

*АО «ПЕТРО КАЗАХСТАН КУМКОЛЬ РЕСОРСИЗ»
ИП «Казинжэкопроект»*

**«Утверждаю»:
АО «Петро Казахстан Кумколь Ресорсиз»
Начальник отдела ООС**

_____ 2025 год
" ____ " _____

**ПРОЕКТ
НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ
ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ДЛЯ
МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАРАБУЛАК
АО «ПЕТРО КАЗАХСТАН КУМКОЛЬ РЕСОРСИЗ»
НА 2025 ГОДЫ**

г. Кызылорда, 2025 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

ИП «Казинжэкопроект» государственная лицензия №02331Р от 11.05.2014г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан, на выполнение услуг в области экологического проектирования и нормирования.

<i>Должность</i>	<i>Подпись</i>	<i>ФИО</i>
<i>Инженер-эколог</i>		<i>Есина А.С.</i>
<i>Инженер-эколог</i>		<i>Бекеева А.О.</i>

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) вредных веществ в атмосферу разработан для месторождения Карабулак. Акционерное общество «Петро Казахстан Кумколь Ресорсиз» (далее АО «ПККР»), осуществляющего промышленную разработку месторождений нефти и газа на основании соответствующей лицензии на недропользование.

Корректировка проекта НДВ на 2025 год вызвана в связи с включением дополнительных разделов ООС к проектам строительства объектов, вводимых в 2025 году для обеспечения текущей деятельности предприятия:

1. KB24-19 Строительство 8" коллектора от М-1 на месторождении Карабулак до ГУ-1 на месторождении Северо-Западный Кызылкия - Улытауская область, Улытауский район
2. KB24-32 Строительство 6" нефтяного трубопровода от СП-1 до М-2 на месторождении Карабулак
3. KB25-02-01 Строительство выкидных линий от скважин №60 и 64 на месторождении Карабулак. Улытауского района области Улытау
4. KB25-02-02 Электроснабжение скв 60, 64Д на мр Карабулак.
5. KB25-02-03 Подъездная дорога к скв 60, 64Д на мр Карабулак.
6. KB25-09 «Строительство нагнетательных линий к скв 41 и 94 на мр Карабулак»
7. KB25-16 «Строительство 6" коллектора от М2 до М1 на м/р Карабулак.»
8. Дополнение к Групповому техническому проектуна бурение разведочно-эксплуатационных скважин проектной глубиной 1500 М (± 250) на месторождении Карабулак контрактной территории 4539 (на 2025 год предусмотрено бурение скважин №60, №64)

Согласно раздела ООС к РП «Строительство выкидных линий от скважин №60 и 64 на месторождении Карабулак - Улытауского района области Улытау», после проведения СМР будут введены новые источники выбросов загрязняющих веществ - дренажных емкостей в количестве 2 единицы.

На 2025 год учтены разделы ООС к рабочим проектам (переходящие с 2024 года, которые будут реализованы в 2025 году):

1. «Строительство выкидных линий от скважин №61, 74, 2, 14 на месторождении Карабулак. Улытауского района области Улытау» KB24-02-01;
2. «Подъездные дороги к скважинам №61, 74 на месторождений Карабулак. Улытауского района, области Улытау» KB24-02-03;
3. «Система сбора нефти на месторождении Карабулак. выкидные линии от скважин 18, 19, 94, манифольд М-3, коллектор до М-3, коллектор от БКНС до М-1. Улытауский район область Улытау» ;
4. Проект KB23-32/02. «Электроснабжение скважины №65,94,95 месторождении Карабулак. Улытауского района области Улытау»
5. Электроснабжение скв. №61, 74 на м/р Карабулак. Улытауского р/на обл. Улытау
6. Проект Рекультивации нарушенных (подлежащих нарушению) земель компании для добычи ОПИ (суглинок и ПГС) на м/р Карабулак
7. План Ликвидации последствий недропользования по добыче суглинков с карьера №1, песка с карьера №2 и ПГС с карьера №3, на м/р «Западный Карабулак» на землях долгосрочной аренды Кызылординской обл. Улытауского р/на обл. Улытау

По степени воздействия на окружающую среду Месторождение Карабулак АО «Петро Казахстан Кумколь Ресорсиз» относится ко I категории. Аварийные и залповые выбросы отсутствуют.

В Приложение прикреплено ПРПСГ по месторождению Карабулак АО «ПетроКазахстанКумкольРесорсиз» на 2025 г. Программа развития переработки сырого газа на 2025 г. утверждена Рабочей группой МЭ РК №13-1-0/3464-вн от 25.06.2024 г Протокол №8/5-3. Согласно этого Протокола было получено Разрешение на сжигание газа в факеле №KZ85VPC00023367 от 22.07.2024 г. и №KZ58VPC00023368 от 22.07.2024 (прикреплены в Приложении).

Исходными данными для разработки проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) на 2025 годы для месторождения Карабулак являются сведения, отраженные «Программа развития переработки сырого газа по месторождению Карабулак АО «ПетроКазахстанКумкольРесорсиз» и исходные данные месторождения Карабулак, представленные заказчиком.

*Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения
Карабулак на 2025 год*

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 2025 годы в месторождении Карабулак на период СМР, эксплуатации, КРС насчитывается всего:

