.0020144			0001
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/кв.	0.000745			0001
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.00000973			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.000003068			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.000006116			0001
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)					
6114	Юго-Восточный Дошан	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)					
6115	Юго-Восточный Дошан	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0002216			0001
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кв.	0.2676672			0001
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/кв.	0.0989992			0001
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.0012929			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.0004063			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.0008127			0001
6116	Юго-Восточный Дошан	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0002216			0001
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кв.	0.2676672			0001
		Смесь углеводородов предельных С6-С10	1 раз/кв.	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 2026 год

1	2	3	5	6	7	8	9
6117	Юго-Восточный Дошан	(1503*)					
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.0012929			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.0004063			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.0008127			0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0002216			0001
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кв.	0.2676672			0001
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/кв.	0.0989992			0001
6118	Юго-Восточный Дошан	Бензол (64)	1 раз/кв.	0.0012929		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.0004063			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.0008127			0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0002216			0001
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кв.	0.2676672			0001
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/кв.	0.0989992			0001
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.0012929			0001
6119	Юго-Восточный Дошан	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.0004063			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.0008127			0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0002216			0001
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кв.	0.2676672			0001
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/кв.	0.0989992			0001
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.0012929			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.0004063			0001
6120	Юго-Восточный Дошан	Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.0008127			0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0002216			0001
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кв.	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 2026 год

1	2	3	5	6	7	8	9
6121	Юго-Восточный Дошан	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/кв.	0.0989992		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.0012929	0001		
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.0004063	0001		
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.0008127	0001		
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0002216	0001		
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кв.	0.2676672	0001		
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/кв.	0.0989992	0001		
6122	Юго-Восточный Дошан	Бензол (64)	1 раз/кв.	0.0012929	0001		
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.0004063	0001		
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.0008127	0001		
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0002216	0001		
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кв.	0.2676672	0001		
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/кв.	0.0989992	0001		
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.0012929	0001		
6123	Юго-Восточный Дошан	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.0004063	0001		
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.0008127	0001		
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0002216	0001		
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кв.	0.2676672	0001		
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/кв.	0.0989992	0001		
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.0012929	0001		
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.0004063	0001		
6125	Юго-Восточный Дошан	Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.0008127	0001		
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0002216	0001		
		Смесь углеводородов предельных С1-С5	1 раз/кв.	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 2026 год

1	2	3	5	6	7	8	9
6126	Юго-Восточный Дошан	(1502*) Смесь углеводородов предельных С6-С10	1 раз/кв.	0.0989992	Сторонняя организация на договорной основе		0001
		(1503*) Бензол (64)	1 раз/кв.	0.0012929			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.0004063			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.0008127			0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0002216			0001
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кв.	0.2676672			0001
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/кв.	0.0989992			0001
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.0012929			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.0004063			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.0008127			0001
6127	Юго-Восточный Дошан	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0002216			0001
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кв.	0.2676672			0001
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/кв.	0.0989992			0001
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.0012929			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.0004063			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.0008127			0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0002216			0001
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кв.	0.2676672			0001
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/кв.	0.0989992			0001
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.0012929			0001
6131	Юго-Восточный Дошан	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.0004063			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.0008127			0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0002216			0001
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кв.	0.2676672			0001
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/кв.	0.0989992			0001
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.0012929			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.0004063			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	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.

Эксплуатация м/р Южный Дошан на 2026 год

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

П л а н - г р а ф и к

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Кызылординская область, ПКВИ - Южный Дошан на 2026 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля		
				г/с	мг/м3				
1	2	3	5	6	7	8	9		
0001	Южный Дошан	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кв.	0.0006176	66.9239762	Сторонняя организация на договорной основе	0002		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кв.	0.00010036	10.8751461				
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кв.	0.00311666667	337.72624				
0002	Южный Дошан	Метан (727*)	1 раз/кв.	0.00311666667	337.72624		Сторонняя организация на договорной основе	0002	
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кв.	0.0005464	62.9156235				
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кв.	0.00008879	10.2237888				
0005	Южный Дошан	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кв.	0.00293333333	337.76079			Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Метан (727*)	1 раз/кв.	0.00293333333	337.76079				
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0002216	14.610989				
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кв.	0.2677	17650.5495				
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кв.	0.099	6527.47253				
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.001293	85.2527473				
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.000406	26.7692308				
0007	Южный Дошан	Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.000813	53.6043956	Сторонняя организация на договорной основе	0002		
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0000002	0.01318681				
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кв.	0.0002464	16.2461538				
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кв.	0.000091	6				
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.0000019	0.12527473				
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	1 раз/кв.	0.00000037	0.0243956		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 - Южный Дошан на 2026 год

1	2	3	5	6	7	8	9
0008	Южный Дошан	Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.00000075	0.04945055	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0000002	0.01318681		
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кв.	0.0002464	16.2461538		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кв.	0.000091	6		
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.0000019	0.12527473		
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.00000037	0.0243956		
0009	Южный Дошан	Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.00000075	0.04945055	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0000002	0.01318681		
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кв.	0.0002464	16.2461538		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кв.	0.000091	6		
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.0000019	0.12527473		
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.00000037	0.0243956		
0010	Южный Дошан	Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.00000075	0.04945055	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0000002	0.01318681		
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кв.	0.0002464	16.2461538		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кв.	0.000091	6		
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.0000019	0.12527473		
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.00000037	0.0243956		
0011	Южный Дошан	Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.00000075	0.04945055	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0000002	0.01318681		
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кв.	0.0002464	16.2461538		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кв.	0.000091	6		
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.0000019	0.12527473		
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.00000037	0.0243956		

П л а н - г р а ф и к

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Кызылординская область, ПКВИ - Южный Дошан на 2026 год

1	2	3	5	6	7	8	9
0012	Южный Дошан	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.00000037	0.0243956	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.00000075	0.04945055		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0000064	0.42197802		0002
		Метан (727*)	1 раз/кв.	0.00148	97.5824176		0002
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/кв.	0.00000029	0.01912088		0002
0013	Южный Дошан	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1 раз/кв.	0.0000339	2.23516484	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.000002178	0.1436044		0002
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кв.	0.002630298	173.426242		0002
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/кв.	0.00097284	64.1432967		0002
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.000012705	0.83769231		0002
0014	Южный Дошан	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.000003993	0.26327473	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.000007986	0.52654945		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.000002178	0.1436044		0002
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кв.	0.002630298	173.426242		0002
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/кв.	0.00097284	64.1432967		0002
0015	Южный Дошан	Бензол (64)	1 раз/кв.	0.000012705	0.83769231	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.000003993	0.26327473		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.000007986	0.52654945		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.000002178	0.1436044		0002
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кв.	0.002630298	173.426242		0002
0015	Южный Дошан	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/кв.	0.00097284	64.1432967	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.000012705	0.83769231		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.000003993	0.26327473		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.000007986	0.52654945		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.000002178	0.1436044		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 - Южный Дошан на 2026 год

1	2	3	5	6	7	8	9
0016	Южный Дошан	изомеров) (203)					
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.000007986	0.52654945		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.000003336	0.21995604		
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кв.	0.00403	265.714286		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кв.	0.00149	98.2417582		0002
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.00001946	1.28307692		
0017	Южный Дошан	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.00000612	0.40351648	Сторонняя организация на договорной основе	
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.00001223	0.80637363		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.000003336	0.21995604		
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кв.	0.00403	265.714286		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кв.	0.00149	98.2417582		
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.00001946	1.28307692		0002
0018	Южный Дошан	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.00000612	0.40351648		
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.00001223	0.80637363		
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0002216	14.610989		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кв.	0.2677	17650.5495		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кв.	0.099	6527.47253		
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.001293	85.2527473		0002
0019	Южный Дошан	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.000406	26.7692308		
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.000813	53.6043956		
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.000003336	0.21995604		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кв.	0.00403	265.714286		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кв.	0.00149	98.2417582		
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.00001946	1.28307692		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 - Южный Дошан на 2026 год

1	2	3	5	6	7	8	9
0020	Южный Дошан	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.00000612	0.40351648	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.00001223	0.80637363		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.000003336	0.21995604		
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кв.	0.00403	265.714286		
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/кв.	0.00149	98.2417582		
0021	Южный Дошан	Бензол (64)	1 раз/кв.	0.00001946	1.28307692	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.00000612	0.40351648		
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.00001223	0.80637363		
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0000064	0.42197802		
		Метан (727*)	1 раз/кв.	0.00148	97.5824176		
0022	Южный Дошан	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/кв.	0.00000029	0.01912088	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1 раз/кв.	0.0000339	2.23516484		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кв.	0.001448	144.87394		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кв.	0.0002353	23.5420152		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кв.	0.0033777778	337.950259		
0023	Южный Дошан	Метан (727*)	1 раз/кв.	0.0033777778	337.950259	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0002216	14.610989		
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кв.	0.2677	17650.5495		
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/кв.	0.099	6527.47253		
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.001293	85.2527473		
0024	Южный Дошан	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.000406	26.7692308	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.000813	53.6043956		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кв.	0.0016824	156.336379		

П л а н - г р а ф и к

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Кызылординская область, ПКВИ - Южный Дошан на 2026 год

1	2	3	5	6	7	8	9
0025	Южный Дошан	4)					
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кв.	0.00027339	25.4046617		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кв.	0.00363888889	338.142365		0002
		Метан (727*)	1 раз/кв.	0.00363888889	338.142365		
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0002216	14.610989		
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кв.	0.2677	17650.5495		00002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кв.	0.099	6527.47253	Сторонняя организация на договорной основе	
0026	Южный Дошан	Бензол (64)	1 раз/кв.	0.001293	85.2527473		
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.000406	26.7692308		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.000813	53.6043956		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кв.	0.0002984	65.691449		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кв.	0.00004849	10.6748605		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кв.	0.00153333333	337.556596		0002
		Метан (727*)	1 раз/кв.	0.00153333333	337.556596		
0027	Южный Дошан	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0002216	14.610989		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кв.	0.2677	17650.5495		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кв.	0.099	6527.47253		
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.001293	85.2527473		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.000406	26.7692308		
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.000813	53.6043956		0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кв.	0.001448	144.87394		
0028	Южный Дошан	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кв.	0.0002353	23.5420152		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кв.	0.00337777778	337.950259		0002
		Метан (727*)	1 раз/кв.	0.00337777778	337.950259		

П л а н - г р а ф и к

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Кызылординская область, ПКВИ - Южный Дошан на 2026 год

1	2	3	5	6	7	8	9
0029	Южный Дошан	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кв.	0.090422	1194.4677	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кв.	0.0135633	179.170154		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кв.	0.00226055	29.8616924		
		Метан (727*)	1 раз/кв.	0.0090422	119.44677		
0112	Южный Дошан	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кв.	0.0012352	360.593419		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кв.	0.00020072	58.5964305		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кв.	0.00311666667	909.852242		
		Метан (727*)	1 раз/кв.	0.00311666667	909.852242		

Эксплуатация м/р Северо-Восточный Дошан на 2026 год

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

П л а н - г р а ф и к

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Кызылординская область, ПКВИ - Северо-Восточный Дошан на 2026 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0050	Северо-Восточный Дошан	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кв.	0.01584	269.947813		0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кв.	0.002574	43.8665196		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кв.	0.01983333333	338.002838		
0051	Северо-Восточный Дошан	Метан (727*)	1 раз/кв.	0.01983333333	338.002838	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0002216	14.610989		
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кв.	0.2677	17650.5495		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кв.	0.099	6527.47253		
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.001293	85.2527473		
0052	Северо-Восточный Дошан	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.000406	26.7692308		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.000813	53.6043956		
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0002216	15.5850549		
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кв.	0.2677	18827.2527		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кв.	0.099	6962.63736		
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.001293	90.9362637		
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.000406	28.5538462		
0053	Северо-Восточный Дошан	Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.000813	57.178022		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0002216	14.610989		

П л а н - г р а ф и к

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Кызылординская область, ПКВИ - Северо-Восточный Дошан на 2026 год

1	2	3	5	6	7	8	9
0054	Северо-Восточный Дошан	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кв.	0.2677	17650.5495	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кв.	0.099	6527.47253		0002
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.001293	85.2527473		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.000406	26.7692308		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.000813	53.6043956		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0002216	14.610989		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кв.	0.2677	17650.5495		0002
0055	Северо-Восточный Дошан	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кв.	0.099	6527.47253	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.001293	85.2527473		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.000406	26.7692308		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.000813	53.6043956		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кв.	0.0002216	14.610989		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кв.	0.2677	17650.5495		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кв.	0.099	6527.47253		0002
0056	Северо-Восточный Дошан	Бензол (64)	1 раз/кв.	0.001293	85.2527473	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.000406	26.7692308		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.000813	53.6043956		0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кв.	0.0760641	211.918513		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кв.	0.0507094	141.279009		0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кв.	0.507094	1412.79009		0002
		Метан (727*)	1 раз/кв.	0.01267735	35.3197522		0002
6056	Северо-Восточный	Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/кв.	0.00904			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 - Северо-Восточный Дошан на 2026 год

1	2	3	5	6	7	8	9
6057	Дошан	(1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кв.	0.00334	Сторонняя организация на договорной основе	0001	
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.0000434			
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.00001373			
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.0000274			
	Северо-Восточный Дошан	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кв.	0.00904		0001	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кв.	0.00334			
		Бензол (64)	1 раз/кв.	0.0000437			
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/кв.	0.00001372			
		Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.0000274		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.

КРС 12 ед. на 2026 год

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

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 Дошан, ЮВД, СВД 2026

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кв.	0.128	10169.772	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кв.	0.0208	1652.58795		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кв.	0.0059525	472.934125		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кв.	0.05	3972.5672		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кв.	0.129166667	10262.4653		0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/кв.	0.000000143	0.01136154		0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кв.	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/кв.	0.03452375	2742.95834		0002
0002	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кв.	0.26528	21076.8525	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кв.	0.043108	3424.98854		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кв.	0.023825	1892.92827		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кв.	0.560364	44521.6729		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кв.	1.32467	105246.812		0002
0003	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кв.	0.128	10169.772	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кв.	0.0208	1652.58795		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кв.	0.0059525	472.934125		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кв.	0.05	3972.5672		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 Дошан, ЮВД, СВД 2026

1	2	3	5	6	7	8	9
0004	КРС	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кв.	0.129166667	10262.4653		0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/кв.	0.000000143	0.01136154		0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кв.	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/кв.	0.03452375	2742.95834		0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кв.	0.085333333	6779.84799		0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кв.	0.013866667	1101.72533		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кв.	0.003968333	315.28939		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кв.	0.033333333	2648.37811		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кв.	0.086111111	6841.6435	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/кв.	9.5e-8	0.00754788		0002
0005	КРС	Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кв.	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/кв.	0.023015833	1828.63886		0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кв.	0.045777778	3637.10599		0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кв.	0.007438889	591.029729		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кв.	0.002777778	220.698195		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кв.	0.015277778	1213.83999		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кв.	0.05	3972.5672		0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/кв.	5.2e-8	0.00413147		0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кв.	0.000595278	47.2956371		0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	1 раз/кв.	0.014285694	1135.01759		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 Дошан, ЮВД, СВД 2026

1	2	3	5	6	7	8	9
0006	КРС	265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)	1 раз/кв. 1 раз/кв.	0.0000175 0.0062325	0.57692885 205.469088		0002 0002
6022	КРС	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кв. 1 раз/кв. 1 раз/кв. 1 раз/кв. 1 раз/кв.	0.00272 0.0001667 0.0003056 0.000361 0.000361		Сторонняя организация на договорной основе	0001 0001 0001 0001 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.

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 п. 1 ст. 573 Налогового Кодекса РК «Плата за негативное воздействие на окружающую среду (далее по тексту настоящего параграфа – плата) взимается за выбросы и сбросы загрязняющих веществ (эмиссии в окружающую среду), размещение серы в открытом виде на серных картах и захоронение отходов, осуществляемые на основании соответствующего экологического разрешения и 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 по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.
8. "Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей". Министерство охраны окружающей среды РК. РНД. Астана 2008 г.
9. 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 2026 год

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2026 год

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) 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) Юго-Восточный Дошан	0101	0101 01	Печь ППТМ-0,4Г	Дымовая труба	Площадка 1	8688	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.08688
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.014118
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.2067744
	0102	0102 02	Печь ППТМ-0,4Г	Дымовая труба	Площадка 1	8688	Метан (727*)	0410(727*)	0.2067744
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.07496
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.012181
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.1920048	

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2026 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)	0.1920048 0.07496 0.012181 0.1920048
	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)	0.1920048 0.1 0.01625 0.222156
	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)	0.222156 0.16032 0.026052 0.222156
	0202	0202 06	Факел при пуско-наладке (V6)			72	Метан (727*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0410(727*) 0301(4) 0328(583) 0337(584)	0.222156 0.023808557 0.015872371 0.158723712
	6101	6101 07	Дренажная емкость V-25 м3			8760	Метан (727*) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов	0410(727*) 0333(518) 0415(1502*)	0.003968093 0.00012504 0.15100664

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2026 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0416(1503*) 0602(64) 0616(203) 0621(349)	0.0558512 0.0007294 0.00022924 0.00045848
	6102	6102 08	Тестовый сепаратор	ЗРА и ФС		8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	
	6103	6103 09	Сепаратор	ЗРА и ФС		8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	
	6104	6104 10	Камера приема скребка	ЗРА и ФС		8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	
	6105	6105 11	Камера приема скребка	ЗРА и ФС		8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	
	6106	6106 12	Камера приема скребка	ЗРА и ФС		8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	
	6107	6107 13	Манифольд	ЗРА и ФС		8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	
	6108	6108 14	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 15	Манифольд	ЗРА и ФС		8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	
	6110	6110 16	Тестовый сепаратор	ЗРА и ФС		8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	
	6111	6111 17	Камера приема скребка	ЗРА и ФС		8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	
	6112	6112 18	Скруббер	ЗРА и ФС		8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2026 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6113	6113 19	Площадка насосной	Площадка насосной		8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00005256
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.06347496
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416(1503*)	0.0234768
							Бензол (64)	0602(64)	0.0003066
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.00009636
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.00019272
	6114	6114 20	Камера приема скребка	ЗРА и ФС		8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	
	6115	6115 21	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
	6116	6116 22	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
	6117	6117 23	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

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2026 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			емкости V-2 м3				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
	6122	6122 28	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
	6123	6123 29	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
	6124	6124 30	ЗРА и ФС скважин №16, 33, 38, 39, 50, 51, 52, 54, 55, 58, 102			8760			
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00012504
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.15100664
	6125	6125 31	Площадка дренажной емкости V-2 м3			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00012504
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.15100664

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2026 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6126	6126 32	Площадка дренажной емкости V-2 м3			8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0416(1503*) 0602(64) 0616(203) 0621(349) 0333(518) 0415(1502*) 0416(1503*) 0602(64) 0616(203) 0621(349) 0333(518) 0415(1502*) 0416(1503*) 0602(64) 0616(203) 0621(349)	0.0558512 0.0007294 0.00022924 0.00045848 0.00012504 0.15100664 0.0558512 0.0007294 0.00022924 0.00045848 0.00012504 0.15100664 0.0558512 0.0007294 0.00022924 0.00045848
	6127	6127 33	Площадка дренажной емкости V-2 м3			8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0416(1503*) 0602(64) 0616(203) 0621(349) 0333(518) 0415(1502*) 0416(1503*) 0602(64) 0616(203) 0621(349)	0.0558512 0.0007294 0.00022924 0.00045848 0.00012504 0.15100664 0.0558512 0.0007294 0.00022924 0.00045848
	6128	6128 34	Камера запуска скребка			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
	6129	6129 35	Камера запуска скребка			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
	6130	6130 36	Камера запуска скребка			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
	6131	6131 37	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

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2026 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6132	6132 38	Камера запуска скребка			8760	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0602(64) 0616(203) 0621(349)	0.0007294 0.00022924 0.00045848
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 2026 год

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Юго-Восточный Дошан			
0101	10	0.25	1.48	0.0726		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002776	0.08688
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0004511	0.014118
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00661111111	0.2067744
0102	10	0.25	1.48	0.0726		0410 (727*)	Метан (727*)	0.00661111111	0.2067744
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0024	0.07496
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00039	0.012181
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00613888889	0.1920048
0103	10	0.25	1.48	0.0726		0410 (727*)	Метан (727*)	0.00613888889	0.1920048
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0024	0.07496
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00039	0.012181
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00613888889	0.1920048
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.00613888889	0.1920048

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0104	10	0.25	1.48	0.0726		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003192	0.1
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0005187	0.01625
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00708333333	0.222156
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.00708333333	0.222156
0105	10	0.25	1.52	0.0746		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.005112	0.16032
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0008307	0.026052
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00708333333	0.222156
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.00708333333	0.222156
0202	19.5	0.777	5.03	2.3930907	1685.8	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.091854	0.023808557
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.061236	0.015872371
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.61236	0.158723712
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.015309	0.003968093
6101						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
6102						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
6103						0415 (1502*)	Смесь углеводородов		

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6104						0415 (1502*)	предельных С1-С5 (1502*) Смесь углеводородов		
6105						0415 (1502*)	предельных С1-С5 (1502*) Смесь углеводородов		
6106						0415 (1502*)	предельных С1-С5 (1502*) Смесь углеводородов		
6107						0415 (1502*)	предельных С1-С5 (1502*) Смесь углеводородов		
6108						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.00012504
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.2676672	0.15100664
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (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
6109						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0008127	0.00045848
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		
6110						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		
6111						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		
6112						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		
6113						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.00005256
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.0020144	0.06347496
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000745	0.0234768
						0602 (64)	Бензол (64)	0.00000973	0.0003066
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000003068	0.00009636
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.000006116	0.00019272

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6114						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		
6115						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.00012504
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.2676672	0.15100664
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (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
6116						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0008127	0.00045848
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.00012504
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.2676672	0.15100664
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (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
6117						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0008127	0.00045848
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.00012504
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.2676672	0.15100664
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (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
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (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 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6119						0602 (64)	предельных С6-С10 (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 С1-С5 (1502*)	0.2676672	0.15100664
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0989992	0.0558512
6120						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 С1-С5 (1502*)	0.2676672	0.15100664
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0989992	0.0558512
6121						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 С1-С5 (1502*)	0.2676672	0.15100664
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0989992	0.0558512
6122						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 С1-С5 (1502*)	0.2676672	0.15100664
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0989992	0.0558512

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6123						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.2676672	0.15100664
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (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 С1-С5 (1502*)	0.2676672	0.15100664
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (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						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0008127	0.00045848
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.00012504
6125						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.2676672	0.15100664
6126						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (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 С1-С5 (1502*)	0.2676672	0.15100664
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (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

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ПКВИ - Юго-Восточный Дошан на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6127						0621 (349)	, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0.0008127	0.00045848
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.00012504
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.2676672	0.15100664
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (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
6128									
6129									
6130									
6131						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.00012504
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.2676672	0.15100664
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (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
	6132								

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).

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 2026 год

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ВСЕГО :	6.064066733	6.064066733	0	0	0	0	6.064066733
	в том числе:							
	Твердые:	0.015872371	0.015872371	0	0	0	0	0.015872371
	из них:							
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.015872371	0.015872371	0	0	0	0	0.015872371
	Газообразные, жидкие:	6.048194362	6.048194362	0	0	0	0	6.048194362
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.520928557	0.520928557	0	0	0	0	0.520928557
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.080782	0.080782	0	0	0	0	0.080782
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00192816	0.00192816	0	0	0	0	0.00192816
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.193819712	1.193819712	0	0	0	0	1.193819712
0410	Метан (727*)	1.039064093	1.039064093	0	0	0	0	1.039064093
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	2.32857456	2.32857456	0	0	0	0	2.32857456
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.8612448	0.8612448	0	0	0	0	0.8612448
0602	Бензол (64)	0.0112476	0.0112476	0	0	0	0	0.0112476
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00353496	0.00353496	0	0	0	0	0.00353496
0621	Метилбензол (349)	0.00706992	0.00706992	0	0	0	0	0.00706992

Эксплуатация месторождения Южный Дошан 2026 год

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - Южный Дошан на 2026 год

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) 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) Южный Дошан	0001	0001 01	Печь ППТМ-0,4Г	Дымовая труба		8688	Площадка 1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*)	0301(4)	0.01932
									0304(6)	0.0031395
									0337(584)	0.09747936
	0002	0002 02	Печь ППТМ-0,4Г	Дымовая труба		8688	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0410(727*)	0.09747936	
								0301(4)	0.017096	
								0304(6)	0.0027781	
							0337(584)	0.09174528		

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - Южный Дошан на 2026 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							584) Метан (727*)	0410(727*)	0.09174528
	0003	0003 02	Печь ППТМ-0,4Г (резерв)	Дымовая труба					
	0005	0005 03	Дренажная емкость V-25 м3			6792	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.0000592
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.0715
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416(1503*)	0.02645
							Бензол (64)	0602(64)	0.0003455
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.0001086
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.000217
	0007	0007 04	Блок дозирования реагентов, Расширительный бак 1 м3			6792	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00000013
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.00016086
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416(1503*)	0.0000595
						Бензол (64)	0602(64)	0.000000777	
						Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.00000024	
						Метилбензол (349)	0621(349)	0.0000005	
	0008	0008 05	Блок дозирования реагентов, Расширительный бак 1 м3		6792	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00000013	
						Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.00016086	
						Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416(1503*)	0.0000595	
						Бензол (64)	0602(64)	0.000000777	
						Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.00000024	
						Метилбензол (349)	0621(349)	0.0000005	
	0009	0009 06	Блок дозирования реагентов,		6792	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00000013	
						Смесь углеводородов	0415(1502*)	0.00016086	

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - Южный Дошан на 2026 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Расширительный бак 1 м ³				предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0416(1503*) 0602(64) 0616(203)	0.0000595 0.00000777 0.00000024
	0010	0010 10	Блок дозирования реагентов, Расширительный бак 1 м ³			6792	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)	0.0000005 0.00000013 0.00016086 0.0000595 0.00000777 0.00000024
	0011	0011 11	Блок дозирования реагентов, Расширительный бак 1 м ³			6792	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)	0.0000005 0.00000013 0.00016086 0.0000595 0.00000777 0.00000024
	0012	0012 12	Блочный 3-фазный сепаратор V-25 м ³			6792	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Метан (727*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0333(518) 0410(727*) 0416(1503*) 1716(526)	7.7e-9 0.00213 0.00000042 4.06e-8
	0013	0013 13	Резервуар			8760	Сероводород (	0333(518)	0.0001644

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - Южный Дошан на 2026 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			горизонтальный стальной для нефти 100 м3				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)	0415(1502*) 0416(1503*) 0602(64) 0616(203)	0.1985404 0.073432 0.000959 0.0003014
	0014	0014 14	Резервуар горизонтальный стальной для нефти 100 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)	0.0006028 0.0001644 0.1985404 0.073432 0.000959 0.0003014
	0015	0015 15	Резервуар горизонтальный стальной для нефти 100 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)	0.0006028 0.0001644 0.1985404 0.073432 0.000959 0.0003014
	0016	0016 16	Насосы для нефти			6792	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-,	0333(518) 0415(1502*) 0416(1503*) 0602(64) 0616(203)	0.0006028 0.0000815 0.0984 0.0364 0.000475 0.0001494

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - Южный Дошан на 2026 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0017	0017 17	Насосы для нефти			6792	м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0621(349) 0333(518) 0415(1502*) 0416(1503*) 0602(64) 0616(203)	0.000299 0.0000815 0.0984 0.0364 0.000475 0.0001494
	0018	0018 18	Дренажная емкость V-25 м3			6792	Метилбензол (349) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0621(349) 0333(518) 0415(1502*) 0416(1503*) 0602(64) 0616(203)	0.000299 0.0000592 0.0715 0.02645 0.0003455 0.0001086
	0019	0019 19	Циркуляционный насос			6792	Метилбензол (349) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0621(349) 0333(518) 0415(1502*) 0416(1503*) 0602(64) 0616(203)	0.000217 0.0000815 0.0984 0.0364 0.000475 0.0001494
	0020	0020 20	Циркуляционный насос			6792	Метилбензол (349) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0621(349) 0333(518) 0415(1502*) 0416(1503*)	0.000299 0.0000815 0.0984 0.0364

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - Южный Дошан на 2026 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0021	0021 21	Вытяжня свеча			6792	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Метан (727*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0602(64) 0616(203) 0621(349) 0333(518) 0410(727*) 0416(1503*) 1716(526)	0.000475 0.0001494 0.000299 7.7e-9 0.00213 0.00000042 4.06e-8
	0022	0022 22	Печь Black Sivalls на скв. 29	Дымовая труба		8160	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301(4) 0304(6) 0337(584)	0.03128 0.005083 0.07296
	0023	0023 23	Дренажная емкость V-25 м3 скв. 64			6792	Метан (727*) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0410(727*) 0333(518) 0415(1502*) 0416(1503*)	0.07296 0.0000592 0.0715 0.02645
	0024	0024 24	Печь ППТ-02Г	Дымовая труба		8688	Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись	0602(64) 0616(203) 0621(349) 0301(4) 0304(6) 0337(584)	0.0003455 0.0001086 0.000217 0.004976 0.0008086 0.0188496

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - Южный Дошан на 2026 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0025	0025 25	Дренажная емкость V-25 м3 скв. 29			6792	углерода, Угарный газ) (584) 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)	0.0188496 0.0000592 0.0715 0.02645 0.0003455 0.0001086 0.000217
	0026	0026 26	Печь Арго на скв. 74	Дымовая труба		5040	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*)	0301(4) 0304(6) 0337(584) 0410(727*)	0.013184 0.0021424 0.043344 0.043344
	0027	0027 27	Дренажная емкость V-25 м3 скв. 74			6792	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)	0.0000592 0.0715 0.02645 0.0003455 0.0001086 0.000217
	0028	0028 28	Печь Арго на скв. 62			8520	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0301(4) 0304(6) 0337(584)	0.03128 0.005083 0.07296

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - Южный Дошан на 2026 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							584)		
	0029	0029 29	Факельная установка (при пуско-наладке V6, при эксплуатации V7)			8760	Метан (727*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0410(727*) 0301(4) 0328(583) 0337(584)	0.07296 0.174837485 0.026225623 0.004370937
	0112	0112 30	Печь Арго на скв. 64			8688	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)	0.017483749 0.026688 0.0043368 0.13464
	6001	6001 30	Манифольд			6792	Метан (727*)	0410(727*)	0.13464
	6002	6002 31	ЗРА и ФС скв. 29			6792			
	6003	6003 32	ЗРА и ФС скв. 62			6792			
	6004	6004 33	ЗРА и ФС скв. 64			6792			
	6005	6005 34	ЗРА и ФС скв. 74			6792			
	6009	6009 35	Камера приема скребка			6792			
	6010	6010 36	Тестовый сепаратор			6792			

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 - Южный Дошан на 2026 год

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой 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	10	0.25	1.26	0.01608	450	Южный Дошан 0301 (4) 0304 (6) 0337 (584)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0006176 0.00010036 0.00311666667	0.01932 0.0031395 0.09747936
0002	10	0.25	1.26	0.01608	450	0410 (727*) 0301 (4) 0304 (6) 0337 (584)	Метан (727*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00311666667 0.0005464 0.00008879 0.00293333333	0.09747936 0.017096 0.0027781 0.09174528
0003	10	0.25	1.26	0.062	450	0410 (727*)	Метан (727*)	0.00293333333	0.09174528
0005	2	0.15	0.91	0.016	15	0333 (518) 0415 (1502*) 0416 (1503*) 0602 (64)	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.0002216 0.2677 0.099 0.001293	0.0000592 0.0715 0.02645 0.0003455

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ПКВИ - Южный Дошан на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0007	2	0.15	0.91	0.016	15	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000406	0.0001086
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.000813	0.000217
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000002	0.00000013
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.0002464	0.00016086
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000091	0.0000595
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0000019	0.000000777
0008	2	0.15	0.91	0.016	15	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000037	0.00000024
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.00000075	0.0000005
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000002	0.00000013
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.0002464	0.00016086
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000091	0.0000595
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0000019	0.000000777
0009	2	0.15	0.91	0.016	15	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000037	0.00000024
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.00000075	0.0000005
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000002	0.00000013
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.0002464	0.00016086
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000091	0.0000595
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0000019	0.000000777
0010	2	0.15	0.91	0.016	15	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000037	0.00000024
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.00000075	0.0000005
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000002	0.00000013
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.0002464	0.00016086
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0000019	0.000000777
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000037	0.00000024

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ПКВИ - Южный Дошан на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
0011	2	0.15	0.91	0.016	15	0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000091	0.0000595
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0000019	0.000000777
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000037	0.00000024
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.00000075	0.0000005
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000002	0.00000013
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.0002464	0.00016086
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000091	0.0000595
0012	2	0.15	0.91	0.016	15	0602 (64)	Бензол (64)	0.0000019	0.000000777
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000037	0.00000024
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.00000075	0.0000005
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000064	7.7e-9
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.00148	0.00213
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.00000029	0.00000042
						1716 (526)	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.0000339	4.06e-8
0013	2	0.15	0.91	0.016	15	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000002178	0.0001644
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.002630298	0.1985404
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.00097284	0.073432
						0602 (64)	Бензол (64)	0.000012705	0.000959
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000003993	0.0003014
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.000007986	0.0006028
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000002178	0.0001644
0014	2	0.15	0.91	0.016	15	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000002178	0.0001644
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000002178	0.0001644

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ПКВИ - Южный Дошан на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0015	2	0.15	0.91	0.016	15	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002630298	0.1985404
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00097284	0.073432
						0602 (64)	Бензол (64)	0.000012705	0.000959
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000003993	0.0003014
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.000007986	0.0006028
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000002178	0.0001644
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002630298	0.1985404
0016	2	0.15	0.91	0.016	15	0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00097284	0.073432
						0602 (64)	Бензол (64)	0.000012705	0.000959
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000003993	0.0003014
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.000007986	0.0006028
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000003336	0.0000815
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00403	0.0984
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00149	0.0364
0017	2	0.15	0.91	0.016	15	0602 (64)	Бензол (64)	0.00001946	0.000475
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000612	0.0001494
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.00001223	0.000299
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000003336	0.0000815
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00403	0.0984
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00149	0.0364
						0602 (64)	Бензол (64)	0.00001946	0.000475
0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000612	0.0001494						

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ПКВИ - Южный Дошан на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
0018	2	0.15	0.91	0.016	15	0621 (349)	Метилбензол (349)	0.00001223	0.000299
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.0000592
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2677	0.0715
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.099	0.02645
						0602 (64)	Бензол (64)	0.001293	0.0003455
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000406	0.0001086
0019	2	0.15	0.91	0.016	15	0621 (349)	Метилбензол (349)	0.000813	0.000217
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000003336	0.0000815
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00403	0.0984
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00149	0.0364
						0602 (64)	Бензол (64)	0.00001946	0.000475
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000612	0.0001494
0020	2	0.15	0.91	0.016	15	0621 (349)	Метилбензол (349)	0.00001223	0.000299
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000003336	0.0000815
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00403	0.0984
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00149	0.0364
						0602 (64)	Бензол (64)	0.00001946	0.000475
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000612	0.0001494
0021	2	0.15	0.91	0.016	15	0621 (349)	Метилбензол (349)	0.00001223	0.000299
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000064	7.7e-9
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.00148	0.00213
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00000029	0.00000042
						1716 (526)	Смесь природных меркаптанов	0.0000339	4.06e-8

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ПКВИ - Южный Дошан на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
0022	10	0.25	0.45	0.00917	450	0301 (4)	/в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.001448	0.03128
						0304 (6)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002353	0.005083
						0337 (584)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00337777778	0.07296
						0410 (727*)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00337777778	0.07296
0023	2	0.15	0.91	0.016	15	0333 (518)	Метан (727*)	0.0002216	0.0000592
						0415 (1502*)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.2677	0.0715
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.099	0.02645
						0602 (64)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.001293	0.0003455
						0616 (203)	Бензол (64)	0.000406	0.0001086
0024	10	0.25	0.12	0.0285	450	0621 (349)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000813	0.000217
						0301 (4)	Метилбензол (349)	0.0016824	0.05264
						0304 (6)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00027339	0.008554
						0337 (584)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00363888889	0.1138128
0025	2	0.15	0.91	0.016	15	0410 (727*)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00363888889	0.1138128
						0333 (518)	Метан (727*)	0.0002216	0.0000592
						0415 (1502*)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.2677	0.0715
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.099	0.02645
						0602 (64)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.001293	0.0003455
						0616 (203)	Бензол (64)	0.000406	0.0001086
							Диметилбензол (смесь о-, м-		

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ПКВИ - Южный Дошан на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
0026	10	0.25	0.23	0.01203	450	0621 (349) 0301 (4) 0304 (6) 0337 (584)	, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000813 0.000813 0.0007264 0.00011804	0.000217 0.000217 0.013184 0.0021424
0027	2	0.15	0.91	0.016	15	0410 (727*) 0333 (518) 0415 (1502*) 0416 (1503*)	Метан (727*) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0023888889 0.0002216 0.2677 0.099	0.043344 0.0000592 0.0715 0.02645
0028	10	0.25	0.4	0.02444	450	0602 (64) 0616 (203) 0621 (349) 0301 (4) 0304 (6) 0337 (584)	Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001293 0.000406 0.000813 0.001448 0.0002353 0.0033777778	0.0003455 0.0001086 0.000217 0.03128 0.005083 0.07296
0029	19.5	0.777	0.06	0.0273968	1674.8	0410 (727*) 0301 (4) 0328 (583) 0337 (584)	Метан (727*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0033777778 0.090422 0.0135633 0.00226055	0.07296 0.174837485 0.026225623 0.004370937
0112	19.5	0.777	0.06	0.0285	1674.8	0410 (727*) 0301 (4)	Метан (727*) Азота (IV) диоксид (Азота	0.0090422 0.0012352	0.017483749 0.026688

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ПКВИ - Южный Дошан на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
6001						0304 (6)	диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота	0.00020072	0.0043368
6002						0337 (584)	оксид) (6) Углерод оксид (Окись	0.00311666667	0.13464
6003						0410 (727*)	углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*)	0.00311666667	0.13464
6004									
6005									
6009									
6010									

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 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Кызылординская область, ПКВИ - Южный Дошан на 2026 год

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

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

Кызылординская область, ПКВИ - Южный Дошан на 2026 год

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		3.3180617456	3.3180617456	0	0	0	0	3.3180617456
в том числе:								
Т в е р д ы е:		0.026225623	0.026225623	0	0	0	0	0.026225623
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.026225623	0.026225623	0	0	0	0	0.026225623
Газообразные, жидкие:		3.2918361226	3.2918361226	0	0	0	0	3.2918361226
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.318661485	0.318661485	0	0	0	0	0.318661485
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0233714	0.0233714	0	0	0	0	0.0233714
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0011158654	0.0011158654	0	0	0	0	0.0011158654
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.536349177	0.536349177	0	0	0	0	0.536349177
0410	Метан (727*)	0.553721989	0.553721989	0	0	0	0	0.553721989
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.3475255	1.3475255	0	0	0	0	1.3475255
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.49844434	0.49844434	0	0	0	0	0.49844434
0602	Бензол (64)	0.006508385	0.006508385	0	0	0	0	0.006508385
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.002046	0.002046	0	0	0	0	0.002046
0621	Метилбензол (349)	0.0040919	0.0040919	0	0	0	0	0.0040919
1716	Смесь природных меркаптанов / в пересчете на этилмеркаптан / (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	8.12e-8	8.12e-8	0	0	0	0	8.12e-8

Эксплуатация месторождения Северо-Восточный Дошан 2026 год

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - Северо-Восточный Дошан на 2026 год

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) 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) Северо-Восточный Дошан	0050	0050 01	Печь ПП-0,63		Площадка 1		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.3832		
					2040	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				0304(6)	0.06227
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				0337(584)	0.479808
	0051	0051 02	Дренажная емкость 8 м ³			8760	Метан (727*)	0410(727*)	0.479808		
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.0000668		
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.0807		
					Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416(1503*)	0.02986				

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - Северо-Восточный Дошан на 2026 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0052	0052 03	Дренажная емкость 2 м3			8760	Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0602(64) 0616(203) 0621(349) 0333(518) 0415(1502*) 0416(1503*)	0.00039 0.0001225 0.000245 0.0000668 0.0807 0.02986
	0053	0053 04	Дренажная емкость 2 м3			8760	Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0602(64) 0616(203) 0621(349) 0333(518) 0415(1502*) 0416(1503*)	0.00039 0.0001225 0.000245 0.0000668 0.0807 0.02986
	0054	0054 05	Дренажная емкость 2 м3			8760	Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0602(64) 0616(203) 0621(349) 0333(518) 0415(1502*) 0416(1503*)	0.00039 0.0001225 0.000245 0.0000668 0.0807 0.02986
	0055	0055 06	Дренажная емкость 2 м3			8760	Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов	0602(64) 0616(203) 0621(349) 0333(518) 0415(1502*)	0.00039 0.0001225 0.000245 0.0000668 0.0807

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - Северо-Восточный Дошан на 2026 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) 72 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*)	0416(1503*) 0602(64) 0616(203) 0621(349) 0301(4) 0328(583) 0337(584) 0410(727*)	0.02986 0.00039 0.0001225 0.000245 0.032859691 0.021906461 0.219064608 0.005476615
	0056	0056 07	Факел (при пуско-наладке скважин V6)						
	6056	6056 08	Тестовый сепаратор			8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0415(1502*) 0416(1503*) 0602(64) 0616(203) 0621(349)	0.285 0.1054 0.00137 0.000433 0.000865
	6057	6057 09	Тестовый сепаратор			8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0415(1502*) 0416(1503*) 0602(64) 0616(203) 0621(349)	0.285 0.1054 0.00137 0.000433 0.000865
	6058	6058 10	Манифольд			8760			
	6059	6059 11	Камера приема скребка 4" x 3"			8760			
	6060	6060 12	Камера приема скребка 6" x 4"			8760			
	6061	6061 13	Камера приема			8760			

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - Северо-Восточный Дошан на 2026 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6062	6062 14	скребка 6" x 4" Камера приема скребка 4" x 3"			8760			
	6063	6063 15	Камера приема скребка 4" x 3"			8760			
	6064	6064 16	Камера приема скребка 4" x 3"			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 - Северо-Восточный Дошан на 2026 год

Номер источ ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой 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	7a	8	9
							Северо-Восточный Дошан		
0050	10	0.25	3.26	0.16	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01584	0.3832
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002574	0.06227
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01983333333	0.479808
0051	2	0.15	0.91	0.016	15	0410 (727*)	Метан (727*)	0.01983333333	0.479808
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.0000668
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2677	0.0807
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.099	0.02986
						0602 (64)	Бензол (64)	0.001293	0.00039
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000406	0.0001225
0052	2	0.15	0.85	0.015	15	0621 (349)	Метилбензол (349)	0.000813	0.000245
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.0000668
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2677	0.0807
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.099	0.02986

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ПКВИ - Северо-Восточный Дошан на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
0053	2	0.15	0.91	0.016	15	0602 (64)	Бензол (64)	0.001293	0.00039
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000406	0.0001225
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.000813	0.000245
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.0000668
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2677	0.0807
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.099	0.02986
0054	2	0.15	0.91	0.016	15	0602 (64)	Бензол (64)	0.001293	0.00039
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000406	0.0001225
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.000813	0.000245
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.0000668
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2677	0.0807
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.099	0.02986
0055	2	0.15	0.91	0.016	15	0602 (64)	Бензол (64)	0.001293	0.00039
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000406	0.0001225
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.000813	0.000245
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.0000668
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2677	0.0807
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.099	0.02986
0056	19.5	0.777	2.9	1.3750894	1688.3	0602 (64)	Бензол (64)	0.001293	0.00039
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000406	0.0001225
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.000813	0.000245
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05062197	0.032859691
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод	0.03374798	0.021906461

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ПКВИ - Северо-Восточный Дошан на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6056						0337 (584)	черный) (583) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3374798	0.219064608
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.008436995	0.005476615
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.00904	0.285
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.00334	0.1054
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0000434	0.00137
6057						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00001373	0.000433
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0000274	0.000865
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.00904	0.285
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.00334	0.1054
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0000434	0.00137
6058						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00001373	0.000433
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0000274	0.000865
	6059								
6060									
6061									
6062									
6063									
6064									

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 - Северо-Восточный Дошан

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

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

Кызылординская область, ПКВИ - Северо-Восточный Дошан

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		3.027450875	3.027450875	0	0	0	0	3.027450875
в том числе:								
Т в е р д ы е:		0.021906461	0.021906461	0	0	0	0	0.021906461
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.021906461	0.021906461	0	0	0	0	0.021906461
Газообразные, жидкие:		3.005544414	3.005544414	0	0	0	0	3.005544414
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.416059691	0.416059691	0	0	0	0	0.416059691
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06227	0.06227	0	0	0	0	0.06227
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000334	0.000334	0	0	0	0	0.000334
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.698872608	0.698872608	0	0	0	0	0.698872608
0410	Метан (727*)	0.485284615	0.485284615	0	0	0	0	0.485284615
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.9735	0.9735	0	0	0	0	0.9735
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.3601	0.3601	0	0	0	0	0.3601
0602	Бензол (64)	0.00469	0.00469	0	0	0	0	0.00469
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0014785	0.0014785	0	0	0	0	0.0014785
0621	Метилбензол (349)	0.002955	0.002955	0	0	0	0	0.002955

КРС 12 ед. скважин на 2026 год

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - КРС Дошан, ЮВД, СВД 2026

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) 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			500	Площадка 1 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)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 0703(54)	2.19648 0.356928 0.098057388 0.858 2.2308 0.000003432

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - КРС Дошан, ЮВД, СВД 2026

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.024514776
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.588342612
	0002	0002 02	ЦА			500	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.4776
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.07761
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0429
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1.009008
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	2.38524
	0003	0003 03	АДПМ			500	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	2.19648
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.356928
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.098057388
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.858
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	2.2308
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000003432
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.024514776
							Алканы C12-19 /в пересчете	2754(10)	0.588342612

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - КРС Дощан, ЮВД, СВД 2026

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)	2.19648 0.356928 0.098057388 0.858 2.2308 0.000003432 0.024514776 0.588342612
	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	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584)	1.188864 0.1931904 0.074056896 0.3888 1.296

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - КРС Дошан, ЮВД, СВД 2026

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							углерода, Угарный газ) (584)		
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000001728
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.014811552
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.370285344
	0006	0006 06	Емкость для дизтоплива			500	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00006888
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.02453112
	6022	6022 07	Сварочные работы			300	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.00333
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.000204
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.000374
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в	0344(615)	0.000442

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Кызылординская область, ПКВИ - КРС Дощан, ЮВД, СВД 2026

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)	0.000442

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 Дошан, ЮВД, СВД 2026

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой 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	7a	8	9
0001	3	0.05x0.1	81.85	0.033333	450	КРС			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.128	2.19648
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0208	0.356928
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0059525	0.098057388
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	0.858
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.129166667	2.2308
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000143	0.000003432
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00142875	0.024514776
2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03452375	0.588342612						
0002	3	0.05x0.1	0.06	0.033333	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.26528	0.4776
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.043108	0.07761

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ПКВИ - КРС Дошан, ЮВД, СВД 2026

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
0003	3	0.05x0.1	0.06	0.033333	450	0328 (583)	оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.023825	0.0429
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.560364	1.009008
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.32467	2.38524
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.128	2.19648
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0208	0.356928
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0059525	0.098057388
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	0.858
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.129166667	2.2308
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000143	0.000003432
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00142875	0.024514776
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	0.588342612
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.085333333	2.19648
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.013866667	0.356928
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003968333	0.098057388
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид	0.033333333	0.858

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ПКВИ - КРС Дошан, ЮВД, СВД 2026

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	2.2308
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	9.5e-8	0.000003432
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0009525	0.024514776
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.023015833	0.588342612
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.045777778	1.188864
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007438889	0.1931904
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002777778	0.074056896
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.015277778	0.3888
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.05	1.296
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	5.2e-8	0.000001728
0006	3	0.5x0.1	0.06	0.033333	27	1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000595278	0.014811552
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.014285694	0.370285344
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000175	0.00006888

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Кызылординская область, ПКВИ - КРС Дощан, ЮВД, СВД 2026

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6022						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0062325	0.02453112
						0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00272	0.00333
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001667	0.000204
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0003056	0.000374
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000361	0.000442
						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	0.000442

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)

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

Кызылординская область, ПКВИ - КРС Дошан, ЮВД, СВД 2026

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО:		26.607138544	26.607138544	0	0	0	0	26.607138544
Твердые:		0.415559084	0.415559084	0	0	0	0	0.415559084
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00333	0.00333	0	0	0	0	0.00333
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000204	0.000204	0	0	0	0	0.000204
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.41112906	0.41112906	0	0	0	0	0.41112906
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000442	0.000442	0	0	0	0	0.000442
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000012024	0.000012024	0	0	0	0	0.000012024
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	0.000442	0.000442	0	0	0	0	0.000442

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

Кызылординская область, ПКВИ - КРС Дошан, ЮВД, СВД 2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
	Газообразные, жидкие:	26.19157946	26.19157946	0	0	0	0	26.19157946
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	8.255904	8.255904	0	0	0	0	8.255904
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.3415844	1.3415844	0	0	0	0	1.3415844
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3.971808	3.971808	0	0	0	0	3.971808
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00006888	0.00006888	0	0	0	0	0.00006888
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	10.37364	10.37364	0	0	0	0	10.37364
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000374	0.000374	0	0	0	0	0.000374
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.08835588	0.08835588	0	0	0	0	0.08835588
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2.1598443	2.1598443	0	0	0	0	2.1598443

Приложение 3 – Расчеты валовых выбросов

НА 2026 ГОД

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

Источник загрязнения: 0202, Факел

Список литературы:

1. "Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей". Министерство охраны окружающей среды РК. РНД. Астана 2008г.