№ п/п	Наименование проекта	Всего источников	Организованных /неорганизованных	Не нормируется
1.	Эксплуатация м/р Карабулак на 2025 гг	127	50/26	51
2.	КРС на 2025 гг	7	6/1	-
3.	РООС к РП «Строительство выкидных линий от скважин №61, 74, 2, 14 на месторождении Карабулак. Улытауского района области Улытау» KB24-02-01;	8	2/6	-
4.	РООС к РП «Электроснабжение скв. №61, 74 на м/р Карабулак. Улытауского р/на обл. Улытау»	8	2/6	-
5.	РООС к РП «Подъездные дороги к скважинам №61, 74 на месторождений Карабулак. Улытауского района, области Улытау» KB24-02-03;	2	0/2	-
6.	План Ликвидации последствий недропользования по добыче суглинков с карьера №1, песка с карьера №2 и ПГС с карьера №3, на м/р «Западный Карабулак» на землях долгосрочной аренды Кызылординской обл. Улытауского р/на обл. Улытау	3	0/3	-
7.	РООС к РП «Система сбора нефти на месторождении Карабулак. выкидные линии от скважин 18, 19, 94, манифольд М-3, коллектор до М-3, коллектор от БКНС до М-1. Улытауский район область Улытау» ;	5	-/5	-
8.	РООС к РП Проект KB23-32/02. «Электроснабжение скважины №65,94,95 месторождении Карабулак. Улытауского района области Улытау»	3	-/3	-
9.	Проект Рекультивации нарушенных (подлежащих нарушению) земель компании для добычи ОПИ (суглинок и ПГС) на м/р Карабулак	5	-/5	
10.	KB24-19 Строительство 8" коллектора от М-1 на месторождении Карабулак до ГУ-1 на месторождении Северо-западный Кызылкая. Улытауская область, Улытауский район	7	2/5	
11.	KB24-32 Строительство 6" нефтяного трубопровода от СП-1 до М-2 на месторождении Карабулак	5	2/3	
12.	KB25-02-01 Система сбора нефти на мр Карабулак. Выкидные линии от скв 60, 64Д	8	2/6	
13.	KB25-02-02 Электроснабжение скв 60, 64Д на мр Карабулак.	6	1/5	
14.	KB25-02-03 Подъездная дорога к скв 60, 64Д на мр Карабулак.	5	-/5	
15.	KB25-09 «Строительство нагнетательных линий к скв 41 и 94 на мр Карабулак»	9	2/7	
16.	KB25-16 «Строительство 6" коллектора от М2 до М1 на м/р Карабулак.».	8	2/6	
17.	ДОПОЛНЕНИЕ К ГРУППОВОМУ ТЕХНИЧЕСКОМУ ПРОЕКТУ НА БУРЕНИЕ РАЗВЕДОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1500 М (±250) НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАБУЛАК КОНТРАКТНОЙ ТЕРРИТОРИИ 4539 (на 2025 год предусмотрено бурение скважин №60, №64)	34	20/14	
Всего		223	80/92	51

Примечание: на период эксплуатации добавлены всего 5 неорганизованных источника (не нормируется ЗРА и ФС) от раздела ООС «Система сбора нефти на месторождении Карабулак. выкидные линии от скважин 18, 19, 94, манифольд М-3, коллектор до М-3, коллектор от БКНС до М-1».

*Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения
Карабулак на 2025 год*

Примечание: на период эксплуатации добавлены всего 5 неорганизованных источников (не нормируется ЗРА и ФС) от раздела ООС «Система сбора нефти на месторождении Карабулак. выкидные линии от скважин 18, 19, 94, манифольд М-3, коллектор до М-3, коллектор от БКНС до М-1».

В 2025 году согласно исходных данных заказчика предусмотрено капитальный ремонт скважин (КРС) всего 13 скважин.

Итого в 2025 году источниками предприятия от эксплуатации с включением КРС, СМР будет выброшено ~ 224,0356401 т/год. Из них:

№ п/п	Наименование проекта	г/сек	т/год
1.	м/р Карабулак эксплуатация	8,232268772	8,205544528
2.	Капитальный ремонт скважин	21,636	30,527
3.	РООС к РП «Строительство выкидных линий от скважин №61, 74, 2, 14 на месторождении Карабулак. Улытауского района области Улытау» KB24-02-01	0,106	0,1603
4.	РООС к РП «Электроснабжение скв. №61, 74 на м/р Карабулак. Улытауского р/на обл. Улытау»	0,10340845	0,4708182
5.	РООС к РП «Подъездные дороги к скважинам №61, 74 на месторождений Карабулак. Улытауского района, области Улытау» KB24-02-03;	0,217	0,094
6.	План Ликвидации последствий недропользования по добыче суглинков с карьера №1, песка с карьера №2 и ПГС с карьера №3, на м/р «Западный Карабулак» на землях долгосрочной аренды Кызылординской обл. Улытауского р/на обл. Улытау	0,001005	0,004945
7.	РООС к РП «Система сбора нефти на месторождении Карабулак. выкидные линии от скважин 18, 19, 94, манифольд М-3, коллектор до М-3, коллектор от БКНС до М-1. Улытауский район область Улытау» ;	0,425	0,236
8.	РООС к РП Проект KB23-32/02. «Электроснабжение скважины №65,94,95 месторождении Карабулак. Улытауского района области Улытау»	0,0131	0,0121
9.	KB24-19 Строительство 8" коллектора от М-1 на месторождении Карабулак до ГУ-1 на месторождении Северо-западный Кызылкия. Улытауская область, Улытауский район	1,261348972	0,420647804
10.	KB24-32 Строительство 6" нефтяного трубопровода от СП-1 до М-2 на месторождении Карабулак	1,31452158	0,230292468
11.	KB25-02-01 Система сбора нефти на мр Карабулак. Выкидные линии от скв 60, 64Д	1,674726091	0,419936084
12.	KB25-02-02 Электроснабжение скв 60, 64Д на мр Карабулак.	1,12343311	0,185900164
13.	KB25-02-03 Подъездная дорога к скв 60, 64Д на мр Карабулак.	0,621947	0,806043312
14.	KB25-09 «Строительство нагнетательных линий к скв 41 и 94 на мр Карабулак»	2,375495976	1,857664957
15.	KB25-16 «Строительство 6" коллектора от М2 до М1 на м/р Карабулак.».	1,648239424	0,363119592
16.	ДОПОЛНЕНИЕ К ГРУППОВОМУ ТЕХНИЧЕСКОМУ ПРОЕКТУ НА БУРЕНИЕ РАЗВЕДочно-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1500 М (±250) НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАБУЛАК КОНТРАКТНОЙ ТЕРРИТОРИИ 4539 (на 2025 год предусмотрено бурение скважин №60, №64)	24,641262138	180,041327988
Всего		65,39475651	224,0356401

Сравнительный анализ по выбросам ЗВ на 2024 и 2025 годы

2024 год	2025 год	2025 год (корректировка)
103,13 т/год	79,68 т/год	224,0356401 т/год
Из них:		
от СМР – 84,1370 т	от СМР – 40,947 т	от СМР – 185,303т
Выбросы при КРС – 2,523 т	Выбросы при КРС – 30,527 т	Выбросы при КРС – 30,527 т

*Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения
Карабулак на 2025 год*

<i>Эксплуатация – 16,47 т/год Из них:</i>	<i>Эксплуатация – 8,205 т/год Из них:</i>	<i>Эксплуатация –8,205 т/год Из них:</i>
Выбросы от печи – 0 т (от расхода газа на 2024 год – 0 млн м3)	Выбросы от печи – 0 т (от расхода газа на 2025 год – 0 млн м3)	Выбросы от печи – 0 т (от расхода газа на 2025 год – 0 млн м3)
Выбросы от факела – 0,27 т (от расхода газа на 2024 год – 0,008 млн м3)	Выбросы от факела – 0,034 т (от расхода газа на 2025 год – 0,001 млн м3)	Выбросы от факела – 0,034 т (от расхода газа на 2025 год – 0,001 млн м3)
Выбросы от всех ДЭС – 9,38 т	Выбросы от всех ДЭС – 2,46 т	Выбросы от всех ДЭС – 2,46 т
Выбросы от резервуаров и емкости нефти – 5,19 т (расход нефти 87,2 тыс. т)	Выбросы от резервуаров и емкости нефти – 3,4202 т (расход нефти 57,4 тыс. т)	Выбросы от резервуаров и емкости нефти – 3,4202 т (расход нефти 57,4 тыс. т)

Фактические, нормативные и исходные показатели по месторождению Карабулак 2022 г. по 2025 г.

Проектные и фактические технологические показатели
Проектные и фактические технологические показатели

№ п/ п	Наименование	Количество					
		2022г.	2023 г.	2024 г. (действ.)	01.07-31.12.2024 г.	2025 г.	2025 год (корректировка)
1	Добыча нефти, тыс. т	180,48	86,5	87,2	31,204	57,4	57,4
2	Добыча газа, млн. м3	6,591	3,328	3,352	1,193	2,191	2,191
	Из них:		0	0	0	0	0
	На печи подогрева		3,3118	3,344	1,191	2,190	2,190
	На ГТУ Кумколь		0,0162	0,008	0,002	0,001	0,001
	На сжигание						
3	Фактические выбросы, т	47,667	21,915	1 пол.-9,102	-	-	-
4	Нормативные выбросы при эксплуатации, т	53,860	28,215	16,47	4,076	8,205	8,205

Выбросы после корректировки проекта НДВ выбросы ЗВ будут увеличены на 0,0001768 тонн, в связи введением в эксплуатацию после СМР новых источников

1. В проект НДВ 2025 году включены выбросы от строительства 2 - скважин, предусмотренных к бурению в 2025 году согласно корректировки ПРПСГ утвержденная протоколом от (№ 1 от 15.11.23 № 13-3-0/6675-вн). Корректировка ПРПСГ выполнена для уточнения технологических показателей, согласно проекта разработки м/р Карабулак и Анализа разработки м/р Карабулак Руководствуясь п. 5 Методики определения нормативов эмиссий, вместе с заявлением на получение экологического разрешения разработан проект нормативов допустимых выбросов (а также ПУО), где рассчитаны и обоснованы нормативы в привязке к соответствующей проектной документации:

- Технологической схеме разработки месторождения Карабулак (Заключение ГЭЭ №KZ44VCY00026937, от 21.08.2015 г. на ПредОВОС);
 - «Проект разработки месторождения Карабулак» (Протокол ЦКРР РК №30/1 от 18.08.2022 г.);
 - «Анализ разработки месторождения Карабулак» (Протокол ЦКРР РК №48/3 от 15.02.2024 г.).
 - КОРРЕКТИРОВКА «ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ПЕРЕРАБОТКИ СЫРОГО ГАЗА АО «ПЕТРОКАЗАХСТАН КУМКОЛЬ РЕСОРСИЗ» на период 2024-2026 гг.» по месторождению Карабулак (уточнение технологических показателей с 01.07.2024г. по 31.12.2026г)
- В соответствии ст. 23 Кодекса «О недрах и недропользовании» проектными являются

документы, содержащие планы, способы, методику, технические условия, технологические показатели, объем, сроки и иные параметры работ, проводимые недропользователем

2. На данном этапе выбросы КРС учитывать по исходным данным на проектирование.

При расчете нормативов валовых выбросов предприятия на 2024-2025 годы наряду с утвержденными технологическими показателями также учитывалась фактическая максимальная нагрузка оборудования за последние 2-3 года.

Срок действия установленных допустимых выбросов определяется сроком действия заключений государственной экологической экспертизы, выданных на проекты, которые содержат нормативы выбросов.

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ.....	2
АННОТАЦИЯ.....	3
СОДЕРЖАНИЕ.....	8
ВВЕДЕНИЕ.....	9
1.ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ.....	10
1.1. Краткая характеристика расположения.....	10
1.2. Карта-схема.....	11
1.3.Ситуационная карта-схема района размещения объекта.....	11
2.ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	12
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки загрязнения атмосферы.....	12
2.1.1 Расход газа.....	15
2.2.Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.....	17
2.3.Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.....	17
2.4.Перспектива развития.....	20
2.5.Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС.....	21
2.6.Характеристика аварийных и залповых выбросов.....	57
2.7.Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	57
2.8.Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДС.....	61
2.9.Определение категории предприятия.....	61
3.ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ.....	63
3.1. Программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы.....	63
3.2.Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города.....	63
3.3. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующее положение и с учетом перспективы развития.....	64
3.4. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.....	68
3.5. Уточнение границ области воздействия объекта.....	91
3.5.1. Данные о пределах области воздействия.....	91
3.5.2.Обоснование размера зоны воздействия по факторам физического воздействия.....	92
3.5.3. Обоснование зоны воздействия по совокупности показателей.....	93
4.МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....	94
5.КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ.....	95
6.ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ.....	141
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	142

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для месторождения Карабулак АО «ПетроКазахстанКумкольРесорсиз» 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).