Площадка: ПКВИ - Юго-Восточный Дощан на 2026 год

Цех: Юго-Восточный Дощан

Источник: 0202

Наименование: Факел при пуско-наладке (V6)

Тип: Высотная

Тип сжигаемой смеси: Некондиционная газовая и газоконденсатная смесь

Тип месторождения: бессернистое

1. РАСЧЕТ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ

Таблица процентного содержания составляющих смеси.

Состав смеси задавался в объемных долях.

Компонент	[%]об.	[%]мас.	Молек.мас.	Плотность
Метан(CH ₄)	80.19	63.0196609	16.043	0.7162
Этан(C ₂ H ₆)	8.025	11.8208507	30.07	1.3424
Пропан(C ₃ H ₈)	4.645	10.0337904	44.097	1.9686
Бутан(C ₄ H ₁₀)	2.55	7.26049013	58.124	2.5948
Пентан(C ₅ H ₁₂)	1.305	4.61235930	72.151	3.2210268
Азот(N ₂)	1.9225	2.63841278	28.016	1.2507
Диоксид углерода(CO ₂)	0.285	0.61443558	44.011	1.9648

Молярная масса смеси M , кг/моль (прил.3,(5)): **20.41407635**

Плотность сжигаемой смеси R_o , кг/м³: **1.134**

Показатель адиабаты K (23):

$$K = \frac{N}{\sum_{i=1}^N (K_i * [i]_o)} = 1.272844$$

где (K_i) - показатель адиабаты для индивидуальных углеводородов;

$[i]_o$ - объемные единицы составляющих смеси, %;

Скорость распространения звука в смеси $W_{зв}$, м/с (прил.6):

$$W_{зв} = 91.5 * (K * (T_o + 273) / M)^{0.5} = 91.5 * (1.272844 * (20 + 273) / 20.41407635)^{0.5} = 391.0908243$$

где T_o - температура смеси, град.С;

Объемный расход B , м³/с: **0.027**

Скорость истечения смеси $W_{ист}$, м/с (20):

$$W_{ист} = 4 * B / (\pi * d^2) = 4 * 0.027 / (3.141592654 * 0.3^2) = 0.381971863$$

Массовый расход G , г/с (2):

$$G = 1000 * B * R_o = 1000 * 0.027 * 1.134 = 30.618$$

Проверка условия беспламенного горения, т.к. $W_{ист} / W_{зв} = 0.000976683 < 0.2$, горение сажевое.

2. РАСЧЕТ МОЩНОСТИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Полнота сгорания углеводородной смеси n : **0.9984**

Массовое содержание углерода $[C]_m$, % (прил.3,(8)):

$$[C]_m = 100 * 12 * \frac{\sum_{i=1}^N (x_i * [i]_o)}{((100 - [нег]_o) * M)} = 100 * 12 * \frac{\sum_{i=1}^N (x_i * [i]_o)}{((100 - 0) * 20.4140764)} = 74.76311805$$

где x_i - число атомов углерода;

$[нег]_o$ - общее содержание негорючих примесей, %: **1.078**;

величиной $[нег]_o$ можно пренебречь, т.к. ее значение не превышает 3%;

Расчет мощности выброса метана, оксида углерода, диоксида азота, сажи M_i , г/с: (1)

$$M_i = UB_i * G$$

где UB_i - удельные выбросы вредных веществ, г/г;

Код	Примесь	УВ з/з	М з/с
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный)	0.02	0.6123600
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003	0.0918540
0410	Метан (727*)	0.0005	0.0153090
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002	0.0612360

Мощность выброса диоксида углерода M_{CO_2} , г/с (6):

$$M_{CO_2} = 0.01 * G * (3.67 * n * [C]_M + [CO_2]_M) - M_{CO} - M_{CH_4} - M_C = 0.01 * 30.6180000 * (3.67 * 0.9984000 * 74.7631180 + 0.6144356) - 0.6123600 - 0.0153090 - 0.0612360 = 83.37467245$$

где $[CO_2]_M$ - массовое содержание диоксида углерода, %;

M_{CO} - мощность выброса оксида углерода, г/с;

M_{CH_4} - мощность выброса метана, г/с;

M_C - мощность выброса сажи, г/с;

3. РАСЧЕТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ

Низшая теплота сгорания $Q_{нз}$, ккал/м³: **10265.75**

Доля энергии теряемая за счет излучения E (11):

$$E = 0.048 * (M)^{0.5} = 0.048 * (20.41407635)^{0.5} = 0.217$$

Объемное содержание кислорода $[O_2]_o$, %:

$$[O_2]_o = \frac{\sum_{i=1}^N ([i]_o * A_o * x_i / M_o)}{\sum_{i=1}^N ([i]_o * 16 * x_i / M_o)} = \frac{\sum_{i=1}^N ([i]_o * A_o * x_i / M_o)}{\sum_{i=1}^N ([i]_o * 16 * x_i / M_o)} = 0.207220922$$

где A_o - атомная масса кислорода;

x_i - количество атомов кислорода;

M_o - молярная масса составляющей смеси содержащая атомы кислорода;

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси и природного газа V_o , м³/м³ (13):

$$V_o = 0.0476 * (1.5 * [H_2S]_o + \sum_{i=1}^N ((x + y / 4) * [C_xH_y]_o) - [O_2]_o) = 0.0476 * (1.5 * 0 + \sum_{i=1}^N ((x + y / 4) * [C_xH_y]_o) - 0.207220922) = 11.35261328$$

где x - число атомов углерода;

y - число атомов водорода;

Количество газовой смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси и природного газа V_{nc} , м³/м³ (12):

$$V_{nc} = 1 + V_o = 1 + 11.35261328 = 12.35261328$$

Предварительная теплоемкость газовой смеси C_{nc} , ккал/(м³*град.С): **0.4**

Ориентировочное значение температуры горения T_z , град.С (10):

$$T_z = T_o + (Q_{нз} * (1-E) * n) / (V_{nc} * C_{nc}) = 20 + (10265.75 * (1-0.217) * 0.9984) / (12.35261328 * 0.4) = 1644.195046$$

где T_o - температура смеси или газа, град.С;

при условии, что $1500 < T_o < 1800$, $C_{nc} = 0.39$

Температура горения T_z , град.С (10):

$$T_z = T_o + (Q_{нз} * (1-E) * n) / (V_{nc} * C_{nc}) = 20 + (10265.75 * (1-0.217) * 0.9984) / (12.35261328 * 0.39) = 1685.841072$$

4. РАСЧЕТ РАСХОДА ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ

Расход выбрасываемой в атмосферу газовой смеси V_I , м³/с (14):

$$V_I = B * V_{nc} * (273 + T_z) / 273 = 0.027 * 12.35261328 * (273 + 1685.841072) / 273 = 2.393090728$$

Длина факела L_{fn} , м:

$$L_{fn} = 15 * d = 15 * 0.3 = 4.5$$

Высота источника выброса вредных веществ H , м (16):

$$H = L_{fn} + h_a = 4.5 + 15 = 19.5$$

где h_a - высота факельной установки от уровня земли, м;

5. РАСЧЕТ СРЕДНЕЙ СКОРОСТИ ПОСТУПЛЕНИЯ В АТМОСФЕРУ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ ИЗ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА (W_o)

Диаметр факела D_ϕ , м (29):

$$D_\phi = 0.14 * L_{fn} + 0.49 * d = 0.14 * 4.5 + 0.49 * 0.3 = 0.777$$

Средняя скорость поступления в атмосферу газовой смеси (W_o), (м/с):

$$W_o = 1.27 * V_I / D_\phi^2 = 1.27 * 2.393090728 / 0.777^2 = 5.034088515$$

6. РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Валовый выброс i -ого вредного вещества рассчитывается по формуле Π_i , т/год (30):

$$\Pi_i = 0.0036 \cdot \tau \cdot M_i$$

где τ - продолжительность работы факельной установки, ч/год: **72**;

Код	Примесь	Выброс з/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный)	0.61236	0.158723712
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.091854	0.023808557
0410	Метан (727*)	0.015309	0.003968093
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.061236	0.015872371

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., $NI = 1$

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

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 15.876$

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

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 15.876 \cdot 10^{-3} = 0.0238$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.0238 \cdot 8688 \cdot 10^{-3} = 0.2067744$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\Sigma} = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.0238 / 3.6 = 0.00661111111$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 15.876 \cdot 10^{-3} = 0.0238$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.0238 \cdot 8688 \cdot 10^{-3} = 0.2067744$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\Sigma} = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.0238 / 3.6 = 0.00661111111$

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), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 15.876 / 1 = 700.1$

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), $CNOX = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot VB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 700.1 / 1674.7 \cdot 1^{0.5} \cdot 0.83 \cdot 10^{-6} = 0.000067$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1 \cdot 15.876 \cdot 1.5 = 186.7$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 186.7 / 3600 = 0.0519$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 186.7 \cdot 0.000067 = 0.0125$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $MI = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.0125 \cdot 8688 \cdot 10^{-3} = 0.1086$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $GI = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.0125 / 3.6 = 0.00347$

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, $M_{\Sigma} = KNO2 \cdot MI = 0.8 \cdot 0.1086 = 0.08688$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO_2 \cdot GI = 0.8 \cdot 0.00347 = 0.002776$

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

Валовый выброс, т/год, $M = KNO \cdot MI = 0.13 \cdot 0.1086 = 0.014118$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO \cdot GI = 0.13 \cdot 0.00347 = 0.0004511$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002776	0.08688
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0004511	0.014118
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0066111111	0.2067744
0410	Метан (727*)	0.0066111111	0.2067744

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., $NI = 1$

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

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 14.742$

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

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 14.742 \cdot 10^{-3} = 0.0221$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.0221 \cdot 8688 \cdot 10^{-3} = 0.1920048$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.0221 / 3.6 = 0.0061388889$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 14.742 \cdot 10^{-3} = 0.0221$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.0221 \cdot 8688 \cdot 10^{-3} = 0.1920048$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.0221 / 3.6 = 0.0061388889$

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), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 14.742 / 1 = 650.1$

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), $CNOX = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 650.1 / 1674.7 \cdot 1^{0.5} \cdot 0.83 \cdot 10^{-6} = 0.0000622$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1 \cdot 14.742 \cdot 1.5 = 173.4$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 173.4 / 3600 = 0.0482$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 173.4 \cdot 0.0000622 = 0.01079$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $MI = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.01079 \cdot 8688 \cdot 10^{-3} = 0.0937$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $GI = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.01079 / 3.6 = 0.003$

Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO_2 = 0.8$

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, $M = KNO_2 \cdot MI = 0.8 \cdot 0.0937 = 0.07496$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO_2 \cdot GI = 0.8 \cdot 0.003 = 0.0024$

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

Валовый выброс, т/год, $M = KNO \cdot MI = 0.13 \cdot 0.0937 = 0.012181$

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = KNO \cdot GI = 0.13 \cdot 0.003 = 0.00039$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0024	0.07496
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00039	0.012181
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00613888889	0.1920048
0410	Метан (727*)	0.00613888889	0.1920048

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., $NI = 1$

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

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 14.742$

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

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 14.742 \cdot 10^{-3} = 0.0221$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.0221 \cdot 8688 \cdot 10^{-3} = 0.1920048$

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.0221 / 3.6 = 0.00613888889$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 14.742 \cdot 10^{-3} = 0.0221$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.0221 \cdot 8688 \cdot 10^{-3} = 0.1920048$

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.0221 / 3.6 = 0.00613888889$

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), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 14.742 / 1 = 650.1$

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), $CNOX = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 650.1 / 1674.7 \cdot 1^{0.5} \cdot 0.83 \cdot 10^{-6} = 0.0000622$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1 \cdot 14.742 \cdot 1.5 = 173.4$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 173.4 / 3600 = 0.0482$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 173.4 \cdot 0.0000622 = 0.01079$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $MI = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.01079 \cdot 8688 \cdot 10^{-3} = 0.0937$

Максимальный из разовых выбросов окислов азота, г/с, $GI = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.01079 / 3.6 = 0.003$

Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для NO, $KNO = 0.13$

Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

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

Валовый выброс, т/год, $M = KNO2 \cdot MI = 0.8 \cdot 0.0937 = 0.07496$

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = KNO2 \cdot GI = 0.8 \cdot 0.003 = 0.0024$

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

Валовый выброс, т/год, $M = KNO \cdot MI = 0.13 \cdot 0.0937 = 0.012181$

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = KNO \cdot GI = 0.13 \cdot 0.003 = 0.00039$

Итоговая таблица выбросов

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

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0024	0.07496
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00039	0.012181
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00613888889	0.1920048
0410	Метан (727*)	0.00613888889	0.1920048

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 = 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 закачки, 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_{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 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 = 25**

Сумма $G_{hr} \cdot K_{np} \cdot N_r$, **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 = (YU · BOZ + YU · 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 6102. Тестовый сепаратор

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

$P = 0,037 * (P * V / 1011)0,8 * \sqrt{(Mп/T)}$, кг/ч, где							
P - давление в аппарате, гПа;				68950	гПа;		
Mп - средняя молярная масса (г/моль) паров нефтепродуктов;				17.28	г/моль;		
T - 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
6102	сепаратор	4.497	97.581	0.22	0.794	0.221	6.955

Состав выбросов - газа

Определяемый параметр	0415 Углеводороды предельные					
	метан	этан	пропан	бутан	пентан	гексан
Si 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	4,184	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.).

$P = 0,037 * (P * V / 1011)0,8 * \sqrt{(Mп/T)}$, кг/ч, где							
P - давление в аппарате, гПа;				12000	гПа;		
Mп - средняя молярная масса (г/моль) паров нефтепродуктов;				17.28	г/моль;		
T - 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

					кг/час	г/сек	т/год
6103	сепаратор	1.86	11.88	0.22	0.097	0.027	0,851472

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	0,0162	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 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	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Смесь углеводородов C1-C5						
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 C1-C5 (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

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 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	Максимальный 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 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	Максимальный 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., $NI = 1$

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

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 17.01$

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

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 17.01 \cdot 10^{-3} = 0.0255$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.0255 \cdot 8712 \cdot 10^{-3} = 0.222156$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{макс}} = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.0255 / 3.6 = 0.00708333333$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 17.01 \cdot 10^{-3} = 0.0255$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.0255 \cdot 8712 \cdot 10^{-3} = 0.222156$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{макс}} = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.0255 / 3.6 = 0.00708333333$

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), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 17.01 / 1 = 750.1$
 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), $CNOX = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 750.1 / 1674.7 \cdot 1^{0.5} \cdot 0.83 \cdot 10^{-6} = 0.0000718$
 Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1 \cdot 17.01 \cdot 1.5 = 200$
 Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 200 / 3600 = 0.0556$
 Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 200 \cdot 0.0000718 = 0.01436$
 Валовый выброс окислов азота, т/год, $MI = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.01436 \cdot 8712 \cdot 10^{-3} = 0.125$
 Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $GI = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.01436 / 3.6 = 0.00399$
 Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO2 = 0.8$
 Коэффициент трансформации для NO, $KNO = 0.13$
 Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

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

Валовый выброс, т/год, $M = KNO2 \cdot MI = 0.8 \cdot 0.125 = 0.1$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO2 \cdot GI = 0.8 \cdot 0.00399 = 0.003192$

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

Валовый выброс, т/год, $M = KNO \cdot MI = 0.13 \cdot 0.125 = 0.01625$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO \cdot GI = 0.13 \cdot 0.00399 = 0.0005187$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003192	0.1
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0005187	0.01625
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00708333333	0.222156
0410	Метан (727*)	0.00708333333	0.222156

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., $NI = 1$

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

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 17.01$

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

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 17.01 \cdot 10^{-3} = 0.0255$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.0255 \cdot 8712 \cdot 10^{-3} = 0.222156$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.0255 / 3.6 = 0.00708333333$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 17.01 \cdot 10^{-3} = 0.0255$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.0255 \cdot 8712 \cdot 10^{-3} = 0.222156$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.0255 / 3.6 = 0.00708333333$

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), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 17.01 / 1 = 750.1$

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), $CNOX = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 750.1 / 1046.7 \cdot 1^{0.5} \cdot 0.83 \cdot 10^{-6} = 0.0001149$
 Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1 \cdot 17.01 \cdot 1.5 = 200$
 Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 200 / 3600 = 0.0556$
 Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 200 \cdot 0.0001149 = 0.023$
 Валовый выброс окислов азота, т/год, $MI = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.023 \cdot 8712 \cdot 10^{-3} = 0.2004$
 Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $GI = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.023 / 3.6 = 0.00639$
 Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO2 = 0.8$
 Коэффициент трансформации для NO, $KNO = 0.13$
 Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

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

Валовый выброс, т/год, $M = KNO2 \cdot MI = 0.8 \cdot 0.2004 = 0.16032$
 Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO2 \cdot GI = 0.8 \cdot 0.00639 = 0.005112$

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

Валовый выброс, т/год, $M = KNO \cdot MI = 0.13 \cdot 0.2004 = 0.026052$
 Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO \cdot GI = 0.13 \cdot 0.00639 = 0.0008307$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.005112	0.16032
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0008307	0.026052
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00708333333	0.222156
0410	Метан (727*)	0.00708333333	0.222156

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 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 закачки, 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 $K_{рmax}$ 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), $GHRI = 0.27$

$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0 \cdot 1 = 0$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 8$

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), $M = (YU \cdot BOZ + YU \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (571 \cdot 1750 + 620 \cdot 1750) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0 = 0.2084$

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 N 6109, 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:

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

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 о-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Смесь углеводородов C1-C5						
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 C1-C5 (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.).

$\Pi = 0,037 * (P * V / 1011)0,8 * \sqrt{(Mп/Т)}$, кг/ч, где							
P - давление в аппарате, гПа;			68950		гПа;		
Mп - средняя молярная масса (г/моль) паров нефтепродуктов;			17.28		г/моль;		
T - средняя температура в аппарате, К.			366		К;		
Время работы:			8760		час/год;		
№ ист.	Наименование	Объем аппарата	$(P*V / 1011)^{0,8}$	$\sqrt{(Mп/Т)}$	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

Определяемый параметр	0415 Углеводороды предельные					
	метан	этан	пропан	бутан	пентан	гексан
Сi 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 з/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (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

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 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	Максимальный 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

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 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., $NI = 1$

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

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 8760$

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

Валовый выброс, т/год (6.2.2), $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000 = (0.01 \cdot 1 \cdot 8760) / 1000 = 0.0876$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.0876 / 100 = 0.0635$

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

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

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.0876 / 100 = 0.0235$

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

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.0876 / 100 = 0.0003066$

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

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.0876 / 100 = 0.0001927$

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

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

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.0876 / 100 = 0.0000964$

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

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0876 / 100 = 0.0000526$

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

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.0000526
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:

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

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	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. Площадка дренажной емкости V-2 м3

Аналогичный расчет

Источник загрязнения N 6116-6123. 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 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), **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 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 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 = 2**

Сумма $G_{hr} \cdot K_{np} \cdot N_r$, **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), $M = (YU \cdot BOZ + YU \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (571 \cdot 1750 + 620 \cdot 1750) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0 = 0.2084$

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 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:

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

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	Максимальный 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 $K_{рmax}$ 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), $G_{HRI} = 0.27$

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

Коэффициент, $K_{PSR} = 0.1$

Коэффициент, $K_{PMAH} = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 2$

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

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

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

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:

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

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	gi - величина утечки потока i-го вида через одно уплотнение, кг/час	pi - число неподвижных уплотнений на потоке i-го вида, шт.	xi - доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы	Si- 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 з/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 з/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5(1502*)	0.003627	0.1179

Источник загрязнения: 6131

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_{pmax} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.1**

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

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

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

GHR = GHR + GHR · 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), $G = C \cdot K_{P_{MAX}} \cdot VC / 3600 = 665 \cdot 0.1 \cdot 20 / 3600 = 0.3694$

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

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), $M_{\Sigma} = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.2084 / 100 = 0.15100664$

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

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), $M_{\Sigma} = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.2084 / 100 = 0.0558512$

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

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

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

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

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

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

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

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), $M_{\Sigma} = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.2084 / 100 = 0.00022924$

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

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

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

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

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 ии 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:

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

где gi – 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 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

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

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

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЮЖНЫЙ ДОЩАН

Источник загрязнения N 6001, Приемный манифольд

Источник выделения N 001, ЗРА и ФС

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 ед.;

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

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
0415 Смесь углеводородов C_1 - C_5						
ЗРА	0.013	10	0.365	0.94	0,0124	0,045
Фланцы	0.0004	20	0.05	0.94	0,0001	0,0004
Итого:					0,0125	0,0454

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба

Источник выделения N 0001 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., $NI = 1$

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

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 7.483$

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

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 7.483 \cdot 10^{-3} = 0.01122$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.01122 \cdot 8688 \cdot 10^{-3} = 0.09747936$

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.01122 / 3.6 = 0.00311666667$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 7.483 \cdot 10^{-3} = 0.01122$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.01122 \cdot 8688 \cdot 10^{-3} = 0.09747936$

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.01122 / 3.6 = 0.00311666667$

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), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 7.483 / 1 = 330$