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

Проект НДВ выполнен проектной компанией ИП «Казинжэкопроект» (государственная лицензия №02331Р от 11.05.2014г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан, на выполнение услуг в области экологического проектирования и нормирования).

Разработчик проекта нормативов эмиссий (НДВ)	Заказчик проекта нормативов эмиссий (НДВ)
ИП «Казинжэкопроект» Республика Казахстан, 120003, г. Кызылорда, ул. Жаппасбай б. 35 тел.: 8(701) 112-60-99	Акционерное Общество (АО) «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» Юридический и фактический адрес: РК, 120014, г. Кызылорда, ул. Казыбек би, 13 Тел: (7242) 26-10-53 Факс (7242) 26-10-42, 26-12-20, 27-72-71 (7242) 29-97-34

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

1.1. Краткая характеристика расположения

Наименование предприятия: АО «Петро Казахстан Кумколь Ресорсиз». *Юридический адрес:* Республика Казахстан, г. Кызылорда, ул. Казыбек би, 13. *Наименование объекта:* месторождение Карабулак

Вид деятельности: промышленная разработка месторождений.

В административном отношении месторождение Карабулак расположено на территории Улытауской области на землях, находящейся в долгосрочной аренде Кызылординской области.

Ближайшими населенными пунктами и железнодорожными станциями являются г. Кызылорда (к югу 190 км), г. Жезказган (к северо-востоку 200 км), ж-д. станция Жосалы (к юго-западу 160 км). К югу (~40 км) от месторождения Карабулак находится месторождение Арысқум, куда через систему межпромысловых трубопроводов жидкость транспортируется в Цех подготовки и перекачки нефти (ЦППН), где производится ее подготовка до товарного качества и сдача потребителю.

К юго-востоку (55 км) от месторождения Карабулак находится нефтепромысел Кумколь, нефть которого транспортируется по нефтепроводу Кумколь-Каракоин до магистрального нефтепровода Павлодар-Атасу-Шымкент.

Выход на экспортный маршрут (в Китай) возможен по нефтепроводу Кенкияк-Кумколь-Атасу-Алашанькоу.

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.

Гидросеть и поверхностные источники водоснабжения отсутствуют. Источниками водоснабжения являются артезианские скважины, имеющие дебит от 5 до 15 л/сек, с минерализацией до 4 г/л.

Согласно Решения по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, выданного 24.08.2021 г. РГУ «Департамент экологии по Кызылординской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК месторождение Карабулак АО «Петро Казахстан Кумколь Ресорсиз» относится к I категории опасности.

Недропользователем месторождения Карабулак является АО «Петро Казахстан Кумколь Ресорсиз», имеющее Контракт на добычу углеводородного сырья № 4539-УВС-МЭ от 13.11.2017 г. с Министерством энергетики Республики Казахстан. Срок действия Контракта на недропользование до 2042 г.

25.06.2024 г. Рабочая группа Министерства Энергетики РК утвердила «Программу развития переработки сырого газа по месторождениям АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»» на период 2024-2025 гг. (Протокол №8/5-3 от 28.05.2024 г. представлен в приложении 10).

Нефтяная продукция с месторождения Карабулак по системе трубопроводов направляется на ЦППН м/р Арысқум, где производится подготовка нефти и дальнейшая транспортировка на м/р Кумколь для сдачи в магистральный трубопровод. Попутно-добываемый сырой газ, направляется на газокompрессорную станцию (ГКС) м/р Кызылкия для дальнейшей перекачки на объекты использования газа.

На месторождении Карабулак промышленная разработка проводится с 2017 года.

Месторождение эксплуатируется в соответствии с документом «Технологическая схема разработки месторождения Карабулак» (письмо утверждения КГН МИиР РК № 27-5-108-и от 19.01.2016 г.).

Геологическое строение месторождения Карабулак относится к сложным, обусловленное невыдержанностью толщин и коллекторских свойств продуктивных пластов по площади и разрезу, а также тектоническими нарушениями. В геологическом строении месторождения

участвуют отложения палеозойской группы, юрской, меловой, палеогеновой и неогенчетвертичных систем.

Согласно принятым проектным решениям выделен единственный эксплуатационный объект – горизонт PZ, состоящий из трёх самостоятельных сводов (Центральный, Юго-Западный и Северо-Западный).

Промышленная нефтегазоносность на месторождении Карабулак доказана опробыванием горизонта PZ, приурочен к карбонатному образованию нижнего карбона. На 01.01.2020 г. добыча нефти с начала разработки достигла 711,7 тыс. т., добыча газа 11,2 млн. м³.

Начальные геологические запасы нефти и растворенного газа по выявленным залежам были утверждены ГКЗ РК (Протокол № 1662-16-П от 08.04.2016 г.).

Начальные геологические / извлекаемые запасы нефти:

- по категории С1 составляют 8211 / 2925 тыс.т.;

- по категории С2 составляют 276 / 59 тыс.т.

Начальные геологические / извлекаемые запасы газа растворенного в нефти:

- по категории С1 составили 323 / 116 млн. м³;

- по категории С2 составили 9 / 2 млн.м³.

Режим работы месторождения: 24 часа в сутки, 366 дней в год. Скважины обслуживаются согласно утвержденного графика вахтовым методом. Для обслуживания используется персонал, проживающий в существующем вахтовом поселке.

Электроснабжение участков – имеющиеся ДЭС в основном переведены в резерв в связи с подключением объектов месторождения к ЛЭП от ГТУ Кумколь.

Теплоснабжение административно-бытовых помещений на участках месторождения производится от электрокалориферов.

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 Майбулак 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

Основной вид деятельности – промышленная разработка месторождения Карабулак.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: факельная установка, трубы печей подогрева нефти, дыхательные клапаны резервуаров для хранения нефтепродуктов, фланцевые соединения и запорно-регулирующая аппаратура скважин, сепараторов и буровых насосов.

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии зависит от количества действующих скважин, объемов добычи нефти и газа, а соответственно и от количества действующего на объектах оборудования, в основном печей подогрева нефти. В связи с изменением данных показателей, изменяются и ежегодные выбросы ЗВ в атмосферу.

Показатели распределения добычи сырого газа по месторождению Карабулак на 2025 годы представлены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1 – Показатели использования газа м/р Карабулак

№	Наименование	На 2025 год
1	Добыча газа, млн. м ³	2,191
2	Расход газа на нужды печей подогрева, млн. м ³	0
3	Транспортировка газа для использования на объектах использования (ГТУ, ГКС), млн. м ³	2,190
4	Технологически неизбежное сжигание газа, млн. м ³	0,001

Недропользователем месторождения Карабулак является АО «Петро Казахстан Кумколь Ресорсиз», имеющее Контракт на добычу углеводородного сырья № 4539-УВС-МЭ от 13.11.2017 г. с Министерством энергетики Республики Казахстан.

На месторождении Карабулак промышленная разработка проводится с 2017 года. Месторождение эксплуатируется в соответствии с документом «Технологическая схема разработки месторождения Карабулак» (письмо утверждения КГН МИиР РК № 27-5-108-и от 19.01.2016 г.).

Проектным решением выделен эксплуатационный объект – горизонт PZ, состоящий из трёх самостоятельных сводов (Центральный, Юго-Западный и Северо-Западный).

Промышленная нефтегазоносность на месторождении Карабулак доказана опробыванием горизонта PZ, приурочен к карбонатному образованию нижнего карбона.

Начальные геологические запасы нефти и растворенного газа по выявленным залежам были утверждены ГКЗ РК (Протокол № 1662-16-П от 08.04.2016 г.).

Начальные геологические / извлекаемые запасы нефти:

- по категории С1 составляют 8211 / 2925 тыс.т.;

- по категории С2 составляют 276 / 59 тыс.т.

Начальные геологические / извлекаемые запасы газа, растворенного в нефти:

- по категории С1 составили 323 / 116 млн. м³;

- по категории С2 составили 9 / 2 млн. м³.

Свойства нефти в поверхностных условиях.

Нефть продуктивного горизонта PZ на Центральном своде содержит в среднем: парафина – 5,4 %, серы – 0,065 %, смолы – 1,84 %, асфальтенов – 0,22 % и мехпримесей – 0,0178 %.

Нефть продуктивного горизонта PZ на Юго-Западном своде содержит в среднем: парафина – 6,7 %, серы – 0,07 %, смолы – 2,14 %, асфальтенов – 0,21 % и мехпримесей – 0,0075 %.

Нефть продуктивного горизонта PZ на Северном своде содержит в среднем: парафина – 5,2 %, серы – 0,026 %, смолы – 1,03 %, асфальтенов – 0,08 % и мехпримесей – 0,0064 %.

Нефть продуктивного горизонта PZ легкая, парафинистая, малосернистая, малосмолистая, маловязкая.

Выход бензиновых фракций, выкипающих до 2000 °С, в среднем составляет по ЦС – 48,8 %, по ЮЗС – 44 % и по СС – 65 %, а выход керосиновых фракций, выкипающих до 3000 °С, в среднем составляет по ЦС – 67,1 %, по ЮЗС – 64,2 % и по СС – 75,7 %.

Средняя плотность нефти в поверхностных условиях на Центральном своде составляет – 0,780 г/см³, на Юго-Западном своде – 0,782 г/см³, на Северном своде – 0,714 г/см³.

Состав и свойства нефти в пластовых условиях.

По Центральному своду средняя плотность нефти составляет 0,7372 г/см³, среднее давление насыщения по пробам составило 0,87 МПа. Динамическая вязкость в среднем составила 1,4746 мПа·с. Газосодержание изменялось от 21,7 до 50,5 м³/т, и в среднем составило 38,5 м³/т. По Юго-Западному своду по результатам исследования плотность нефти составила 0,7471 г/см³, газосодержание 34,8 м³/т. Температура в пластовых условиях в среднем составила 51,18 °С. Пластовое давление 10,99 МПа. Объемный коэффициент составил 1.134.

По Северному своду средняя плотность нефти составила 0,691 г/см³. Давление насыщения изменялось от 0,63 до 0,76 МПа, среднее давление насыщения по пробам составило 0,695 МПа.

Динамическая вязкость изменялась от 0,733 мПа·с до 0,904 мПа·с, и в среднем составила 0,821 мПа·с. Газосодержание в среднем составило 45 м³/м³.

Система внутрипромыслового трубопроводного сбора и подготовки добываемой продукции месторождения Карабулак обустроена для обеспечения герметизированного сбора, по скважинного замера и промыслового транспорта добываемой продукции к объекту подготовки для доведения промыслового потока нефти и газа до товарной кондиции и сдачи потребителю.

На месторождении Карабулак введены в эксплуатацию замерные установки типа «Спутник» (ЗУ – 1, 2, 3, 4), с подключенными к ним выкидными линиями со скважин месторождения. На замерных установках осуществляется поскважинный замер продукции. На ЗУ по рабочему манифольду нефтегазовая смесь подогревается на печах подогрева нефти и далее подается в общий трубопровод в нефтяной коллектор на манифольд (М-1 и М-2), откуда поступает в трубопровод Карабулак – Северо-Западный Кызылкия. На месторождении Северо-Западная Кызылкия, проводится предварительное разделение газожидкостной смеси на нефть, газ и далее нефть откачивается на ЦППН м/р Арыскуп. Выделившийся газ направляется на газокompрессорную станцию (ГКС) Кызылкия, откуда распределяется по газопроводам на производственные объекты ГТУ м/р Кумколь и ГКС м/р Арыскуп.

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

При разработке проекта нормативов НДВ установлено, что в 2025 году на период эксплуатации будет работать сто двадцать семь источников, семьдесят семь из которых с неорганизованным выбросом. На печи подогрева нефти не было предусмотрено расход газа.