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), $CNOX = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 330 / 1674.7 \cdot 1^{0.5} \cdot 0.83 \cdot 10^{-6} = 0.0000316$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1 \cdot 7.483 \cdot 1.5 = 88$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 88 / 3600 = 0.02444$
 Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 88 \cdot 0.0000316 = 0.00278$
 Валовый выброс окислов азота, т/год, $MI = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.00278 \cdot 8688 \cdot 10^{-3} = 0.02415$
 Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $GI = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.00278 / 3.6 = 0.000772$
 Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO2 = 0.8$
 Коэффициент трансформации для NO, $KNO = 0.13$
 Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

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

Валовый выброс, т/год, $M = KNO2 \cdot MI = 0.8 \cdot 0.02415 = 0.01932$
 Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO2 \cdot GI = 0.8 \cdot 0.000772 = 0.0006176$

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

Валовый выброс, т/год, $M = KNO \cdot MI = 0.13 \cdot 0.02415 = 0.0031395$
 Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO \cdot GI = 0.13 \cdot 0.000772 = 0.00010036$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006176	0.01932
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00010036	0.0031395
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00311666667	0.09747936
0410	Метан (727*)	0.00311666667	0.09747936

Источник загрязнения N 0002, Дымовая труба

Источник выделения N 0002 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., $NI = 1$

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

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 7.04$

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

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 7.04 \cdot 10^{-3} = 0.01056$
 Валовый выброс, т/год, $MI = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.01056 \cdot 8688 \cdot 10^{-3} = 0.09174528$
 Максимальный из разовых выброс, г/с, $GI = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.01056 / 3.6 = 0.00293333333$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 7.04 \cdot 10^{-3} = 0.01056$
 Валовый выброс, т/год, $MI = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.01056 \cdot 8688 \cdot 10^{-3} = 0.09174528$
 Максимальный из разовых выброс, г/с, $GI = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.01056 / 3.6 = 0.00293333333$

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), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 7.04 / 1 = 310.5$

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

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

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot VB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 310.5 / 1674.7 \cdot 1^{0.5} \cdot 0.83 \cdot 10^{-6} = 0.0000297$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1 \cdot 7.04 \cdot 1.5 = 82.8$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 82.8 / 3600 = 0.023$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 82.8 \cdot 0.0000297 = 0.00246$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $MI = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.00246 \cdot 8688 \cdot 10^{-3} = 0.02137$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $GI = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.00246 / 3.6 = 0.000683$

Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для NO, $KNO = 0.13$

Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

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

Валовый выброс, т/год, $M = KNO2 \cdot MI = 0.8 \cdot 0.02137 = 0.017096$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO2 \cdot GI = 0.8 \cdot 0.000683 = 0.0005464$

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

Валовый выброс, т/год, $M = KNO \cdot MI = 0.13 \cdot 0.02137 = 0.0027781$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO \cdot GI = 0.13 \cdot 0.000683 = 0.00008879$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0005464	0.017096
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00008879	0.0027781
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00293333333	0.09174528
0410	Метан (727*)	0.00293333333	0.09174528

Источник загрязнения N 6009, Камера приёма скребка 4"х 3"

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 ед.;

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

Наименование	g_i – величина утечки потока i -го вида через одно уплотнение, кг/час	n_i – число неподвижных и 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
0415 Смесь углеводородов C₁-C₅						
ЗРА	0.013	10	0.365	0.94	0,0124	0,045
Фланцы	0.0004	20	0.05	0.94	0,0001	0,0004
Итого:					0,0125	0,0454

Источник загрязнения N 0005, Хранение

Источник выделения N 0005 01, Дренажная емкость 25 м³

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

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, $BOZ = 828.5$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 828.5$

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, $VI = 8$

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 $K_{рmax}$ 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), $GHR = 0.27$

$$GHR = GHR + GHR \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0 \cdot 1 = 0$$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 8$

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), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (571 \cdot 828.5 + 620 \cdot 828.5) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0 = 0.0987$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.0987 / 100 = 0.0715$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.0987 / 100 = 0.02645$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.0987 / 100 = 0.0003455$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.0987 / 100 = 0.000217$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.0987 / 100 = 0.0001086$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0987 / 100 = 0.0000592$

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	0.0000592
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2677	0.0715
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.099	0.02645
0602	Бензол (64)	0.001293	0.0003455
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000406	0.0001086
0621	Метилбензол (349)	0.000813	0.000217

Источник загрязнения N 6010, Тестовый сепаратор (аварийный источник)

Используется для технологической прогонки, считается как аварийный источник.
 Расчет выбросов при продувке определен согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа»
 (Приложение 1 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г №100-п)

Объем газа, выбрасываемого при продувке, V _г (м ³), в атмосферу, определяется по формуле:				
$V_g = (B * f * t * P_p / T_p * Z) + C_k$				
Где В	-	Переводной коэффициент,	3018.36	м ³ К/МПа*сек
f	-	Площадь сечения продувочного вентиля	0.00080	м ²
t	-	Продолжительность продувки	5	сек
P _p	-	Давление газа при продувке	0.002	МПа
T _p	-	Температура газа	283	град. К
Z	-	Коэффициент сжимаемости газа	0.99996	
C _k	-	Норма расхода газа за одну продувку	3.2	
V_г	-	Объем газа	3.2001	м ³ за одну операцию
Объем выброса с учетом осреднения			0.00267	м ³ /сек
N	-	Количество свечей	1	шт.
n	-	Количество продувок	1	раз в год
ρ _{гн}	-	Плотность газа при нормальных условиях	0.85	кг/м ³
Состав газа, m	[CH ₄]		90.94	мас%
	[C ₆ -C ₁₀]		0.0179	мас%
	[H ₂ S]		0.0024	г/м ³
	[RSH]		0.0127	г/м ³
Максимально-разовые выбросы приняты при 20-минутном осреднении			20	мин
Выброс загрязняющих веществ			г/сек	т/год

Формулы пересчета	$M = V * p * 1000/t,$	$G = V_{стр} * p / 1000 * n * N$
Идентификация выбросов	0.00163	0.00235
Метан	0.00148	0.00213
Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀	0.00000029	0.00000042
Формулы пересчета	$M = V * m$	$G = V_{стр} * m / 1000000 * n * N$
Сероводород (Дигидросульфид)	0.0000064	0.000000077
Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/	0.0000339	0.000000406

Источник загрязнения N 0007, 0008, 0009, 0010, 0011 Блок дозирования реагентов, Расширительный бак 1м³

Источник загрязнения N 001, Дыхательный клапан

Список литературы:

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

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_{ч}^{\max}}{3600}, \text{ г/с} \quad (6.2.1)$$

$$G = (Y_{оз} \times B_{оз} + Y_{вл} \times B_{вл}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{хр} \times K_{нп} \times N_p, \text{ т/год} \quad (6.2.2)$$

где

Y_{оз}, Y_{вл} - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12.

C₁ - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м³, принимается по Приложению 12;

G_{хр} - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13;

K_{нп} - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;

N_p - количество резервуаров, шт.

K_{ор} = G_{хр} * K_{нп} * N_p (для ф-лы 6.2.2)

№ ист.	Вид	С г/м ³	Уо- з	Во- з т	Ув- л г/т	Вв- л т	V м ³ /ч	K _{нп}	V м ³	N _p , шт	K _{ор}	K _p мах	K _p ср	G _{хр}	Выброс	
															г/с	т/г

			г/т													
0007	реагент	12,2	5.95	2	10,53	2	10	0,0082	4,000	1	0.002214	0,1	0,1	0,27	0,0034	0.00222
0008	реагент	12,2	5.95	3,8	10,53	3,8	10	0,0082	7,600	1	0.002214	0,1	0,1	0,27	0,0034	0.00222
0009	реагент	12,2	5.95	3,8	10,53	3,8	10	0,0082	7,600	1	0.002214	0,1	0,1	0,27	0,0034	0.00222
0010	реагент	12,2	5.95	3,2	10,53	3,2	10	0,0082	6,400	1	0.002214	0,1	0,1	0,27	0,0034	0.00222
0011	реагент	12,2	5.95	1,8	10,53	1,8	10	0,0082	3,600	1	0.002214	0,1	0,1	0,27	0,0034	0.00222

Источник загрязнения N 0007, 0008, 0009, 0010, 0011

ЗВ	0333	0415	0416	0602	0621	0616
%	0,06	72,46	26,8	0,35	0,22	0,11
г/сек	0.0000002	0.0002464	0.000091	0.0000019	0.00000075	0.00000037
т/год	0.00000013	0.00016086	0.0000595	0.000000777	0.0000005	0.00000024

Источник загрязнения N 0012, Блочный 3-фазный сепаратор V=25 м³

Источник выделения N 001, Продувочная свеча

Расчет выбросов при продувке определен согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа» (Приложение 1 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г №100-п).

Объем газа, выбрасываемого при продувке, V _г (м ³), в атмосферу, определяется по формуле:				
$V_g = (B * f * t * P_p / T_p * Z) + C_k$				
Где В	-	Переводной коэффициент,	3018.36	м ³ *К/МПа*сек
f	-	Площадь сечения продувочного вентиля	0.00080	м ²
t	-	Продолжительность продувки	5	сек
P _p	-	Давление газа при продувке	0.002	МПа
T _p	-	Температура газа	283	град. К
Z	-	Коэффициент сжимаемости газа	0.99996	
C _k	-	Норма расхода газа за одну продувку	3.2	
V_г	-	Объем газа	3.2001	м ³ за одну операцию
Объем выброса с учетом осреднения			0.00267	м ³ /сек
N	-	Количество свечей	1	шт.
n	-	Количество продувок	1	раз в год
P _{гн}	-	Плотность газа при нормальных условиях	0.85	кг/м ³
Состав газа, м	[CH ₄]		90.94	мас%
	[C ₆ -C ₁₀]		0.0179	мас%
	[H ₂ S]		0.0024	г/м ³
	[RSH]		0.0127	г/м ³
Максимально-разовые выбросы приняты при 20-минутном осреднении			20	мин
Выброс загрязняющих веществ			г/сек	т/год
Формулы пересчета			$M = V * p * 1000/t,$	$G = V_{стр} * p / 1000 * n * N$
Идентификация выбросов			0.00163	0.00235
<i>Метан</i>			<i>0.00148</i>	<i>0.00213</i>
<i>Смесь углеводородов предельных C₆-C₁₀</i>			<i>0.00000029</i>	<i>0.00000042</i>
Формулы пересчета			$M = V * m$	$G = V_{стр} * m / 1000000 * n * N$
<i>Сероводород (Дигидросульфид)</i>			<i>0.0000064</i>	<i>0.000000077</i>
<i>Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/</i>			<i>0.0000339</i>	<i>0.0000000406</i>

Источник загрязнения N 0013, Хранение

Источник выделения N 0013 01, Резервуар горизонтальный стальной для нефти 100м3

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

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

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), $C = 6.53$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), $YOZ = 4.96$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 3966$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), $YVL = 4.96$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 3966$

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

Коэффициент (Прил. 12), $KNP = 1$

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

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 100$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

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), $GHRI = 0.27$

$GHR = GHRI + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 1 \cdot 1 = 0.27$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 100$

Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, $GHR = 0.27$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (6.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 6.53 \cdot 0.1 \cdot 20 / 3600 = 0.00363$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YOZ \cdot BOZ + YVL \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (4.96 \cdot 3966 + 4.96 \cdot 3966) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.27 = 0.274$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.274 / 100 = 0.1985404$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00363 / 100 = 0.002630298$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.274 / 100 = 0.073432$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00363 / 100 = 0.00097284$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.274 / 100 = 0.000959$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00363 / 100 = 0.000012705$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.274 / 100 = 0.0006028$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00363 / 100 = 0.000007986$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.274 / 100 = 0.0003014$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00363 / 100 = 0.000003993$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.274 / 100 = 0.0001644$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00363 / 100 = 0.000002178$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000002178	0.0001644
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002630298	0.1985404
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00097284	0.073432
0602	Бензол (64)	0.000012705	0.000959
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000003993	0.0003014
0621	Метилбензол (349)	0.000007986	0.0006028

Источник загрязнения N 0014, Хранение

Источник выделения N 0014 01, Резервуар горизонтальный стальной для нефти 100м3

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
 Расчеты по п. 6-8

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

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), $C = 6.53$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), $YOZ = 4.96$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 3966$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), $YVL = 4.96$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 3966$

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

Коэффициент (Прил. 12), $KNP = 1$

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

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 100$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

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), $G_{HRI} = 0.27$

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

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 100$

Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, $G_{HR} = 0.27$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 6.53 \cdot 0.1 \cdot 20 / 3600 = 0.00363$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YOZ \cdot BOZ + YVL \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (4.96 \cdot 3966 + 4.96 \cdot 3966) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.27 = 0.274$

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), $M_{\Sigma} = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.274 / 100 = 0.1985404$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{\Sigma} = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00363 / 100 = 0.002630298$

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), $M_{\Sigma} = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.274 / 100 = 0.073432$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{\Sigma} = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00363 / 100 = 0.00097284$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_{\Sigma} = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.274 / 100 = 0.000959$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{\Sigma} = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00363 / 100 = 0.000012705$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_{\Sigma} = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.274 / 100 = 0.0006028$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{\Sigma} = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00363 / 100 = 0.000007986$

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), $M_{\Sigma} = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.274 / 100 = 0.0003014$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{\Sigma} = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00363 / 100 = 0.000003993$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_{\Sigma} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.274 / 100 = 0.0001644$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{\Sigma} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00363 / 100 = 0.000002178$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000002178	0.0001644
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002630298	0.1985404
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00097284	0.073432
0602	Бензол (64)	0.000012705	0.000959
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000003993	0.0003014
0621	Метилбензол (349)	0.000007986	0.0006028

Источник загрязнения N 0015, Хранение

Источник выделения N 0015 01, Резервуар горизонтальный стальной для нефти 100м3

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

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

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), $C = 6.53$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), $YOZ = 4.96$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 3966$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), $YVL = 4.96$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 3966$

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

Коэффициент (Прил. 12), $KNP = 1$

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

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 100$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

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), $GHRI = 0.27$

$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 1 \cdot 1 = 0.27$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 100$

Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, $GHR = 0.27$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 6.53 \cdot 0.1 \cdot 20 / 3600 = 0.00363$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YOZ \cdot BOZ + YVL \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (4.96 \cdot 3966 + 4.96 \cdot 3966) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.27 = 0.274$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.274 / 100 = 0.1985404$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00363 / 100 = 0.002630298$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.274 / 100 = 0.073432$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00363 / 100 = 0.00097284$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.274 / 100 = 0.000959$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00363 / 100 = 0.000012705$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.274 / 100 = 0.0006028$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00363 / 100 = 0.000007986$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.274 / 100 = 0.0003014$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00363 / 100 = 0.000003993$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.274 / 100 = 0.0001644$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00363 / 100 = 0.000002178$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000002178	0.0001644
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002630298	0.1985404
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00097284	0.073432
0602	Бензол (64)	0.000012705	0.000959
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000003993	0.0003014
0621	Метилбензол (349)	0.000007986	0.0006028

Источник загрязнения N 0016, Хранение

Источник выделения N 0016 01, Насосы нефти

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

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 одним торцевым уплотнением вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 6.1), $Q = 0.02$

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

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

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 6792$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = Q \cdot NNI / 3.6 = 0.02 \cdot 1 / 3.6 = 0.00556$

Валовый выброс, т/год (6.2.2), $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000 = (0.02 \cdot 1 \cdot 6792) / 1000 = 0.1358$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.1358 / 100 = 0.0984$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00556 / 100 = 0.00403$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.1358 / 100 = 0.0364$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00556 / 100 = 0.00149$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.1358 / 100 = 0.000475$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00556 / 100 = 0.00001946$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.1358 / 100 = 0.000299$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00556 / 100 = 0.00001223$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.1358 / 100 = 0.0001494$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00556 / 100 = 0.00000612$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.1358 / 100 = 0.0000815$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00556 / 100 = 0.000003336$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000003336	0.0000815
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00403	0.0984
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00149	0.0364
0602	Бензол (64)	0.00001946	0.000475
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000612	0.0001494
0621	Метилбензол (349)	0.00001223	0.000299

Источник загрязнения N 0017, Организованный источник

Источник загрязнения N 001, Насосы нефть

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

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 одним торцевым уплотнением вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 6.1), $Q = 0.02$

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

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

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 6792$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = Q \cdot NNI / 3.6 = 0.02 \cdot 1 / 3.6 = 0.00556$

Валовый выброс, т/год (6.2.2), $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000 = (0.02 \cdot 1 \cdot 6792) / 1000 = 0.1358$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.1358 / 100 = 0.0984$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00556 / 100 = 0.00403$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.1358 / 100 = 0.0364$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00556 / 100 = 0.00149$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.1358 / 100 = 0.000475$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00556 / 100 = 0.00001946$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.1358 / 100 = 0.000299$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00556 / 100 = 0.00001223$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.1358 / 100 = 0.0001494$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00556 / 100 = 0.00000612$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.1358 / 100 = 0.0000815$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00556 / 100 = 0.000003336$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000003336	0.0000815
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00403	0.0984
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00149	0.0364
0602	Бензол (64)	0.00001946	0.000475
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000612	0.0001494

0621	Метилбензол (349)	0.00001223	0.000299
------	-------------------	------------	----------

Источник загрязнения N 0018, Хранение

Источник выделения N 0018 01, Дренажная емкость 25 м3 скв 74

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

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), **YU = 571**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 828.5**

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 828.5**

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 = 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 $K_{рmax}$ 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 = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.27 · 0 · 1 = 0

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 8**

Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, **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 = (YU · BOZ + YU · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (571 · 828.5 + 620 · 828.5) · 0.1 · 10⁻⁶ + 0 = 0.0987**

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 · 0.0987 / 100 = 0.0715**

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 · 0.0987 / 100 = 0.02645**

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 · 0.0987 / 100 = 0.0003455**

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 · 0.0987 / 100 = 0.000217**

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 · 0.0987 / 100 = 0.0001086**

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 · M / 100 = 0.06 · 0.0987 / 100 = 0.0000592**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **G = CI · G / 100 = 0.06 · 0.3694 / 100 = 0.0002216**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.0000592
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.2677	0.0715
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.099	0.02645
0602	Бензол (64)	0.001293	0.0003455
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000406	0.0001086
0621	Метилбензол (349)	0.000813	0.000217

Источник загрязнения N 0019, Хранение

Источник выделения N 0019 01, Циркуляционный насос

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 одним торцевым уплотнением вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 6.1), $Q = 0.02$

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

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

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 6792$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = Q \cdot NNI / 3.6 = 0.02 \cdot 1 / 3.6 = 0.00556$

Валовый выброс, т/год (6.2.2), $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000 = (0.02 \cdot 1 \cdot 6792) / 1000 = 0.1358$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.1358 / 100 = 0.0984$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00556 / 100 = 0.00403$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.1358 / 100 = 0.0364$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00556 / 100 = 0.00149$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.1358 / 100 = 0.000475$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00556 / 100 = 0.00001946$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.1358 / 100 = 0.000299$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00556 / 100 = 0.00001223$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.1358 / 100 = 0.0001494$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00556 / 100 = 0.00000612$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.1358 / 100 = 0.0000815$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00556 / 100 = 0.000003336$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000003336	0.0000815
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.00403	0.0984
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.00149	0.0364
0602	Бензол (64)	0.00001946	0.000475
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000612	0.0001494
0621	Метилбензол (349)	0.00001223	0.000299

Источник загрязнения N 0020, Циркуляционный насос

Источник загрязнения N 001, Организованный источник

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

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 одним торцевым уплотнением вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 6.1), $Q = 0.02$

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

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

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 6792$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = Q \cdot NNI / 3.6 = 0.02 \cdot 1 / 3.6 = 0.00556$

Валовый выброс, т/год (6.2.2), $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000 = (0.02 \cdot 1 \cdot 6792) / 1000 = 0.1358$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.1358 / 100 = 0.0984$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00556 / 100 = 0.00403$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.1358 / 100 = 0.0364$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00556 / 100 = 0.00149$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.1358 / 100 = 0.000475$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00556 / 100 = 0.00001946$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.1358 / 100 = 0.000299$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00556 / 100 = 0.00001223$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.1358 / 100 = 0.0001494$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00556 / 100 = 0.00000612$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.1358 / 100 = 0.0000815$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00556 / 100 = 0.000003336$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000003336	0.0000815
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00403	0.0984
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00149	0.0364
0602	Бензол (64)	0.00001946	0.000475
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000612	0.0001494
0621	Метилбензол (349)	0.00001223	0.000299

Источник загрязнения N 0021, Вытяжная свеча

Источник выделения N 001, Продувочная свеча

Расчет выбросов при продувке определен согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа» (Приложение 1 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г №100-п)

Объем газа, выбрасываемого при продувке, V_{Γ} (м³), в атмосферу, определяется по формуле:

$$V_{\Gamma} = (B * f * t * P_p / T_p * Z) + C_k$$

Где В	-	Переводной коэффициент,	3018.36	м*К/МПа*сек
f	-	Площадь сечения продувочного вентиля	0.00080	м ²
t	-	Продолжительность продувки	5	сек
P _p	-	Давление газа при продувке	0.002	МПа
T _p	-	Температура газа	283	град. К
Z	-	Коэффициент сжимаемости газа	0.99996	
C _k	-	Норма расхода газа за одну продувку	3.2	
V_г	-	Объем газа	3.2001	м ³ за одну операцию
Объем выброса с учетом осреднения			0.00267	м ³ /сек
N	-	Количество свечей	1	шт.
n	-	Количество продувок	1	раз в год
P _{гн}	-	Плотность газа при нормальных условиях	0.85	мг/м ³
Состав газа, м	[CH ₄]		90.94	мас%
	[C ₆ -C ₁₀]		0.0179	мас%
	[H ₂ S]		0.0024	г/м ³
	[RSH]		0.0127	г/м ³
Максимально-разовые выбросы приняты при 20-минутном осреднении			20	мин
Выброс загрязняющих веществ			г/сек	т/год
Формулы пересчета			M = V * p * 1000/t,	G = V _{стр} *p/ 1000 * n * N
Идентификация выбросов			0.00163	0.00235
<i>Метан</i>			<i>0.00148</i>	<i>0.00213</i>
<i>Смесь углеводородов предельных C₆-C₁₀</i>			<i>0.00000029</i>	<i>0.00000042</i>
Формулы пересчета			M = V*m	G = V _{стр} *m/1000000*n * N
<i>Сероводород (Дигидросульфид)</i>			<i>0.0000064</i>	<i>0.000000077</i>
<i>Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/</i>			<i>0.0000339</i>	<i>0.000000406</i>

Источник загрязнения N 6002, скв.№64

Источник выделения N 001, ЗРА и ФС

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 ед.;

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

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
<i>0415 Смесь углеводородов C₁-C₅</i>						
<i>ЗРА</i>	<i>0.013</i>	<i>1</i>	<i>0.365</i>	<i>0.94</i>	<i>0,00124</i>	<i>0,0045</i>
<i>Фланцы</i>	<i>0.0004</i>	<i>2</i>	<i>0.05</i>	<i>0.94</i>	<i>0,00001</i>	<i>0,00004</i>

Итого:	0,00125	0,00454
---------------	----------------	----------------

Источник загрязнения N 0022, Дымовая труба

Источник выделения N 0022 01, Печь Black Sivals

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., $NI = 1$

Время работы одной топки, час/год, $T = 6000$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 8.106$

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

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 8.106 \cdot 10^{-3} = 0.01216$

Валовый выброс, т/год, $M_ = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.01216 \cdot 6000 \cdot 10^{-3} = 0.07296$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_ = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.01216 / 3.6 = 0.003377777778$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 8.106 \cdot 10^{-3} = 0.01216$

Валовый выброс, т/год, $M_ = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.01216 \cdot 6000 \cdot 10^{-3} = 0.07296$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_ = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.01216 / 3.6 = 0.003377777778$