	Организованные источники		Неорганизованные источники
0001	Печь ПП-0,63	6003	Сепаратор Арго
0002	Дренажная емкость V- 8 м3	6004	Манифольд
0005	Печь ПП-0,63	6008	Сепаратор Арго
0006	Печь ПП-0,63	6009	Манифольд
0007	Дренажная емкость V- 8 м3	6014	Насос
0010	Печь ПП-0,63	6017	Насос
0011	Факел	6029	Насос
0012	ДЭС 108 кВт	6033	ЗРА и ФС скв Узел №53
0013	Емкость для д/г	6034	Насос
0015	ДЭС 108 кВт	6038	ЗРА и ФС скв Узел №54
0016	Емкость для д/г	6039	Насос
0026	ДЭС 108 кВт	6042	Насос
0027	Емкость для д/г	6046	Насос
0030	ДЭС 108 кВт	6047	ЗРА и ФС скв Узел №37
0031	Емкость для д/г	6052	ЗРА и ФС скв Узел №46
0035	ДЭС 108 кВт	6056	Насос

*Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения
Карабулак на 2025 год*

0036	Емкость для д/т	6057	ЗРА и ФС скв Узел №49
0040	ДЭС 108 кВт	6061	Насос
0041	Емкость для д/т	6062	ЗРА и ФС скв Узел №57
0045	Резервуары для нефти V-50 м3	6066	Насос
0048	ДЭС 108 кВт	6067	ЗРА и ФС скв 42
0049	Емкость для д/т	6071	Насос
0053	ДЭС 108 кВт	6072	ЗРА и ФС скв Узел №69
0054	Емкость для д/т	6076	Насос
0058	ДЭС 108 кВт	6077	ЗРА и ФС скв Узел №P62
0059	Емкость для д/т	6089	Насос
0060	Резервуары для нефти V-50 м3	6090	ЗРА и ФС скв Узел №36
0063	ДЭС 108 кВт	6111	ЗРА и ФС скв Узел №7
0064	Емкость для д/т	6112	ЗРА и ФС скв Узел №12
0065	Резервуары для нефти V-50 м3	6113	ЗРА и ФС скв Узел №14
0068	ДЭС 108 кВт	6114	ЗРА и ФС скв Узел №15
0069	Емкость для д/т	6115	ЗРА и ФС скв Узел №23
0073	ДЭС 108 кВт	6116	ЗРА и ФС скв Узел №25
0074	Емкость для д/т	6117	ЗРА и ФС скв Узел №29
0087	ДЭС 108 кВт	6118	ЗРА и ФС скв Узел №6
0088	Емкость для д/т	6119	ЗРА и ФС скв Узел №8
0122	ДЭС 108 кВт	6120	ЗРА и ФС скв Узел №9
0124	Дренажная емкость V- 8 м3	6121	ЗРА и ФС скв Узел №16
0130	Дренажная емкость V- 8 м3	6126	Сепаратор Арго
0131	Дренажная емкость V- 2 м3	6128	ЗРА и ФС
0132	Дренажная емкость V- 2 м3	6131	Сепаратор Арго
0133	Дренажная емкость V- 2 м3	6133	ЗРА и ФС скв
0134	Дренажная емкость V- 2 м3	6134	Насос
0135	Дренажная емкость V- 2 м3	6135	Насос
0136	Дренажная емкость V- 2 м3	6136	Насос
0137	Дренажная емкость V- 2 м3	6137	Насос
0138	Дренажная емкость V- 2 м3	6138	Насос
0139	Дизельная электростанция 1000 кВа	6139	Насос
0140	Резервуар для дизтоплива 1 м3	6140	Насос
0141	Дренажная емкость V- 2 м3	6141	Насос
0142	Дренажная емкость V- 2 м3	6142	Насос
	?	6143	Насос
	?	6144	Насос
	?	6145	ЗРА и ФС
	?	6146	ЗРА и ФС
	?	6147	ЗРА и ФС
	?	6148	ЗРА и ФС
	?	6149	ЗРА и ФС

При капитальном ремонте скважин

Номер источника выбросов на карте-схеме	Источник выделения загрязняющих веществ		Наименование вещества
	Наименование	Количество, шт.	
1	2	3	5
1000	УПА (передвижной)	1	Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод оксид, Углерод, Сера диоксид, Бенз/а/пирен, Формальдегид, Алканы C12-19
1001	ЦА (передвижной)	1	Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод оксид, Углерод, Сера диоксид
1002	АДПМ (передвижной)	1	Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод оксид, Углерод, Сера диоксид, Бенз/а/пирен, Формальдегид, Алканы C12-19
1003	ДЭС (передвижной)	1	Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод оксид, Углерод, Сера диоксид, Бенз/а/пирен, Формальдегид, Алканы C12-19
1004	САГ (передвижной)	1	Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод оксид, Углерод, Сера диоксид, Бенз/а/пирен, Формальдегид, Алканы C12-19
1005	Емкость для д/т	1	Сероводород, Алканы C12-19
6100	Сварочные работы	1	Железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, углерод оксид, фтористый водород, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

При разработке проекта нормативов НДВ установлено, что в 2025 году при капитальном ремонте скважин будет работать семь источников, один из которых с неорганизованным выбросом.

2.1.1 Расход газа

На месторождении основное и вспомогательное оборудование, связанное с подготовкой и транспортировкой газа, требует периодического технического обслуживания (очистка, смазка, замена масла и охлаждающей жидкости) с остановкой на время технического обслуживания, устранения выявленных дефектов, ремонта и ревизии. В соответствии с этим во всех промысловых объектах разрабатывается график планово-предупредительных ремонтов (ППР), технического ремонта (ТО), капитальных ремонтов (КР), графики пуска-наладки вновь вводимого оборудования.

Наличие в системе объектов системы сбора, подготовки, транспорта газа, внутрипромысловых и межпромысловых газосборных сетей, сборных пунктов (СП), газокompрессорных станций (ГКС), межплощадочных соединений газопроводов и оборудования, и т.д. обуславливает необходимость количественной оценки объемов технологически неизбежного сжигания газа на время проведения технического обслуживания, ремонт, ревизию.

Основным объектом, влияющим на технологически неизбежное сжигание сырого газа на месторождении Карабулак является объект газокompрессорной станции (ГКС) м/р Кызылкия. Свободные излишки газа м/р Карабулак направляются на ГКС м/р Кызылкия, поэтому при технологически необходимых остановках оборудования ГКС в целях производственной безопасности производится сжигание газа.

Объем газа технологически неизбежного сжигания по месторождениям АО «ПККР» рассчитан в соответствии с «Методикой расчетов нормативов и объемов сжигания попутного и (или) природного газа при проведении нефтяных операций» утвержденной приказом № 164 от 5 мая 2018 года Министром энергетики Республики Казахстан.

Объем неизбежного сжигания определяется по формуле:

$$V = V_6 + V_7 + V_8 + V_9$$

где V - объем технологически неизбежного сжигания газа, м³;

V₆ - объем сжигаемого газа при пусконаладке технологического оборудования (определяется паспортными, техническими характеристиками оборудования и планом пусконаладочных работ), м³;

V₇ - объем сжигаемого газа при эксплуатации технологического оборудования (определяется техническими документациями по режиму эксплуатации, паспортными характеристиками оборудования), м³;

V₈ - объем сжигаемого газа при техническом обслуживании и ремонтных работах технологического оборудования, (определяется техническими документациями при эксплуатации оборудования и графиками текущего, капитального ремонтов), м³;

V₉ - объем сжигаемого газа при технологических сбоях, м³.

На месторождении Карабулак объем технологически неизбежного сжигания газа складывается из объемов сжигания при эксплуатации нефтегазового оборудования (дежурная горелка) (V₇) и при проведении ремонтных работ (V₈) основного технологического газового оборудования (ГТУ и газокompрессорной станции (ГКС) на месторождении Кызылкия).

Исходными данными для разработки проекта нормативов эмиссий, в т.ч., являются сведения, отраженные в «Программе развития переработки сырого газа месторождения Карабулак на 2024-2025 гг.».

25 июня 2024 г., на заседании Рабочей группы Министерства энергетики РК по выработке предложений по утверждению Программ развития переработки сырого газа, внесению изменений и дополнений в утвержденные Программы утилизации газа и Программы развития переработки сырого газа были приняты к сведению и согласованы объемы технологически неизбежного сжигания газа по месторождению Карабулак (протокол № 8/5-3 от 28.05.2024 г., представлен в приложении).

Согласно данным «Программы развития переработки сырого газа» на 2024-2025 годы, протокола согласования рабочей группы при Министерстве энергетики РК (протокол № 8/5-3 от 28.05.2024 г. представлен в приложении) и Разрешения на сжигание в факелах сырого газа №KZ58VPC00023368 от 22.07.2024 г. на 2024 год (ранее выданное разрешение недействительный, новое разрешение представлено в приложении) и №KZ85VPC00023367 от 22.07.2024 г. на 2025 год (представлено в приложении) на месторождении Карабулак запланированный объем технологически неизбежного сжигания газа на 24.07-31.12.2024 год составляет 0,002 млн. м³, а на 2025 год 0,001 млн. м³.

Расчет объемов сжигания сырого газа по данным «Программы развития переработки сырого газа» на 2024-2025 гг. приведены ниже.

Расчет объема сжигаемого газа при пуско-наладке оборудования (V₆)

На месторождении Карабулак на рассматриваемый период планируется бурение и ввод новых скважин, вследствие этого, предусматривается пусконаладочный период (3 суток) при запуске новых скважин (V₆). Объемы сжигания при пуско-наладке

Годы	Бурение скважин, ед	Ввод скважин, ед	Добыча нефти, тн/сут	г/ф, м3/тн	Газ, м3/сут	сжигание при пусконаладке, 3 сут., млн.м3
2024 (01.07.2024г. - 31.12.2024г.)	2	5	4,2	38,2	803	0,002
2025г.	2	2	3,3	38,2	252	0,001

Расход газа на собственные нужды месторождения Карабулак на 2024-2025 гг.

Расход газа на печи подогрева нефти м/р Карабулак на 2024-2025 годы не предусмотрены 0 м3.

Объемы технологически неизбежного сжигания газа на месторождении Карабулак

Период	Технологически неизбежное сжигание сырого газа, млн м ³				
	V ₆ , при пуско-наладке оборудования	V ₇ , при эксплуатации оборудования	V ₈ , при ТО и ремонтных работах	V ₉ , при технологических сбоях	V _v , Всего
01.07.2024г. - 31.12.2024г.	0,002	0	0	0	0,002

2025г.	0,001	0	0	0	0,001
--------	-------	---	---	---	-------

В целях рационального использования излишки добытого сырого газа после сепарации транспортируют на газокompрессорную станцию (ГКС) месторождения Кызылкия. С ГКС м/р Кызылкия газ распределяется по двум направлениям: основная часть объемов откачивается на ГТУ м/р Кумколь для выработки электроэнергии, также при излишках газа, часть объемов направляется на ГКС м/р Арысқум для закачки в пласт. Распределение по направлениям зависит от потребности по нагрузке на ГТУ м/р Кумколь.

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

На источниках выбросов оператора не имеется газопылеулавливающих установок.

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

Под наилучшими доступными технологиями понимаются технологии и организационные мероприятия, которые позволяют свести к минимуму воздействие на окружающую среду, в целом, и осуществление которых не требует затрат.

Понятие технология – включает в себя как саму используемую технологию, так и ее разработку, строительство, введение в эксплуатацию, работу и вывод из эксплуатации.

Технологии являются доступными, если они разработаны в масштабе, необходимом для реализации в соответствующих промышленных секторах, с экономически приемлемыми условиями, на основе выгод и затрат, приемлемого для предприятия.

Технология являются наилучшими, если они наиболее эффективны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды, в целом.

Разработка технологических процессов осуществлялась также с учетом мероприятий по обеспечению безопасности производства в области охраны окружающей среды.