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, $QP = 837.4$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = QP / NN = 837.4 / 1 = 837.4$

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 8.106 / 1 = 357.5$

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

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

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 357.5 / 837.4 \cdot 1^{0.5} \cdot 0.83 \cdot 10^{-6} = 0.0000684$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1 \cdot 8.106 \cdot 1.5 = 95.3$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO_ = VR / 3600 = 95.3 / 3600 = 0.02647$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 95.3 \cdot 0.0000684 = 0.00652$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $M_ = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.00652 \cdot 6000 \cdot 10^{-3} = 0.0391$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $G_ = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.00652 / 3.6 = 0.00181$

Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO_2 = 0.8$

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, $M_ = KNO_2 \cdot M_ = 0.8 \cdot 0.0391 = 0.03128$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_ = KNO_2 \cdot G_ = 0.8 \cdot 0.00181 = 0.001448$

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

Валовый выброс, т/год, $M_ = KNO \cdot M_ = 0.13 \cdot 0.0391 = 0.005083$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_ = KNO \cdot G_ = 0.13 \cdot 0.00181 = 0.0002353$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001448	0.03128
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002353	0.005083
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003377777778	0.07296

0410	Метан (727*)	0.00337777778	0.07296
------	--------------	---------------	---------

Источник загрязнения N 0023, Хранение

Источник выделения N 0023 01, Дренажная емкость 25 м3 скв 29

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

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 = 828.5**

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 828.5**

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 = 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 $K_{рmax}$ 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 = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.27 · 0 · 1 = 0

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 8**

Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, **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 · 828.5 + 620 · 828.5) · 0.1 · 10⁻⁶ + 0 = 0.0987**

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 · 0.0987 / 100 = 0.0715**

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 · 0.0987 / 100 = 0.02645**

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 · 0.0987 / 100 = 0.0003455**

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 · 0.0987 / 100 = 0.000217**

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 · 0.0987 / 100 = 0.0001086**

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 · M / 100 = 0.06 · 0.0987 / 100 = 0.0000592**

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

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002216	0.0000592
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2677	0.0715
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.099	0.02645
0602	Бензол (64)	0.001293	0.0003455
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000406	0.0001086
0621	Метилбензол (349)	0.000813	0.000217

Источник загрязнения N 6003, ЗРА и ФС скв.№29

Источник выделения N 001, ЗРА и ФС

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 ед.;

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

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
<i>0415 Смесь углеводородов C1-C5</i>						
ЗРА	0.013	1	0.365	0.94	0,00124	0,0045
Фланцы	0.0004	2	0.05	0.94	0,00001	0,00004
Итого:					0,00125	0,00454

Источник загрязнения N 0024, Дымовая труба

Источник выделения N 0024 01, Печь подогрева

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., $NI = 1$

Время работы одной топки, час/год, $\underline{T} = 2520$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 4.988$

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

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 4.988 \cdot 10^{-3} = 0.00748$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = N \cdot M \cdot \underline{T} \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.00748 \cdot 2520 \cdot 10^{-3} = 0.0188496$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.00748 / 3.6 = 0.002077777778$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 4.988 \cdot 10^{-3} = 0.00748$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = N \cdot M \cdot \underline{T} \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.00748 \cdot 2520 \cdot 10^{-3} = 0.0188496$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.00748 / 3.6 = 0.002077777778$

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, $QP = 837.4$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = QP / NN = 837.4 / 1 = 837.4$

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 4.988 / 1 = 220$

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), $CNOX = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 220 / 837.4 \cdot 1^{0.5} \cdot 0.83 \cdot 10^{-6} = 0.0000421$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1 \cdot 4.988 \cdot 1.5 = 58.7$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 58.7 / 3600 = 0.0163$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 58.7 \cdot 0.0000421 = 0.00247$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $MI = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.00247 \cdot 2520 \cdot 10^{-3} = 0.00622$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $GI = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.00247 / 3.6 = 0.000686$

Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для NO, $KNO = 0.13$

Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

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

Валовый выброс, т/год, $M = KNO2 \cdot MI = 0.8 \cdot 0.00622 = 0.004976$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO2 \cdot GI = 0.8 \cdot 0.000686 = 0.0005488$

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

Валовый выброс, т/год, $M = KNO \cdot MI = 0.13 \cdot 0.00622 = 0.0008086$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO \cdot GI = 0.13 \cdot 0.000686 = 0.00008918$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0005488	0.004976
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00008918	0.0008086
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00207777778	0.0188496
0410	Метан (727*)	0.00207777778	0.0188496

Источник загрязнения N 0025, Хранение

Источник выделения N 0025 01, Дренажная емкость 25 м³ скв 62

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, $BOZ = 828.5$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 828.5$

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, $VI = 8$

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 $K_{рmax}$ 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), $GHRI = 0.27$

$$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0 \cdot 1 = 0$$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 8$

Сумма $Ghri \cdot Knp \cdot Nr$, $GHR = 0$

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), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (571 \cdot 828.5 + 620 \cdot 828.5) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0 = 0.0987$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.0987 / 100 = 0.0715$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.0987 / 100 = 0.02645$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.0987 / 100 = 0.0003455$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.0987 / 100 = 0.000217$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.0987 / 100 = 0.0001086$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0987 / 100 = 0.0000592$

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	0.0000592
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2677	0.0715
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.099	0.02645
0602	Бензол (64)	0.001293	0.0003455
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000406	0.0001086
0621	Метилбензол (349)	0.000813	0.000217

Источник загрязнения N 6004, ЗРА и ФС скв.№74

Источник выделения N 001, ЗРА и ФС

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 ед.;

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

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
0415 Смесь углеводородов C1-C5						

ЗРА	0.013	1	0.365	0.94	0,00124	0,0045
Фланцы	0.0004	2	0.05	0.94	0,00001	0,00004
Итого:					0,00125	0,00454

Источник загрязнения N 0026, Дымовая труба

Источник выделения N 0026 01, Печь 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 топок, шт., $N = 1$

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

Время работы одной топки, час/год, $T = 5040$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 5.737$

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

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 5.737 \cdot 10^{-3} = 0.0086$

Валовый выброс, т/год, $M_ = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.0086 \cdot 5040 \cdot 10^{-3} = 0.043344$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_ = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.0086 / 3.6 = 0.00238888889$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 5.737 \cdot 10^{-3} = 0.0086$

Валовый выброс, т/год, $M_ = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.0086 \cdot 5040 \cdot 10^{-3} = 0.043344$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_ = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.0086 / 3.6 = 0.00238888889$

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, $QP = 837.4$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = QP / NN = 837.4 / 1 = 837.4$

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 5.737 / 1 = 253$

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), $CNOX = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 253 / 837.4 \cdot 1^{0.5} \cdot 0.83 \cdot 10^{-6} = 0.0000484$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1 \cdot 5.737 \cdot 1.5 = 67.5$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO_ = VR / 3600 = 67.5 / 3600 = 0.01875$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 67.5 \cdot 0.0000484 = 0.00327$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $M_ = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.00327 \cdot 5040 \cdot 10^{-3} = 0.01648$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $G_ = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.00327 / 3.6 = 0.000908$

Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO_2 = 0.8$

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, $M_ = KNO_2 \cdot M_ = 0.8 \cdot 0.01648 = 0.013184$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_ = KNO_2 \cdot G_ = 0.8 \cdot 0.000908 = 0.0007264$

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

Валовый выброс, т/год, $M_ = KNO \cdot M_ = 0.13 \cdot 0.01648 = 0.0021424$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_ = KNO \cdot G_ = 0.13 \cdot 0.000908 = 0.00011804$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0007264	0.013184

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00011804	0.0021424
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00238888889	0.043344
0410	Метан (727*)	0.00238888889	0.043344

Источник загрязнения N 0027, Хранение

Источник выделения N 0027 01, Дренажная емкость 25 м3 скв 64

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), **YU = 571**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 828.5**

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 828.5**

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 = 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_{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 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 = 8**

Сумма $G_{hr} \cdot K_{np} \cdot N_r$, **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 = (YU · BOZ + YU · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (571 · 828.5 + 620 · 828.5) · 0.1 · 10⁻⁶ + 0 = 0.0987**

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 · 0.0987 / 100 = 0.0715**

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 · 0.0987 / 100 = 0.02645**

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 · 0.0987 / 100 = 0.0003455**

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 · 0.0987 / 100 = 0.000217**

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 · 0.0987 / 100 = 0.0001086**

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0987 / 100 = 0.0000592$

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	0.0000592
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2677	0.0715
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.099	0.02645
0602	Бензол (64)	0.001293	0.0003455
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000406	0.0001086
0621	Метилбензол (349)	0.000813	0.000217

Источник загрязнения N 6005, ЗРА и ФС скв.№62

Источник выделения N 001, ЗРА и ФС

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 ед.;

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

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
<i>0415 Смесь углеводородов C1-C5</i>						
ЗРА	0.013	1	0.365	0.94	0,00124	0,0045
Фланцы	0.0004	2	0.05	0.94	0,00001	0,00004
Итого:					0,00125	0,00454

Источник загрязнения N 0028, Дымовая труба

Источник выделения N 0028 01, Печь 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 топок, шт., $N = 1$

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

Время работы одной топки, час/год, $T = 6000$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 8.106$

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

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 8.106 \cdot 10^{-3} = 0.01216$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.01216 \cdot 6000 \cdot 10^{-3} = 0.07296$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.01216 / 3.6 = 0.003377777778$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 8.106 \cdot 10^{-3} = 0.01216$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.01216 \cdot 6000 \cdot 10^{-3} = 0.07296$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.01216 / 3.6 = 0.003377777778$

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, $QP = 837.4$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = QP / NN = 837.4 / 1 = 837.4$

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 8.106 / 1 = 357.5$

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

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

Концентрация окислов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 357.5 / 837.4 \cdot 1^{0.5} \cdot 0.83 \cdot 10^{-6} = 0.0000684$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1 \cdot 8.106 \cdot 1.5 = 95.3$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 95.3 / 3600 = 0.02647$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 95.3 \cdot 0.0000684 = 0.00652$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $MI = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.00652 \cdot 6000 \cdot 10^{-3} = 0.0391$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $GI = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.00652 / 3.6 = 0.00181$

Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для NO, $KNO = 0.13$

Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

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

Валовый выброс, т/год, $M = KNO2 \cdot MI = 0.8 \cdot 0.0391 = 0.03128$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO2 \cdot GI = 0.8 \cdot 0.00181 = 0.001448$

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

Валовый выброс, т/год, $M = KNO \cdot MI = 0.13 \cdot 0.0391 = 0.005083$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO \cdot GI = 0.13 \cdot 0.00181 = 0.0002353$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001448	0.03128
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002353	0.005083
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003377777778	0.07296
0410	Метан (727*)	0.003377777778	0.07296

Источник загрязнения N 0029, Труба

Источник выделения N 0029 01, Факельная установка (при пуско-наладке V6)

Список литературы:

1. "Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей". Министерство охраны окружающей среды РК. РНД. Астана 2008г.

Площадка: ПКВИ - Южный Дошан на 2025 год

Цех: Южный Дошан

Источник: 0029

Наименование: Факельная установка (при пуско-наладке V6)

Тип: Высотная

Тип сжигаемой смеси: Некондиционная газовая и газоконденсатная смесь

Тип месторождения: бессернистое

1. РАСЧЕТ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ

Таблица процентного содержания составляющих смеси.

Состав смеси задавался в объемных долях.

Компонент	[%]об.	[%]мас.	Молек.мас.	Плотность
Метан(CH ₄)	93.6386	86.3505755	16.043	0.7162
Этан(C ₂ H ₆)	1.9093	3.30013983	30.07	1.3424
Пропан(C ₃ H ₈)	0.6101	1.54644618	44.097	1.9686

Бутан(C4H10)	1.2576	4.20167797	58.124	2.5948
Пентан(C5H12)	0.5477	2.27148480	72.151	3.2210268
Азот(N2)	1.2583	2.02635282	28.016	1.2507
Диоксид углерода(CO2)	0.1199	0.30332287	44.011	1.9648

Молярная масса смеси M , кг/моль (прил.3,(5)): **17.39703587**

Плотность сжигаемой смеси R_o , кг/м³: **0.6236**

Показатель адиабаты K (23):

$$K = \frac{N}{\sum_{i=1}^N (K_i * [i]_o)} = 1.29558598$$

где (K_i) - показатель адиабаты для индивидуальных углеводородов;

$[i]_o$ - объемные единицы составляющих смеси, %;

Скорость распространения звука в смеси $W_{зв}$, м/с (прил.6):

$$W_{зв} = 91.5 * (K * (T_o + 273) / M)^{0.5} = 91.5 * (1.29558598 * (20 + 273) / 17.39703587)^{0.5} = 427.415625$$

где T_o - температура смеси, град.С;

Объемный расход B , м³/с: **0.0069**

Скорость истечения смеси $W_{ист}$, м/с (20):

$$W_{ист} = 4 * B / (\rho_i * d^2) = 4 * 0.0069 / (3.141592654 * 0.3^2) = 0.097615032$$

Массовый расход G , г/с (2):

$$G = 1000 * B * R_o = 1000 * 0.0069 * 0.6236 = 4.30284$$

Проверка условия беспламенного горения, т.к. $W_{ист} / W_{зв} = 0.000228384 < 0.2$, горение сажевое.

2.РАСЧЕТ МОЩНОСТИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Полнота сгорания углеводородной смеси n : **0.9984**

Массовое содержание углерода $[C]_m$, % (прил.3,(8)):

$$[C]_m = 100 * 12 * \frac{N}{\sum_{i=1}^N (x_i * [i]_o)} / ((100 - [нег]_o) * M) = 100 * 12 * \frac{N}{\sum_{i=1}^N (x_i * [i]_o)} / ((100 - 0) * 17.3970359) = 73.92728333$$

где x_i - число атомов углерода;

$[нег]_o$ - общее содержание негорючих примесей, %: **0.659**;

величиной $[нег]_o$ можно пренебречь, т.к. ее значение не превышает 3%;

Расчет мощности выброса метана, оксида углерода, диоксида азота, сажи M_i , г/с: (1)

$$M_i = UB_i * G$$

где UB_i - удельные выбросы вредных веществ, г/г;

Код	Примесь	УВ г/г	М г/с
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный)	0.02	0.0860568
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003	0.01290852
0410	Метан (727*)	0.0005	0.00215142
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002	0.00860568

Мощность выброса диоксида углерода M_{co2} , г/с (6):

$$M_{co2} = 0.01 * G * (3.67 * n * [C]_m + [CO2]_m) - M_{co} - M_{ch4} - M_c = 0.01 * 4.3028400 * (3.67 * 0.9984000 * 73.9272833 + 0.3033229) - 0.0860568 - 0.0021514 - 0.0086057 = 11.5717288$$

где $[CO2]_m$ - массовое содержание диоксида углерода, %;

M_{co} - мощность выброса оксида углерода, г/с;

M_{ch4} - мощность выброса метана, г/с;

M_c - мощность выброса сажи, г/с;

3.РАСЧЕТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ

Низшая теплота сгорания $Q_{нг}$, ккал/м³: **8864.73**

Доля энергии теряемая за счет излучения E (11):

$$E = 0.048 * (M)^{0.5} = 0.048 * (17.39703587)^{0.5} = 0.2$$

Объемное содержание кислорода $[O2]_o$, %:

$$[O2]_o = \sum_{i=1}^N ([i]_o * A_o * x_i / M_o) = \sum_{i=1}^N ([i]_o * 16 * x_i / M_o) = 0.087178205$$

где A_o - атомная масса кислорода;

x_i - количество атомов кислорода;

M_o - молярная масса составляющей смеси содержащая атомы кислорода;

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси и природного газа V_o , м³/м³ (13):

$$V_o = 0.0476 * (1.5 * [H2S]_o + \sum_{i=1}^N ((x + y / 4) * [CxHy]_o) - [O2]_o) = 0.0476 * (1.5 * 0 + \sum_{i=1}^N ((x + y / 4) * [CxHy]_o) - 0.087178205) = 9.97120382$$

где x - число атомов углерода;

y - число атомов водорода;

Количество газовой смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси и природного газа V_{nc} , м³/м³ (12):

$$V_{nc} = 1 + V_o = 1 + 9.97120382 = 10.97120382$$

Предварительная теплоемкость газовой смеси C_{nc} , ккал/(м³*град.С): 0.4

Ориентировочное значение температуры горения T_2 , град.С (10):

$$T_2 = T_o + (Q_{nc} * (1-E) * n) / (V_{nc} * C_{nc}) = 20 + (8864.73 * (1-0.2) * 0.9984) / (10.97120382 * 0.4) = 1633.413911$$

где T_o - температура смеси или газа, град.С;

при условии, что $1500 <= T_o < 1800$, $C_{nc} = 0.39$

Температура горения T_2 , град.С (10):

$$T_2 = T_o + (Q_{nc} * (1-E) * n) / (V_{nc} * C_{nc}) = 20 + (8864.73 * (1-0.2) * 0.9984) / (10.97120382 * 0.39) = 1674.783499$$

4. РАСЧЕТ РАСХОДА ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ

Расход выбрасываемой в атмосферу газовой смеси V_1 , м³/с (14):

$$V_1 = B * V_{nc} * (273 + T_2) / 273 = 0.0069 * 10.97120382 * (273 + 1674.783499) / 273 = 0.540108994$$

Длина факела L_{fn} , м:

$$L_{fn} = 15 * d = 15 * 0.3 = 4.5$$

Высота источника выброса вредных веществ H , м (16):

$$H = L_{fn} + h_e = 4.5 + 15 = 19.5$$

где h_e - высота факельной установки от уровня земли, м;

5. РАСЧЕТ СРЕДНЕЙ СКОРОСТИ ПОСТУПЛЕНИЯ В АТМОСФЕРУ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ ИЗ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА (W_o)

Диаметр факела D_f , м (29):

$$D_f = 0.14 * L_{fn} + 0.49 * d = 0.14 * 4.5 + 0.49 * 0.3 = 0.777$$

Средняя скорость поступления в атмосферу газовой смеси (W_o), (м/с):

$$W_o = 1.27 * V_1 / D_f^2 = 1.27 * 0.540108994 / 0.777^2 = 1.136169411$$

6. РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Валовый выброс i -ого вредного вещества рассчитывается по формуле Π_i , т/год (30):

$$\Pi_i = 0.0036 * \tau * M_i$$

где τ - продолжительность работы факельной установки, ч/год: 120;

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный)	0.0860568	0.037176538
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01290852	0.005576481
0410	Метан (727*)	0.00215142	0.000929413
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00860568	0.003717654

Расчет выбросов

Площадка: ПКВИ - Южный Дошан на 2026 год

Цех: Южный Дошан

Источник: 0029

Наименование: Факельная установка (при эксплуатации V₇)

Тип: Высотная

Тип сжигаемой смеси: Некондиционная газовая и газоконденсатная смесь

Тип месторождения: бессернистое

1. РАСЧЕТ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ

Таблица процентного содержания составляющих смеси.

Состав смеси задавался в объемных долях.

Компонент	[%]об.	[%]мас.	Молек.мас.	Плотность
Метан(CH ₄)	93.6386	86.3505755	16.043	0.7162
Этан(C ₂ H ₆)	1.9093	3.30013983	30.07	1.3424
Пропан(C ₃ H ₈)	0.6101	1.54644618	44.097	1.9686
Буган(C ₄ H ₁₀)	1.2576	4.20167797	58.124	2.5948
Пентан(C ₅ H ₁₂)	0.5477	2.27148480	72.151	3.2210268
Азот(N ₂)	1.2583	2.02635282	28.016	1.2507
Диоксид углерода(CO ₂)	0.1199	0.30332287	44.011	1.9648

Молярная масса смеси M , кг/моль (прил.3,(5)): **17.39703587**

Плотность сжигаемой смеси R_o , кг/м³: **0.6236**

Показатель адиабаты K (23):

$$K = \frac{N}{\sum_{i=1}^N (K_i * [i]_o)} = 1.29558598$$

где (K_i) - показатель адиабаты для индивидуальных углеводородов;

$[i]_o$ - объемные единицы составляющих смеси, %;

Скорость распространения звука в смеси $W_{зв}$, м/с (прил.6):

$$W_{зв} = 91.5 * (K * (T_o + 273) / M)^{0.5} = 91.5 * (1.29558598 * (20 + 273) / 17.39703587)^{0.5} = 427.415625$$

где T_o - температура смеси, град.С;

Объемный расход B , м³/с: **0.00035**

Скорость истечения смеси $W_{ист}$, м/с (20):

$$W_{ист} = 4 * B / (\rho_i * d^2) = 4 * 0.00035 / (3.141592654 * 0.3^2) = 0.004951487$$

Массовый расход G , г/с (2):

$$G = 1000 * B * R_o = 1000 * 0.00035 * 0.6236 = 0.21826$$

Проверка условия беспламенного горения, т.к. $W_{ист} / W_{зв} = 0.000011585 < 0.2$, горение сажевое.

2. РАСЧЕТ МОЩНОСТИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Полнота сгорания углеводородной смеси n : **0.9984**

Массовое содержание углерода $[C]_m$, % (прил.3,(8)):

$$[C]_m = 100 * 12 * \frac{\sum_{i=1}^N (x_i * [i]_o)}{((100 - [нег]_o) * M)} = 100 * 12 * \frac{\sum_{i=1}^N (x_i * [i]_o)}{((100 - 0) * 17.3970359)} = 73.92728333$$

где x_i - число атомов углерода;

$[нег]_o$ - общее содержание негорючих примесей, %: **0.659**;

величиной $[нег]_o$ можно пренебречь, т.к. ее значение не превышает 3%;

Расчет мощности выброса метана, оксида углерода, диоксида азота, сажи M_i , г/с: (1)

$$M_i = UB_i * G$$

где UB_i - удельные выбросы вредных веществ, г/г;

Код	Примесь	УВ г/г	М г/с
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный)	0.02	0.0043652
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003	0.00065478
0410	Метан (727*)	0.0005	0.00010913
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002	0.00043652

Мощность выброса диоксида углерода M_{co2} , г/с (6):

$$M_{co2} = 0.01 * G * (3.67 * n * [C]_m + [CO2]_m - M_{co} - M_{ch4} - M_c) = 0.01 * 0.2182600 * (3.67 * 0.9984000 * 73.9272833 + 0.3033229) - 0.0043652 - 0.0001091 - 0.0004365 = 0.586971751$$

где $[CO_2]_m$ - массовое содержание диоксида углерода, %;

M_{co} - мощность выброса оксида углерода, г/с;

M_{ch4} - мощность выброса метана, г/с;

M_c - мощность выброса сажи, г/с;

3. РАСЧЕТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ

Низшая теплота сгорания Q_{nc} , ккал/м³: **8864.73**

Доля энергии теряемая за счет излучения E (11):

$$E = 0.048 * (M)^{0.5} = 0.048 * (17.39703587)^{0.5} = 0.2$$

Объемное содержание кислорода $[O_2]_o$, %:

$$[O_2]_o = \frac{N}{\sum_{i=1}^N ([i]_o * A_o * x_i / M_o)} = \frac{N}{\sum_{i=1}^N ([i]_o * 16 * x_i / M_o)} = 0.087178205$$

где A_o - атомная масса кислорода;

x_i - количество атомов кислорода;

M_o - молярная масса составляющей смеси содержащая атомы кислорода;

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси и природного газа V_o , м³/м³ (13):

$$V_o = 0.0476 * (1.5 * [H_2S]_o + \sum_{i=1}^N ((x + y / 4) * [C_xH_y]_o) - [O_2]_o) = 0.0476 * (1.5 * 0 + \sum_{i=1}^N ((x + y / 4) * [C_xH_y]_o) - 0.087178205) = 9.97120382$$

где x - число атомов углерода;

y - число атомов водорода;

Количество газовой смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси и природного газа V_{nc} , м³/м³ (12):

$$V_{nc} = 1 + V_o = 1 + 9.97120382 = 10.97120382$$

Предварительная теплоемкость газовой смеси C_{nc} , ккал/(м³*град.С): **0.4**

Ориентировочное значение температуры горения T_z , град.С (10):

$$T_z = T_o + (Q_{nc} * (1-E) * n) / (V_{nc} * C_{nc}) = 20 + (8864.73 * (1-0.2) * 0.9984) / (10.97120382 * 0.4) = 1633.413911$$

где T_o - температура смеси или газа, град.С;

при условии, что $1500 <= T_o < 1800$, $C_{nc} = 0.39$

Температура горения T_z , град.С (10):

$$T_z = T_o + (Q_{nc} * (1-E) * n) / (V_{nc} * C_{nc}) = 20 + (8864.73 * (1-0.2) * 0.9984) / (10.97120382 * 0.39) = 1674.783499$$

4. РАСЧЕТ РАСХОДА ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ

Расход выбрасываемой в атмосферу газовой смеси V_I , м³/с (14):

$$V_I = B * V_{nc} * (273 + T_z) / 273 = 0.00035 * 10.97120382 * (273 + 1674.783499) / 273 = 0.027396833$$

Длина факела L_{fn} , м:

$$L_{fn} = 15 * d = 15 * 0.3 = 4.5$$

Высота источника выброса вредных веществ H , м (16):

$$H = L_{fn} + h_e = 4.5 + 15 = 19.5$$

где h_e - высота факельной установки от уровня земли, м;

5. РАСЧЕТ СРЕДНЕЙ СКОРОСТИ ПОСТУПЛЕНИЯ В АТМОСФЕРУ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ ИЗ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА (W_o)

Диаметр факела D_ϕ , м (29):

$$D_\phi = 0.14 * L_{fn} + 0.49 * d = 0.14 * 4.5 + 0.49 * 0.3 = 0.777$$

Средняя скорость поступления в атмосферу газовой смеси (W_o), (м/с):

$$W_o = 1.27 * V_I / D_\phi^2 = 1.27 * 0.027396833 / 0.777^2 = 0.057631782$$

6. РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Валовый выброс i -ого вредного вещества рассчитывается по формуле Π_i , т/год (30):

$$\Pi_i = 0.0036 * \tau * M_i$$

где τ - продолжительность работы факельной установки, ч/год: **8760**;

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный)	0.0043652	0.137660947
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00065478	0.020649142
0410	Метан (727*)	0.00010913	0.003441524
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00043652	0.013766095

Источник загрязнения: 0112, Дымовая труба

Источник выделения: 0112 30, Печь 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 топок, шт., $N = 1$

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

Время работы одной топки, час/год, $T = 6000$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 7.483$

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

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 7.483 \cdot 10^{-3} = 0.01122$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.01122 \cdot 6000 \cdot 10^{-3} = 0.06732$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.01122 / 3.6 = 0.00311666667$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 7.483 \cdot 10^{-3} = 0.01122$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.01122 \cdot 6000 \cdot 10^{-3} = 0.06732$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.01122 / 3.6 = 0.00311666667$

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, $QP = 837.4$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = QP / NN = 837.4 / 1 = 837.4$

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 7.483 / 1 = 330$

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), $CNOX = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 330 / 837.4 \cdot 1^{0.5} \cdot 0.83 \cdot 10^{-6} = 0.0000632$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1 \cdot 7.483 \cdot 1.5 = 88$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 88 / 3600 = 0.02444$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 88 \cdot 0.0000632 = 0.00556$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $MI = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.00556 \cdot 6000 \cdot 10^{-3} = 0.03336$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $GI = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.00556 / 3.6 = 0.001544$

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, $M_{\text{вал}} = KNO2 \cdot MI = 0.8 \cdot 0.03336 = 0.026688$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO2 \cdot GI = 0.8 \cdot 0.001544 = 0.0012352$

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

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = KNO \cdot MI = 0.13 \cdot 0.03336 = 0.0043368$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO \cdot GI = 0.13 \cdot 0.001544 = 0.00020072$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0012352	0.026688
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00020072	0.0043368
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00311666667	0.13464
0410	Метан (727*)	0.00311666667	0.13464

Источник загрязнения: 6106

Источник выделения: 6106 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 · BOZ + YVL · 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 (5.2.5), **M_ = CI · M / 100 = 72.46 · 0.2084 / 100 = 0.15100664**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 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 · M / 100 = 26.8 · 0.2084 / 100 = 0.0558512**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 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 · M / 100 = 0.35 · 0.2084 / 100 = 0.0007294**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 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 · M / 100 = 0.22 · 0.2084 / 100 = 0.00045848**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 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 С1-С5 (1502*)	0,26766724	0,15100664
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (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 №6107 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:

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

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 на утечки потока i -го вида через одно уплотнение, 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 в долях единицы	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Смесь углеводородов С1-С5						
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 С1-С5(1502*)	0,001209	0,0393

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

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5(1502*)	0,003627	0,1179

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ МЕСТОРОЖДЕНИЯ СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН

Источник загрязнения N 0050, Дымовая труба

Источник выделения N 0050 01, Печь ПП-0,63

Список литературы:

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

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

Вид топлива: Газ нефтепромысловый

Общее количество топок, шт., $N = 1$

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

Время работы одной топки, час/год, $T = 6720$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 47.57$

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

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 47.57 \cdot 10^{-3} = 0.0714$

Валовый выброс, т/год, $M_ = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.0714 \cdot 6720 \cdot 10^{-3} = 0.479808$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_ = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.0714 / 3.6 = 0.01983333333$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 47.57 \cdot 10^{-3} = 0.0714$

Валовый выброс, т/год, $M_ = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.0714 \cdot 6720 \cdot 10^{-3} = 0.479808$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_ = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.0714 / 3.6 = 0.01983333333$

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, $QP = 2637.7$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = QP / NN = 2637.7 / 1 = 2637.7$

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 47.57 / 1 = 2097.8$

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), $CNOX = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 2097.8 / 2637.7 \cdot 1^{0.5} \cdot 0.83 \cdot 10^{-6} = 0.0001275$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1 \cdot 47.57 \cdot 1.5 = 559.4$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO_ = VR / 3600 = 559.4 / 3600 = 0.1554$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 559.4 \cdot 0.0001275 = 0.0713$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $M_ = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.0713 \cdot 6720 \cdot 10^{-3} = 0.479$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $G_ = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.0713 / 3.6 = 0.0198$

Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO_2 = 0.8$

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, $M_ = KNO_2 \cdot M_ = 0.8 \cdot 0.479 = 0.3832$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_ = KNO_2 \cdot G_ = 0.8 \cdot 0.0198 = 0.01584$

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

Валовый выброс, т/год, $M_ = KNO \cdot M_ = 0.13 \cdot 0.479 = 0.06227$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_ = KNO \cdot G_ = 0.13 \cdot 0.0198 = 0.002574$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01584	0.3832
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002574	0.06227

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01983333333	0.479808
0410	Метан (727*)	0.01983333333	0.479808

Источник загрязнения N 0051, Хранение

Источник выделения N 0051 01, Дренажная емкость 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 = 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 = 935**

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 935**

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 $K_{рmax}$ 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 = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0,27 · 0 · 1 = 0

Коэффициент, **KPSR = 0,1**

Коэффициент, **KPMAX = 0,1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 8**

Сумма $G_{hr} \cdot K_{np} \cdot N_r$, **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 · 935 + 620 · 935) · 0,1 · 10⁻⁶ + 0 = 0,1114**

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 · 0,1114 / 100 = 0,0807**

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 · 0,1114 / 100 = 0,02986**

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 · 0,1114 / 100 = 0,00039**

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 · 0,1114 / 100 = 0,000245**

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 · 0,1114 / 100 = 0,0001225**

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0,06 \cdot 0,1114 / 100 = 0,0000668$

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	0,0000668
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,2677	0,0807
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,099	0,02986
0602	Бензол (64)	0,001293	0,00039
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000406	0,0001225
0621	Метилбензол (349)	0,000813	0,000245

Источник загрязнения N 0052, Хранение

Источник выделения N 0052 01, Дренажная емкость 2 м3

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

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, $BOZ = 935$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 935$

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 бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил, 13), $G_{HRI} = 0,27$

$GHR = GHR + G_{HRI} \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0,27 \cdot 0 \cdot 1 = 0$

Коэффициент, $KPSR = 0,1$

Коэффициент, $KPMAX = 0,1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 2$

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

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), $M = (YU \cdot BOZ + YU \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (571 \cdot 935 + 620 \cdot 935) \cdot 0,1 \cdot 10^{-6} + 0 = 0,1114$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72,46 \cdot 0,1114 / 100 = 0,0807$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 26,8 \cdot 0,1114 / 100 = 0,02986$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0,35 \cdot 0,1114 / 100 = 0,00039$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0,22 \cdot 0,1114 / 100 = 0,000245$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0,11 \cdot 0,1114 / 100 = 0,0001225$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 0,06 \cdot 0,1114 / 100 = 0,0000668$

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	0,0000668
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,2677	0,0807
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,099	0,02986
0602	Бензол (64)	0,001293	0,00039
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000406	0,0001225
0621	Метилбензол (349)	0,000813	0,000245

Источники 0053, 0054, 0055 аналогичны с источником 0052

Источник загрязнения N 0056, Труба

Источник выделения N 0056 07, Факел (при пуско-наладке скважин V6)

Список литературы:

1. "Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей". Министерство охраны окружающей среды РК. РНД. Астана 2008г.

Площадка: ПКВИ - Северо-Восточный Дошан на 2026 год

Цех: Северо-Восточный Дошан

Источник: 0056

Наименование: Факел (при пуско-наладке скважин V6)

Тип: Высотная

Тип сжигаемой смеси: Некондиционная газовая и газоконденсатная смесь

Тип месторождения: бессернистое

1. РАСЧЕТ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ

Таблица процентного содержания составляющих смеси.

Состав смеси задавался в объемных долях.

Компонент	[%]об.	[%]мас.	Молек.мас.	Плотность
Метан(CH4)	79.29	61.8837844	16.043	0.7162
Этан(C2H6)	10.62	15.5356993	30.07	1.3424
Пропан(C3H8)	4.9	10.5118217	44.097	1.9686
Бутан(C4H10)	1.94	5.48567516	58.124	2.5948
Пентан(C5H12)	0.87	3.05375696	72.151	3.2210268
Азот(N2)	0.83	1.13124607	28.016	1.2507
Диоксид углерода(CO2)	1.12	2.39801625	44.011	1.9648

Молярная масса смеси M , кг/моль (прил.3,(5)): **20.555457**

Плотность сжигаемой смеси R_o , кг/м³: **0.8743**

Показатель адиабаты K (23):

$$K = \frac{N}{\sum_{i=1}^N (K_i \cdot [i]_o)} = 1.279487$$

где (K_i) - показатель адиабаты для индивидуальных углеводородов;

$[i]_o$ - объемные единицы составляющих смеси, %;

Скорость распространения звука в смеси $W_{зв}$, м/с (прил.6):

$$W_{зв} = 91.5 \cdot (K \cdot (T_o + 273) / M)^{0.5} = 91.5 \cdot (1.279487 \cdot (20 + 273) / 20.555457)^{0.5} = 390.7592566$$

где T_o - температура смеси, град.С;

Объемный расход B , м³/с: **0.029**

Скорость истечения смеси $W_{ист}$, м/с (20):

$$W_{ист} = 4 \cdot B / (\pi \cdot d^2) = 4 \cdot 0.029 / (3.141592654 \cdot 0.3^2) = 0.410266076$$

Массовый расход G , г/с (2):

$$G = 1000 \cdot B \cdot R_o = 1000 \cdot 0.029 \cdot 0.8743 = 25.3547$$

Проверка условия беспламенного горения, т.к. $W_{ист} / W_{зв} = 0.00104992 < 0.2$, горение сажевое.

2. РАСЧЕТ МОЩНОСТИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Полнота сгорания углеводородной смеси n : **0.9984**

Массовое содержание углерода $[C]_m$, % (прил.3,(8)):

$$[C]_m = 100 * 12 * \sum_{i=1}^N (x_i * [i]_o) / ((100 - [нег]_o) * M) = 100 * 12 * \sum_{i=1}^N (x_i * [i]_o) / ((100 - 0) * 20.5554570) = 74.99322443$$

20.5554570) = 74.99322443

где x_i - число атомов углерода;

$[нег]_o$ - общее содержание негорючих примесей, %: **0.43**;

величиной $[нег]_o$ можно пренебречь, т.к. ее значение не превышает 3%;

Расчет мощности выброса метана, оксида углерода, диоксида азота, сажи M_i , г/с: (1)

$$M_i = UB_i * G$$

где UB_i - удельные выбросы вредных веществ, г/г;

Код	Примесь	УВ г/г	М г/с
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный)	0.02	0.5070940
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003	0.0760641
0410	Метан (727*)	0.0005	0.01267735
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002	0.0507094

Мощность выброса диоксида углерода M_{co2} , г/с (6):

$$M_{co2} = 0.01 * G * (3.67 * n * [C]_m + [CO2]_m) - M_{co} - M_{ch4} - M_c = 0.01 * 25.3547000 * (3.67 * 0.9984000 * 74.9932244 + 2.3980163) - 0.5070940 - 0.0126774 - 0.0507094 = 69.70838403$$

где $[CO2]_m$ - массовое содержание диоксида углерода, %;

M_{co} - мощность выброса оксида углерода, г/с;

M_{ch4} - мощность выброса метана, г/с;

M_c - мощность выброса сажи, г/с;

3. РАСЧЕТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ

Низшая теплота сгорания $Q_{нз}$, ккал/м³: **10314.35**

Доля энергии теряемая за счет излучения E (11):

$$E = 0.048 * (M)^{0.5} = 0.048 * (20.555457)^{0.5} = 0.218$$

Объемное содержание кислорода $[O2]_o$, %:

$$[O2]_o = \sum_{i=1}^N ([i]_o * A_o * x_i / M_o) = \sum_{i=1}^N ([i]_o * 16 * x_i / M_o) = 0.814341869$$

где A_o - атомная масса кислорода;

x_i - количество атомов кислорода;

M_o - молярная масса составляющей смеси содержащая атомы кислорода;

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси и природного газа V_o , м³/м³ (13):

$$V_o = 0.0476 * (1.5 * [H2S]_o) + \sum_{i=1}^N ((x + y / 4) * [CxHy]_o) - [O2]_o = 0.0476 * (1.5 * 0 + \sum_{i=1}^N ((x + y / 4) * [CxHy]_o) - 0.814341869) = 11.37666933$$

((x + y / 4) * [CxHy]_o) - 0.814341869) = 11.37666933

где x - число атомов углерода;

y - число атомов водорода;

Количество газовой смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси и природного газа V_{nc} , м³/м³ (12):

$$V_{nc} = 1 + V_o = 1 + 11.37666933 = 12.37666933$$

Предварительная теплоемкость газовой смеси C_{nc} , ккал/(м³*град.С): **0.4**

Ориентировочное значение температуры горения T_z , град.С (10):

$$T_z = T_o + (Q_{нз} * (1 - E) * n) / (V_{nc} * C_{nc}) = 20 + (10314.35 * (1 - 0.218) * 0.9984) / (12.37666933 * 0.4) = 1646.63237$$

где T_o - температура смеси или газа, град.С;

при условии, что $1500 <= T_o < 1800$, $C_{nc} = 0.39$

Температура горения T_z , град.С (10):

$$T_z = T_o + (Q_{из} * (1-E) * n) / (V_{nc} * C_{nc}) = 20 + (10314.35 * (1-0.218) * 0.9984) / (12.37666933 * 0.39) = 1688.340893$$

4. РАСЧЕТ РАСХОДА ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ

Расход выбрасываемой в атмосферу газовой смеси V_1 , м³/с (14):

$$V_1 = B * V_{nc} * (273 + T_z) / 273 = 0.029 * 12.37666933 * (273 + 1688.340893) / 273 = 2.578648946$$

Длина факела $L_{фн}$, м:

$$L_{фн} = 15 * d = 15 * 0.3 = 4.5$$

Высота источника выброса вредных веществ H , м (16):

$$H = L_{фн} + h_в = 4.5 + 15 = 19.5$$

где $h_в$ - высота факельной установки от уровня земли, м;

5. РАСЧЕТ СРЕДНЕЙ СКОРОСТИ ПОСТУПЛЕНИЯ В АТМОСФЕРУ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ ИЗ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА (W_o)

Диаметр факела $D_ф$, м (29):

$$D_ф = 0.14 * L_{фн} + 0.49 * d = 0.14 * 4.5 + 0.49 * 0.3 = 0.777$$

Средняя скорость поступления в атмосферу газовой смеси (W_o), (м/с):

$$W_o = 1.27 * V_1 / D_ф^2 = 1.27 * 2.578648946 / 0.777^2 = 5.424427453$$

6. РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Валовый выброс i -ого вредного вещества рассчитывается по формуле Π_i , т/год (30):

$$\Pi_i = 0.0036 * \tau * M_i$$

где τ - продолжительность работы факельной установки, ч/год: **120**;

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный)	0.507094	0.219064608
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0760641	0.032859691
0410	Метан (727*)	0.01267735	0.005476615
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0507094	0.021906461

Источник загрязнения N 6056, н/о источник

Источник выделения N 6056 01, Тестовый сепаратор

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996г,

Большая часть вещества в аппарате находится в основном в жидкой фазе

Давление в аппарате, гПа, $P = 3000$

Объем аппарата, м³, $V = 2$

Коэффициент, зависящий от средней температуры кипения жидкости и средней температуры в аппарате (табл.5,3), $KD = 0.37$

Время работы оборудования, час, $T = 8760$

Суммарное количество выбросов, кг/час, $N = 0,004 * (P * V / 1011)^{0,8} / KD = 0,004 * (3000 * 2 / 1011)^{0,8} / 0,37 = 0,0449$

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

Массовая концентрация компонента, %, $C3 = 72,46$

Выброс, т/год, $M_3 = C3 / 100 * N * T / 1000 = 72,46 / 100 * 0,0449 * 8760 / 1000 = 0,285$

Выброс, г/с, $G_3 = M_3 * 10^6 / T / 3600 = 0,285 * 10^6 / 8760 / 3600 = 0,00904$

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

Массовая концентрация компонента, %, $C4 = 26,8$

Выброс, т/год, $M_4 = C4 / 100 * N * T / 1000 = 26,8 / 100 * 0,0449 * 8760 / 1000 = 0,1054$

Выброс, г/с, $G_4 = M_4 * 10^6 / T / 3600 = 0,1054 * 10^6 / 8760 / 3600 = 0,00334$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента, %, $C6 = 0,35$

Выброс, т/год, $M_6 = C6 / 100 * N * T / 1000 = 0,35 / 100 * 0,0449 * 8760 / 1000 = 0,00137$

Выброс, г/с, $G_6 = M_6 * 10^6 / T / 3600 = 0,00137 * 10^6 / 8760 / 3600 = 0,0000434$

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

Массовая концентрация компонента, %, $C7 = 0,11$

Выброс, т/год, $M = C7 / 100 \cdot N \cdot T / 1000 = 0,11 / 100 \cdot 0,0449 \cdot 8760 / 1000 = 0,000433$

Выброс, г/с, $G = M \cdot 106 / T / 3600 = 0,000433 \cdot 10^6 / 8760 / 3600 = 0,00001373$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента, %, $C8 = 0,22$

Выброс, т/год, $M = C8 / 100 \cdot N \cdot T / 1000 = 0,22 / 100 \cdot 0,0449 \cdot 8760 / 1000 = 0,000865$

Выброс, г/с, $G = M \cdot 106 / T / 3600 = 0,000865 \cdot 10^6 / 8760 / 3600 = 0,0000274$

ИТОГО выбросы от ИЗА:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,00904	0,285
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,00334	0,1054
0602	Бензол	0,0000434	0,00137
0616	Ксилол	0,00001373	0,000433
0621	Толуол	0,0000274	0,000865

Источник 6057 аналогичны с источником 6056

Источник загрязнения N 6058, н/о источник

Источник выделения N 6058 01, Манифольд

Вредные вещества поступают в атмосферный воздух через неплотности фланцевых соединений и запорнорегулирующей 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, соединения запорнорегулирующей арматуры, кг/час;

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

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

Наименование	gi - величина утечки потока i -го вида через одно уплотнение, 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 в долях единицы	Максимальный о-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Смесь углеводородов C1-C5						
ЗРА	0.013	9	0.365	0.94	0.011	0.34
Фланцы	0.00038	18	0.05	0.94	0.00008	0.003
Итого:					0.01108	0.343

Источник загрязнения N 6059, Камера запуска и приема скребка

Источник выделения N 6059 01, 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, $G = G \cdot C / 100 = 0,000012 \cdot 100 / 100 = 0,000012$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0,000012 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0,000378$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов,	Технологич, поток	Общее кол- во, шт,	Время ра- боты, ч/г
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	0,054378

Источники 6060, 6061, 6062, 6063, 6064 аналогичны с источником 6059

**РАСЧЕТЫ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ПРИ КАПИТАЛЬНОМ РЕМОНТЕ СКВАЖИН М/Р
ЮГО-ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН, ЮЖНЫЙ ДОЩАН, СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН
ВСЕГО КРС 12 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_{zod} , т, 171.6

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 150

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 150

Температура отработавших газов T_{oz} , К, 473

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{oz} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 150 * 150 = 0.1962 \quad (A.3)$$

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

$$\gamma_{oz} = 1.31 / (1 + T_{oz} / 273) = 1.31 / (1 + 473 / 273) = 0.479396783 \quad (A.5)$$

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

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

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.1962 / 0.479396783 = 0.409264323 \quad (A.4)$$

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	СН2O	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	СН2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

Итого выбросы по веществам:

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	2.19648	0	0.128	2.19648
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0208	0.356928	0	0.0208	0.356928
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0059525	0.098057388	0	0.0059525	0.098057388
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	0.858	0	0.05	0.858
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.129166667	2.2308	0	0.129166667	2.2308

0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000143	0.000003432	0	0.000000143	0.000003432
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00142875	0.024514776	0	0.00142875	0.024514776
2754	Алканы C12-19 (10)	0.03452375	0.588342612	0	0.03452375	0.588342612

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 = 171.6**

Расход топлива, г/с, **BG = 95.3**

Марка топлива, **M = 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), **AIR = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 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 · 171.6 · 42.75 · 0.0814 · (1-0) = 0.597**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 95.3 · 42.75 · 0.0814 · (1-0) = 0.3316**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.597 = 0.4776**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.3316 = 0.26528**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.597 = 0.07761**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.3316 = 0.043108**

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 · 171.6 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 171.6 = 1.009008**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **G_ = 0.02 · BG · SIR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 95.3 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 95.3 = 0.560364**

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), $M = 0.001 \cdot VT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 171.6 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 2.38524$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot VG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 95.3 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 1.32467$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = VT \cdot AR \cdot F = 171.6 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0429$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = VG \cdot AIR \cdot F = 95.3 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.023825$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.26528	0.4776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.043108	0.07761
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.023825	0.0429
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.560364	1.009008
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.32467	2.38524

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 $V_{год}$, т, 171.6

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	СН2O	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	СН2O	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:

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

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

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
-----	---------	-------	-------	---	-------	-------

		<i>без очистки</i>	<i>без очистки</i>	<i>очистки</i>	<i>с очисткой</i>	<i>с очисткой</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.128	2.19648	0	0.128	2.19648
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0208	0.356928	0	0.0208	0.356928
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0059525	0.098057388	0	0.0059525	0.098057388
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	0.858	0	0.05	0.858
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.129166667	2.2308	0	0.129166667	2.2308
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000143	0.000003432	0	0.000000143	0.000003432
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00142875	0.024514776	0	0.00142875	0.024514776
2754	Алканы C12-19 (10)	0.03452375	0.588342612	0	0.03452375	0.588342612

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, 171.6

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 100

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:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b * P = 8.72 * 10^{-6} * 150 * 100 = 0.1308 \quad (A.3)$$

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:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.1308 / 0.479396783 = 0.272842882 \quad (A.4)$$

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	СН2O	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	СН2O	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)	0.085333333	2.19648	0	0.085333333	2.19648
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.013866667	0.356928	0	0.013866667	0.356928
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003968333	0.098057388	0	0.003968333	0.098057388
0330	Сера диоксид (516)	0.033333333	0.858	0	0.033333333	0.858
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.086111111	2.2308	0	0.086111111	2.2308
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000095	0.000003432	0	0.000000095	0.000003432
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0009525	0.024514776	0	0.0009525	0.024514776
2754	Алканы C12-19 (10)	0.023015833	0.588342612	0	0.023015833	0.588342612

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, 86.4Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 50Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 80Температура 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:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 80 * 50 = 0.03488 \quad (A.3)$$

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	СН2O	БП
А	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	СН2O	БП
А	15	17.2	4.28571	0.85714	4.5	0.17143	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

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

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	т/год	%	г/сек	т/год
-----	---------	-------	-------	---	-------	-------

		<i>без очистки</i>	<i>без очистки</i>	<i>очистки</i>	<i>с очисткой</i>	<i>с очисткой</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.045777778	1.188864	0	0.045777778	1.188864
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007438889	0.1931904	0	0.007438889	0.1931904
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002777778	0.074056896	0	0.002777778	0.074056896
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.015277778	0.3888	0	0.015277778	0.3888
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.05	1.296	0	0.05	1.296
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000052	0.000001728	0	0.000000052	0.000001728
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000595278	0.014811552	0	0.000595278	0.014811552
2754	Алканы C12-19 (10)	0.014285694	0.370285344	0	0.014285694	0.370285344

Источник загрязнения: 0006, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0006 Об, 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}*** = 465.5

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), ***CO_Z*** = 1.19

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, ***Q_{VL}*** = 465.5

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), ***CV_L*** = 1.6

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, ***V_{SL}*** = 10

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), ***GR*** = (***C_{MAX}*** · ***V_{SL}***) / 3600 = (2.25 · 10) / 3600 = 0.00625

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), ***M_{ZAK}*** = (***CO_Z*** · ***Q_{OZ}*** + ***CV_L*** · ***Q_{VL}***) · 10⁻⁶ = (1.19 · 465.5 + 1.6 · 465.5) · 10⁻⁶ = 0.0013

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), ***MP_{RR}*** = 0.5 · ***J*** · (***Q_{OZ}*** + ***Q_{VL}***) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (465.5 + 465.5) · 10⁻⁶ = 0.02328

Валовый выброс, т/год (9.2.3), ***MR*** = ***M_{ZAK}*** + ***MP_{RR}*** = 0.0013 + 0.02328 = 0.0246

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI*** · ***M*** / 100 = 99.72 · 0.0246 / 100 = 0.02453112

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI*** · ***G*** / 100 = 99.72 · 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*** · ***M*** / 100 = 0.28 · 0.0246 / 100 = 0.00006888

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI*** · ***G*** / 100 = 0.28 · 0.00625 / 100 = 0.0000175

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000175	0.00006888
2754	Алканы C12-19 (10)	0.0062325	0.02453112

Источник загрязнения: 6022, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6022 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, $K_{NO_2} = 0.8$

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, $ВГОД = 340$

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), $МГОД = K_{M^*}; X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.8 \cdot 340 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00333$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_{M^*}; X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.8 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00272$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^*}; X = 0.6$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_{M^*}; X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.6 \cdot 340 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000204$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_{M^*}; X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.6 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001667$

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), $K_{M^*}; X = 1.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_{M^*}; X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.3 \cdot 340 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000442$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_{M^*}; X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.3 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000361$

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), $K_{M^*}; X = 1.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_{M^*}; X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.3 \cdot 340 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000442$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_{M^*}; X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.3 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000361$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^*}; X = 1.1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_{M^*}; X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 340 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000374$

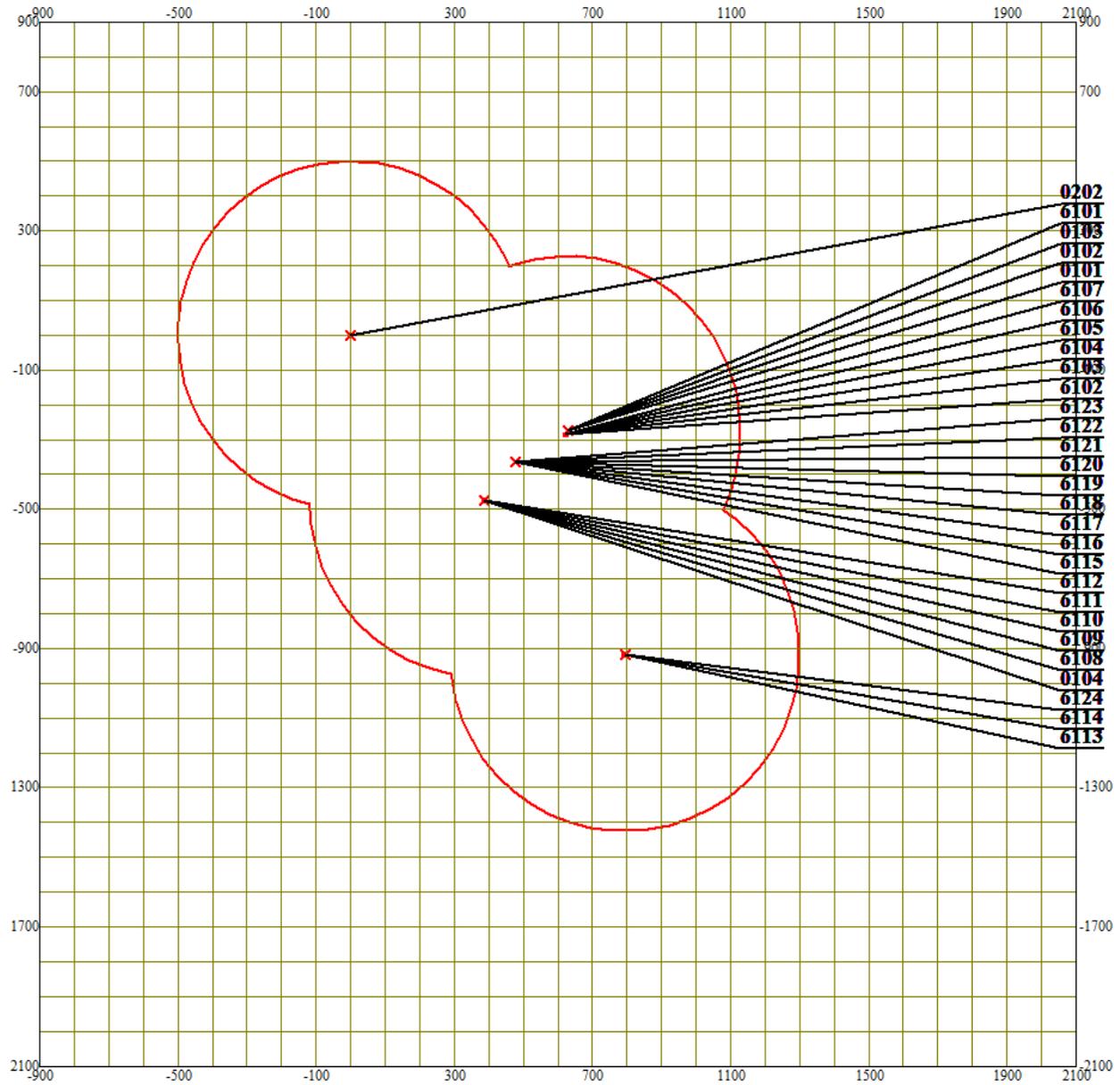
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_{M^*}; X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003056$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00272	0.00333
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001667	0.000204
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0003056	0.000374
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000361	0.000442
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000361	0.000442

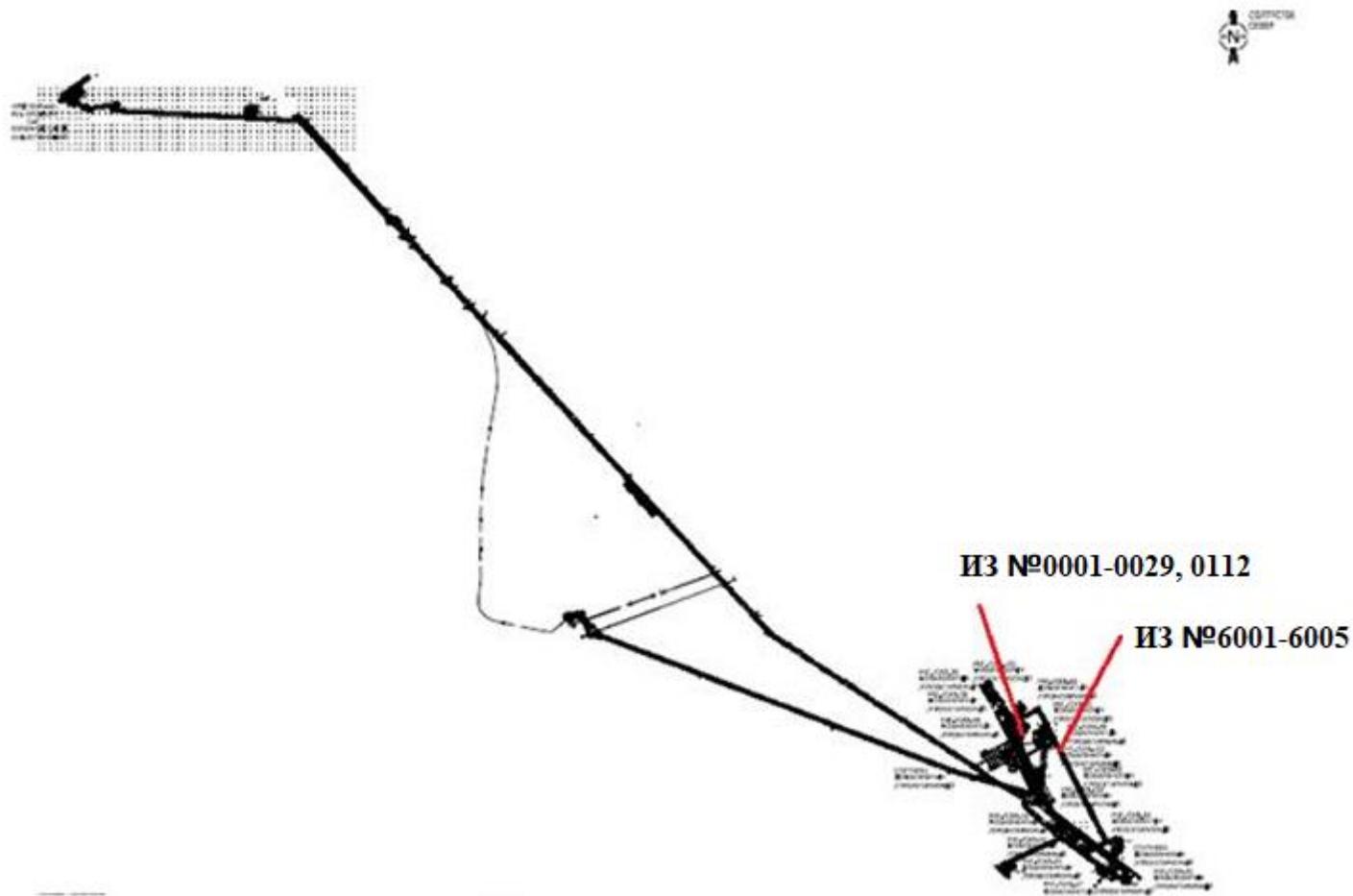
Приложение 4 – Карта-схема предприятия

Карта схема с источниками на мр Юго-Восточный Дошан

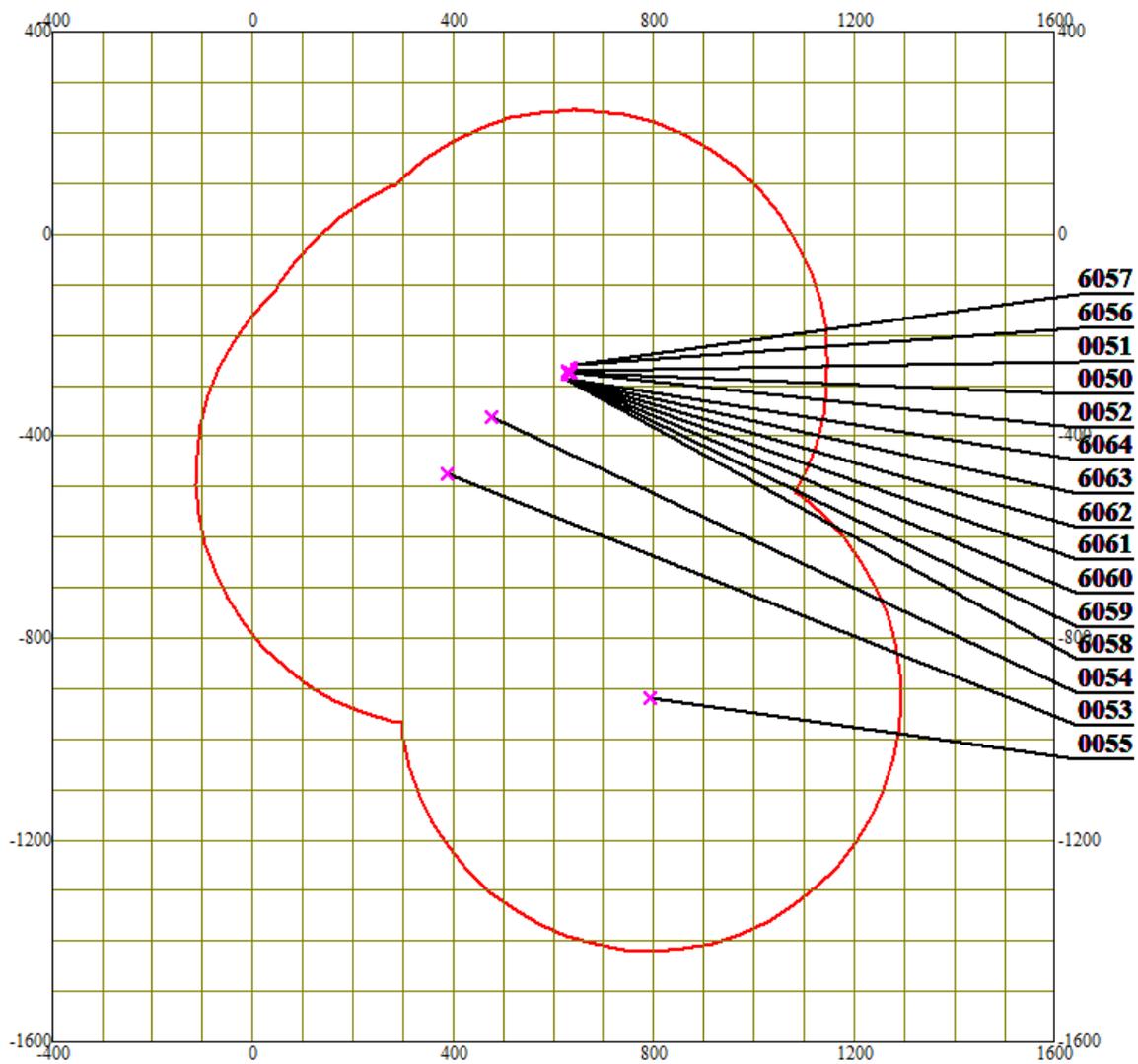


Месторождение Южный Дощан

Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов ЗВ

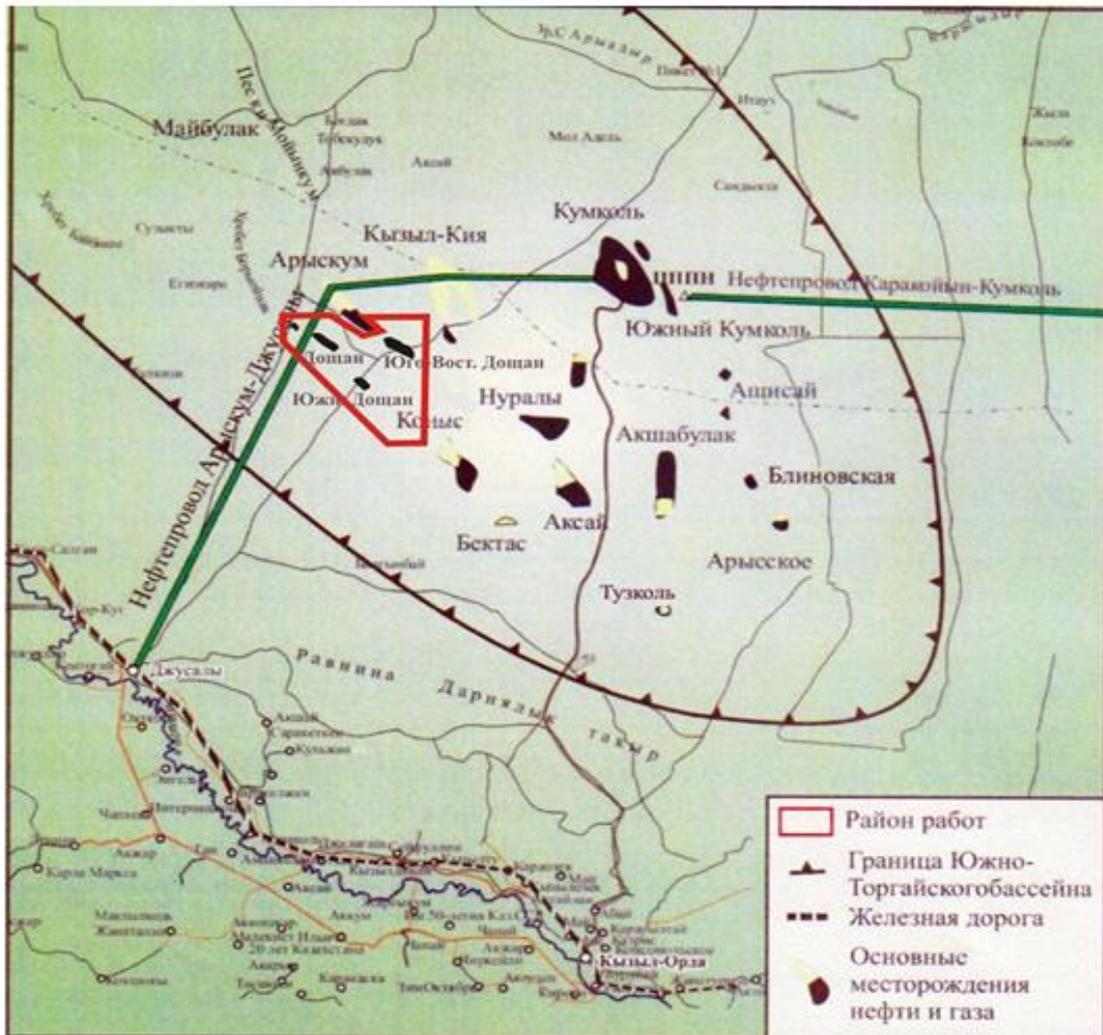


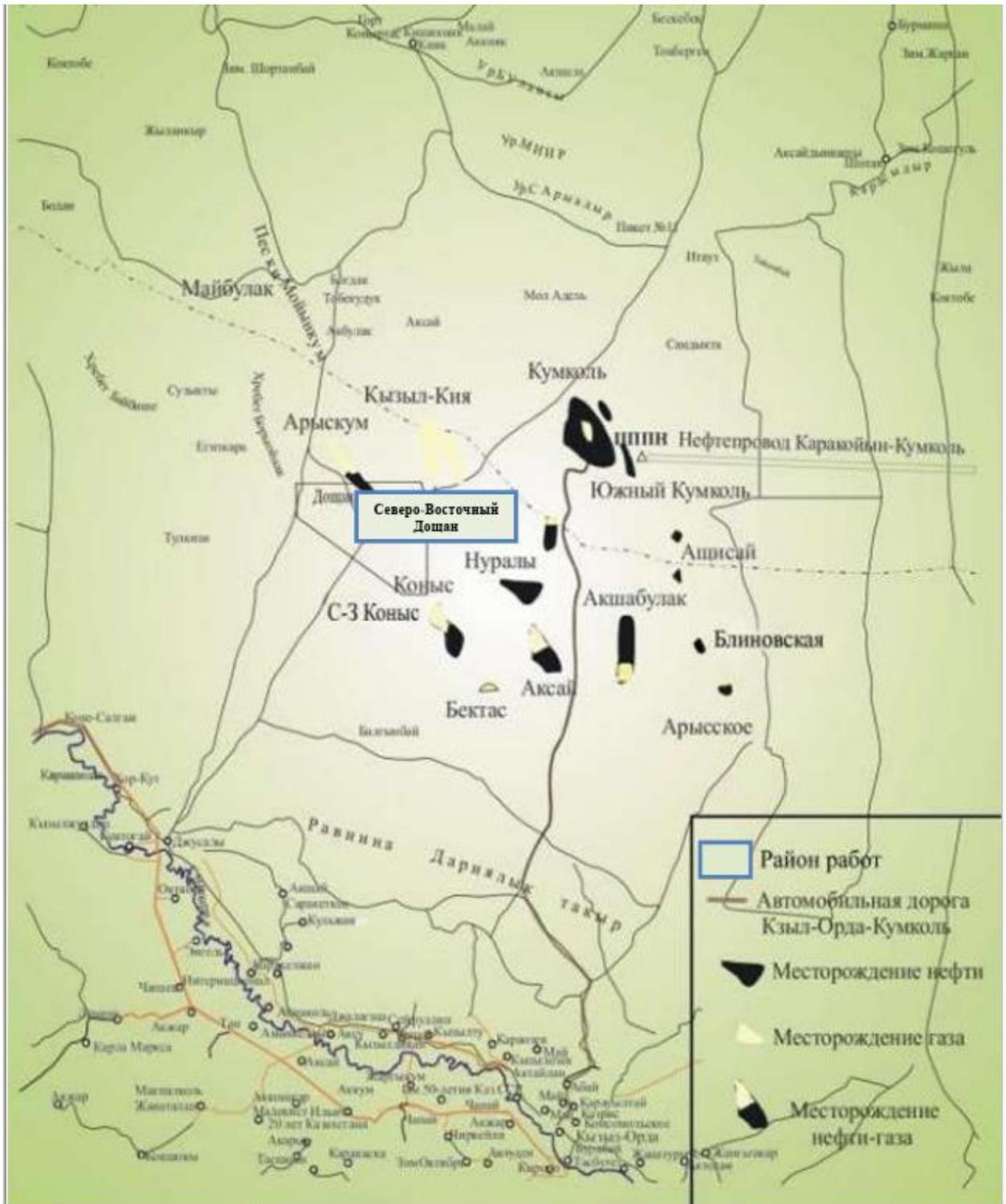
Карта схема с источниками на м/р Северо-Восточный Дошан



Приложение 5 – Ситуационная карта-схема расположения предприятия

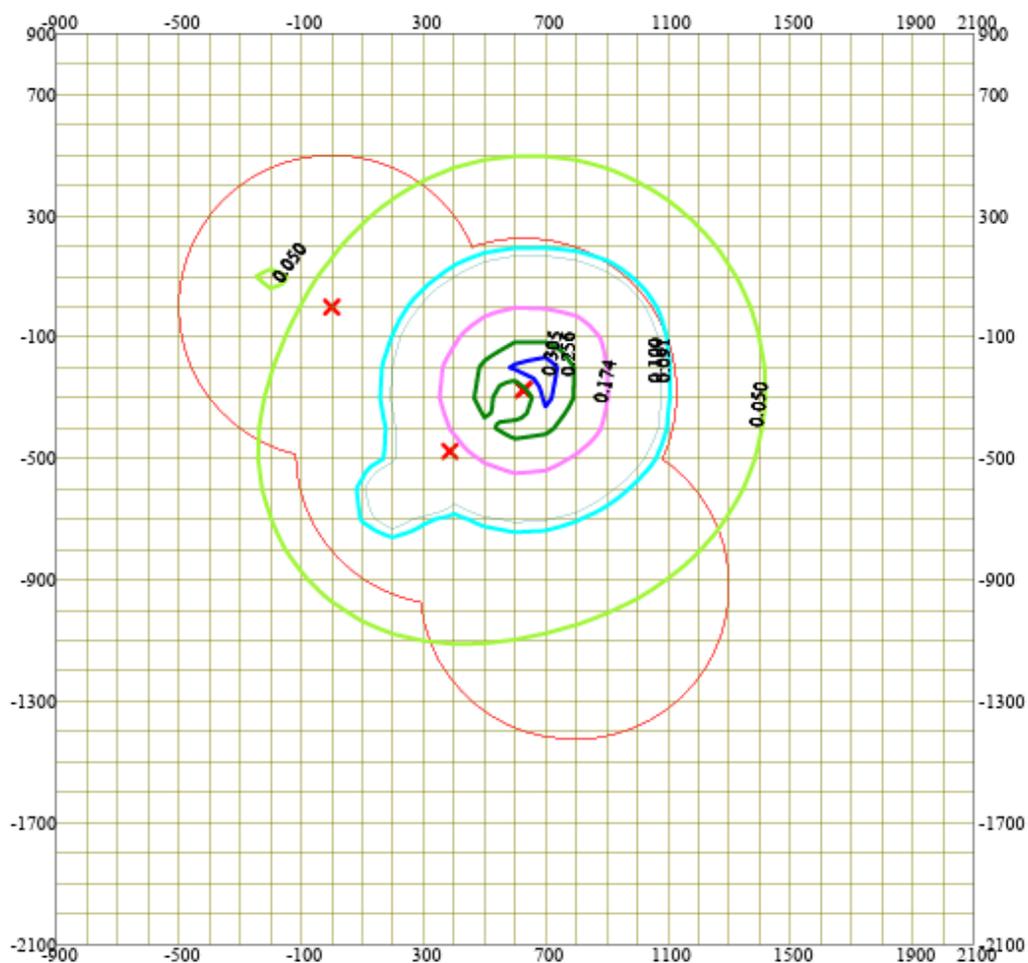
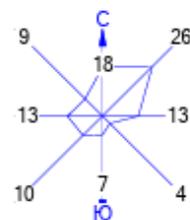
Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха





Приложение 6 – Карты расчета рассеивания

Город : 007 Сырдарьинский район
 Объект : 0019 МЕСТОРОЖДЕНИЕ ЮГО-ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН при эксплуатации Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

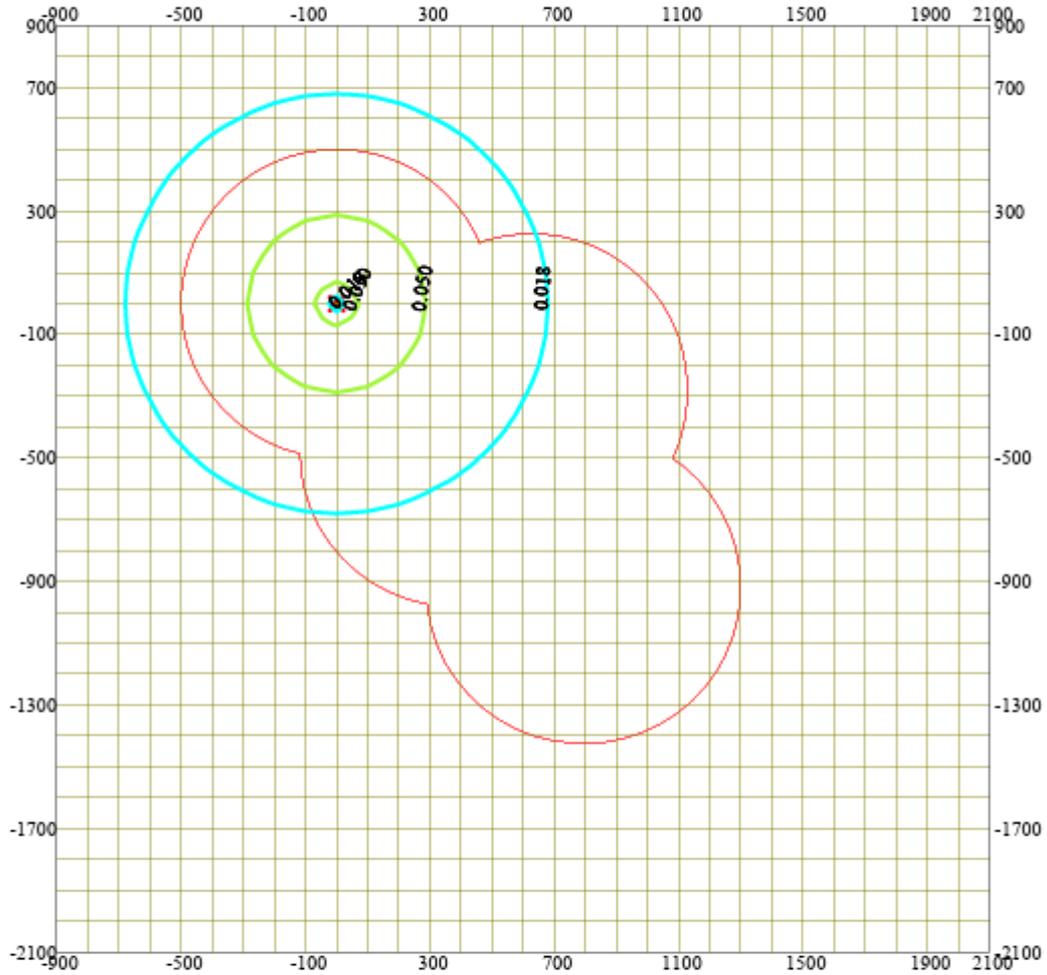
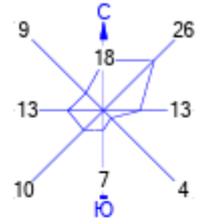
- 0.050
- 0.091
- 0.100
- 0.174
- 0.256
- 0.305



Макс концентрация 0.3377767 ПДК достигается в точке $x=700$ $y=-200$

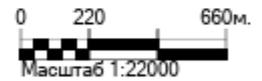
При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 1.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31

Город : 007 Сырдарьинский район
 Объект : 0019 МЕСТОРОЖДЕНИЕ ЮГО-ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН при эксплуатации Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



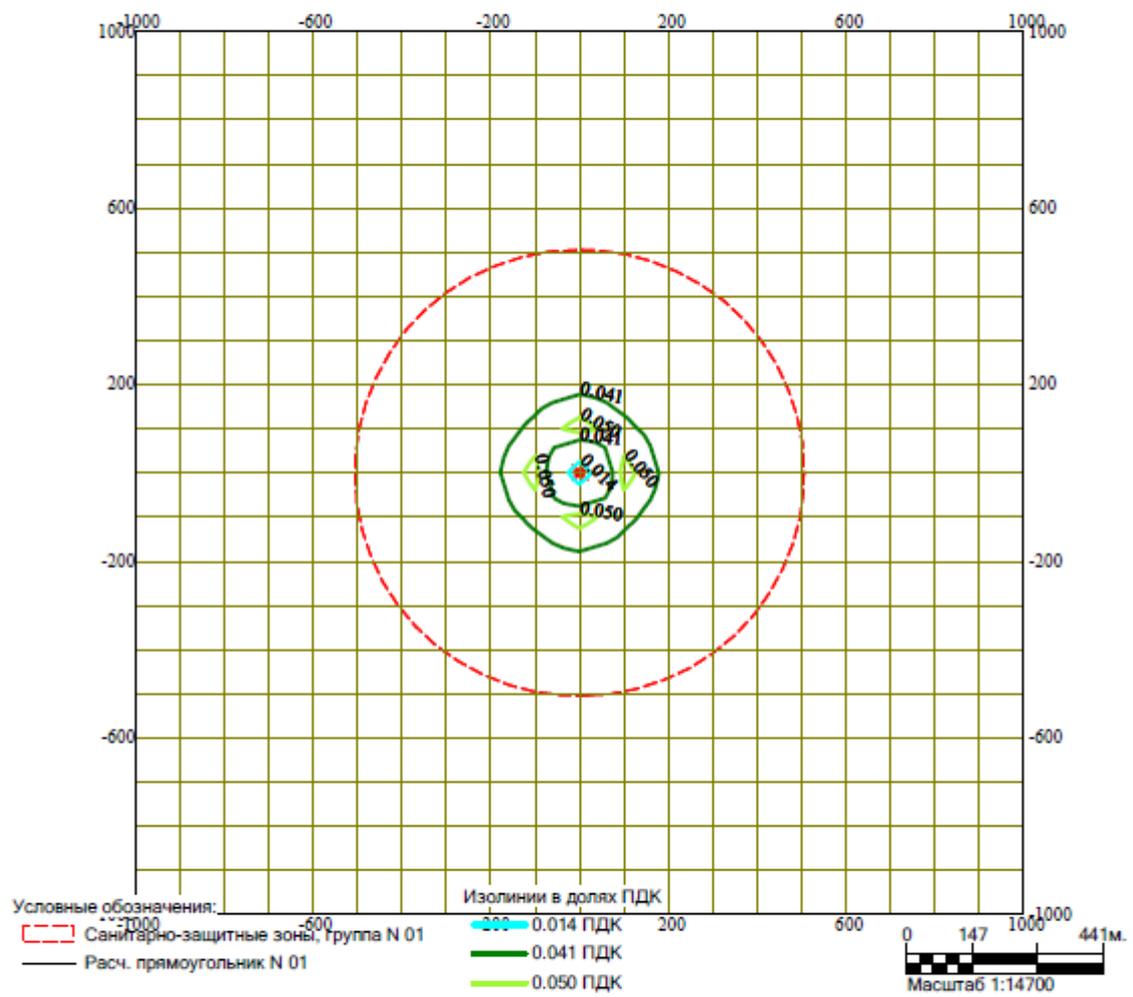
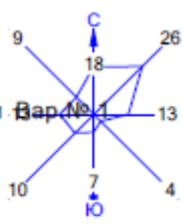
Условные обозначения:

 Санитарно-защитные зоны, группа N 01	 Изолинии в долях ПДК
 Расч. прямоугольник N 01	 0.050 ПДК
	 0.018 ПДК



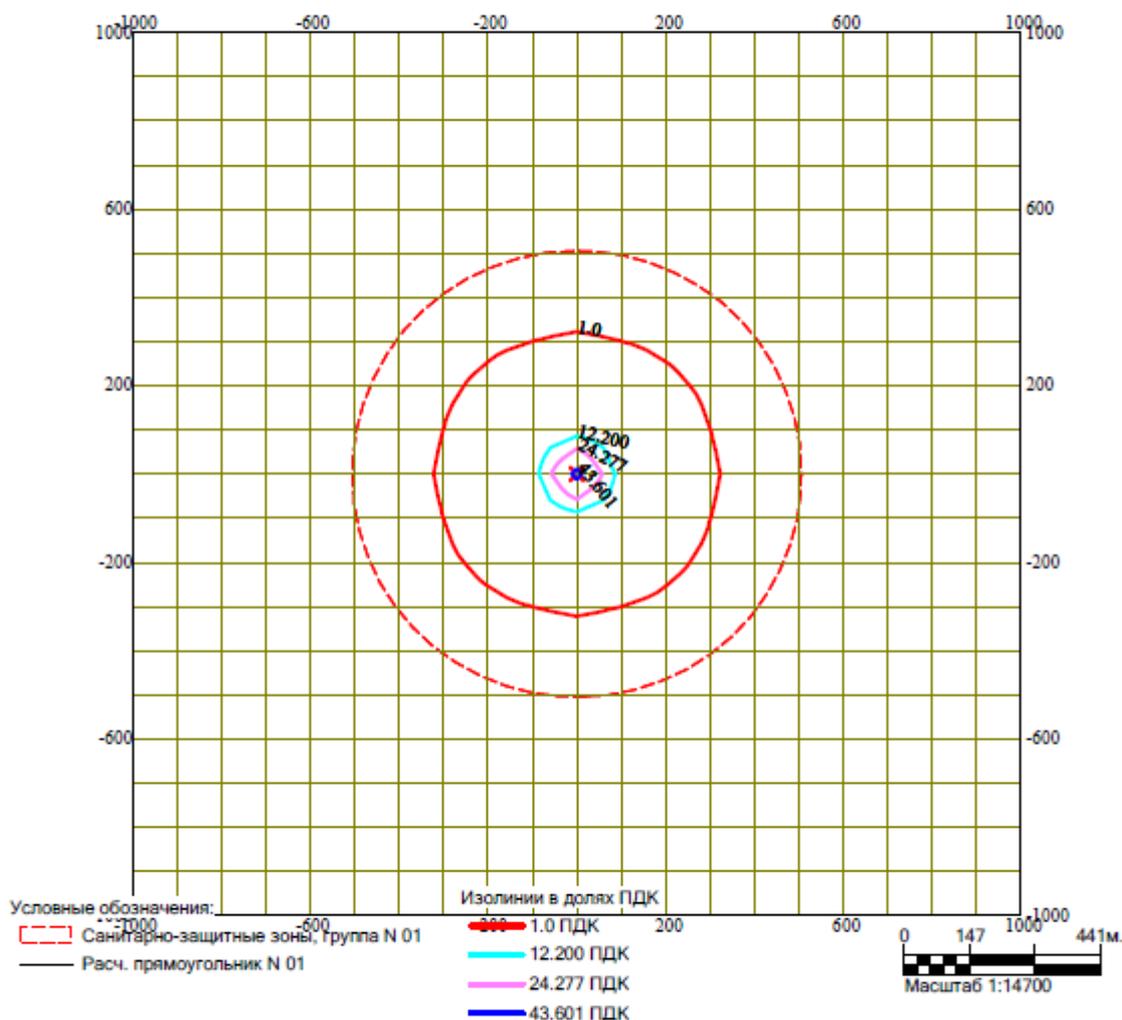
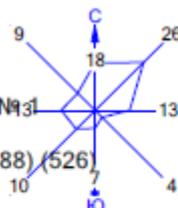
Макс концентрация 0.0712197 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = 100$
 При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 4 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*31

Объект : 0018 ОБУСТРОИСТВО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЮЖНЫЙ ДОЩАН при эксплуатации
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



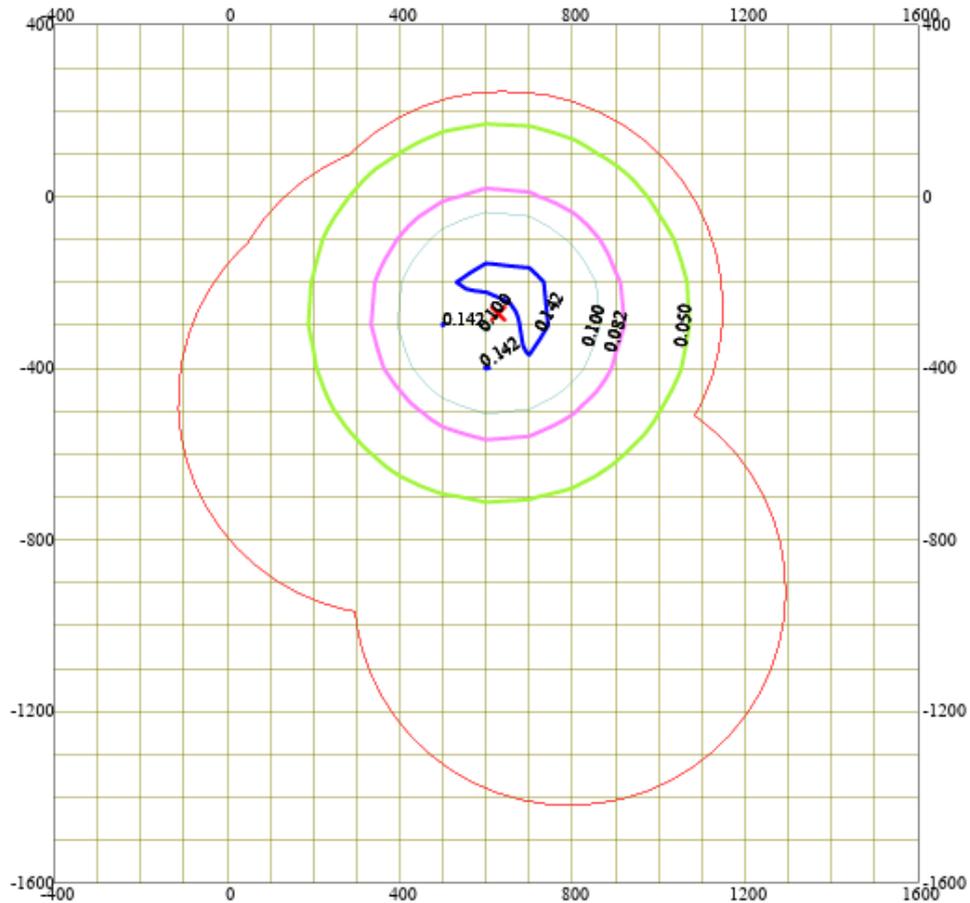
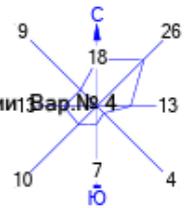
Макс концентрация 0.0544513 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=100$
 При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 1.05 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×21
 Расчет на существующее положение.

Объект : 0018 ОБУСТРОЙСТВО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЮЖНЫЙ ДОЩАН при эксплуатации Вар.№1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)

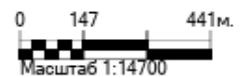


Макс концентрация 48.4316063 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
 При опасном направлении 8° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*21
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 Сырдарьинский район
 Объект : 0017 ОБУСТРОЙСТВО МЕСТОРОЖДЕНИЯ СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН при эксплуатации Вар. № 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

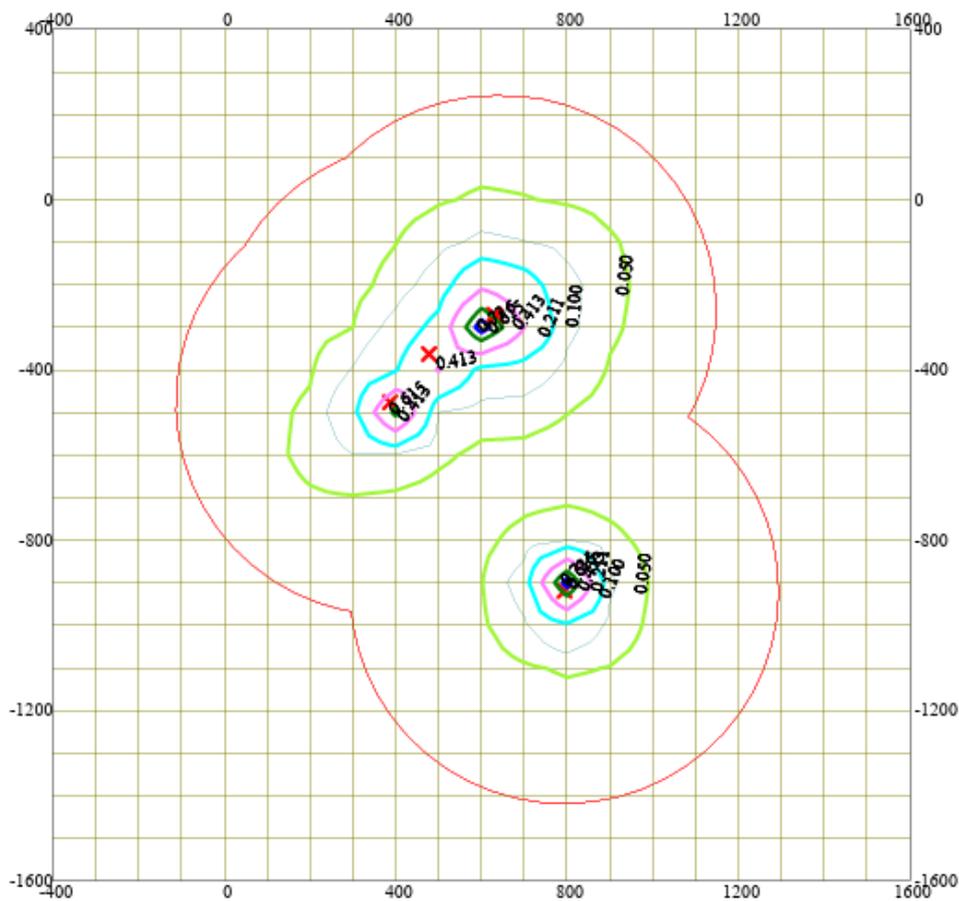
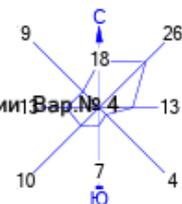


- Условные обозначения:
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
 - 0.082 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.142 ПДК



Макс концентрация 0.157493 ПДК достигается в точке $x=600$ $y=-200$
 При опасном направлении 159° и опасной скорости ветра 1.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×21
 Расчет на существующие параметры

Город : 007 Сырдарьинский район
 Объект : 0017 ОБУСТРОЙСТВО МЕСТОРОЖДЕНИЯ СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ДОЩАН при эксплуатации Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.211 ПДК
- 0.413 ПДК
- 0.615 ПДК
- 0.736 ПДК



Макс концентрация 0.8165449 ПДК достигается в точке $x=600$ $y=-300$

При опасном направлении 50° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×21

Приложение 7 – Паспорта на технологическое оборудование

Приложение 8– Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Наименование: ТОО "СЫР-АРАЛ САРАПАНА" Г. ЮЗЬМПОРДА, УЛ. МУСТАФА
Юридический адрес: Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Южнокараганский район, Южнокараганский районный акимат, село Сарыарал, ул. Мухоморова, д. 5/1
ЮРИДИЧЕСКОЕ ЛИЦО № 5/1

Область лицензирования: выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
выполнение работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций в области охраны окружающей среды

в соответствии с Законом Республики Казахстан от 11 января 2002 года

Область действия лицензии: Лицензия действительна на территории
Республики Казахстан

в соответствии с Законом Республики Казахстан от 11 января 2002 года

Орган, выдавший лицензию: МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РК

Руководитель (подпись и печать): Турекельдиев С.М.
Должность и фамилия руководителя (подпись и печать)

Итого, выданы лицензий:

Дата выдачи лицензии: 8 июля 2011

Номер лицензии: 01402Р № 0042949

Город: Астана



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 014039 №

Дата выдачи лицензии « 8 » нояб. 20 11 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности _____

природоохранное проектирование, нормирование

Физлица, представительство _____

ТОО "СЫР-АРАЛ САРАПТАМА" Г. КЫБЫЛОРДА У.Д. МУСТАФА ШОКАЯ БУ

Проектная база _____

Орган, выдавший приложение к лицензии _____

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Руководитель (уполномоченное лицо) Туркельдиев С.М.

Дата выдачи приложения к лицензии « 8 » нояб. 20 11 г.

Номер приложения к лицензии № 0074777

Город Астана