К таким мероприятиям относятся следующие:

- Резервуарный парк ЦКППН оснащен современной системой автоматизации. Система автоматизации обеспечивает поддержание технологического режима налива и откачки из резервуаров в заданных пределах. В случае отклонений, срабатывает сигнализация, и оператор с помощью средств дистанционного управления может своевременно отрегулировать процесс;

- Предусмотрена защита оборудования от превышения давления с помощью предохранительных клапанов.

Сокращение объемов выбросов и, вследствие этого, снижение приземных концентраций, обеспечивается комплексом технологических, специальных и планировочных мероприятий.

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение выделения вредных веществ и обеспечение безопасных условий труда, являются:

- обеспечение прочности и герметичности технологических аппаратов, трубопроводов и их соединений;

- размещение вредных и взрыво-пожароопасных процессов на отдельных открытых площадках;

- защита от повышения давления на напоре насосов;

- аварийное автоматическое закрытие отсекающих задвижек на технологических трубопроводах прекращение всех технологических процессов;

- антикоррозионное покрытие наружных поверхностей всех технологических трубопроводов.

Применяемое оборудование, арматура и трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию в соответствии со стандартами. Все технологические трубопроводы после монтажа или замены подвергаются контролю сварных стыков и гидравлическому испытанию.

Резервуары вертикальные РВС, используемые в АО «Петро Казахстан Кумколь Ресор-сиз» изготовлены с плавающей крышей. Плавающие крыши, находящиеся внутри резервуара РВС на поверхности жидкости, предназначены для сокращения потерь ее от испарения. Использование данной технологии существенно снижает выбросы углеводородов и исключают возможность возникновения аварийных ситуаций с негативными экологическими последствиями.

При бурении скважин используется промывка буровых растворов на основе пресноводных гелей, не используются буровые растворы на нефтяной основе, использование буровых растворов на дизельной основе с повторным их использованием.

В компании широко используется химизация технологических процессов, на которые ежегодно затрачивается порядка 4 млн. долларов США. В том числе, используются ингибиторы коррозии, бактерициды – для уничтожения, контроля популяций аэробных и анаэробных бактерий. Применение бактерицидов, также направлено на предотвращение образования и выбросов сероводорода.

Реализация указанных мероприятий и конструкций соответствует Перечню наилучших доступных технологий согласно ЭК РК.

В 2024-2025 году для обеспечения основных технологических процессов и борьбы с осложнениями, сопутствующими добыче на месторождениях АО «Петро Казахстан Кумколь Ресорсиз» будут широко применяться химические реагенты.

УН-11 – деэмульгатор. Предназначен для разрушения водонефтяных эмульсий. Обеспечивает обезвоживание и обессоливание нефти путем отделения воды от нефти. Данный реагент предназначен для разрушения водонефтяной эмульсий перед поступлением с ЦППН,

УПСВ. Обеспечивает отделение воды от нефти в сепараторах, отстойниках. В ЦППН – обеспечивает окончательную подготовку товарной нефти до 1 группы. В УПСВ – обеспечивает предварительный сброс пластовой воды с трехфазного сепаратора.

Ингибитор солеотложения УН-301 и диспергатор минеральных отложений Рандим -4021.

Закупка ингибиторов солеотложения производится у ТОО «Хуа Ю Интернационал в Кызылорде» и ТОО «Рауан Налко». Ингибиторы солеотложения будут применяться на м/р Кумколь ЮГ, Южный Кумколь, Восточный Кумколь, Юго-Западный Карабулак, Кызылкия, Арыскуп.

Предназначен для предотвращения выпадения солевых отложений внутри трубопроводов нефтесборных, водосборных коллекторов, оборудования. Реагент подается непрерывно в скважины, коллектора системы сбора нефти с ГУ, ЗУ, выкидные линии скважины, УПСВ, ЦППН.

Ингибитор коррозии УН-201 и Ранкор-1101. Закуп ингибитора коррозии производится у ТОО «Хуа Ю Интернационал в Кызылорде» и ТОО «РауанНалко», которые будут применяться на м/р Кумколь ЮГ, Южный Кумколь, Восточный Кумколь, Юго-Западный Карабулак, Кызылкия, Арыскуп. Реагенты предназначены для предотвращения коррозии трубопроводов, оборудования в системе сбора и подготовки нефти. Реагент подается непрерывно в коллекторную систему, на выкидные линии скважин, в затрубное пространство скважин, в коллектора на прием сепараторов, на ГУ, ЗУ, УПСВ, ЦППН.

Бактерицид УН-501, Бактерицид Ранцид-7004. Бактерицид применяется для уничтожения и контроля популяций аэробных и анаэробных бактерий. Бактерицид подается периодически на вход в резервуар пластовой воды 1 раз в неделю в течении 4-х часов, с ударной дозировкой. На м/р Кумколь закачивается периодический, в резервуары пластовой воды в связи актуальностью проблем коррозий. На м/р КАМ ведется обработка резервуаров пластовой воды.

Отдел Химических систем рекомендует, по согласованию с Директорами по эксплуатации месторождений, смену типа применяемого бактерицида через каждые шесть месяцев применения с целью недопущения адаптации бактерий.

РАНДАП-6021 диспергатор асфальто-смолистых парафиновых отложений. Данный тип реагента используется для предотвращения повторного отложения парафина при снижении температуры несущей жидкости после проведения ОГН или ОГВ. Реагентом обрабатывается объём нефти используемой в качестве теплоносителя для проведения ОГН или ОГВ в системе добычи и нефтесбора. Реагент добавляется в автоцистерну в процессе её заполнения нефтью из расчёта 1л/1тн. нефти. Также, данный реагент успешно применяется для контроля парафина в системе добычи м/р Арыскуп, Юго-Западный Карабулак, Кызылкия, Юго-Восточный Кызылкия, реагент закачивается в трубопроводы непрерывно.

Рауан-141 - Ингибитор гидратообразования. Данный реагент предназначен для предотвращения образования гидратных пробок в газовых линиях и установках. Также применяется для снятия осложнений связанных с образованием гидратных пробок в скважинах по закачке газа в пласт. Данный реагент применяется в газовых линиях ЦУГ, полевых компрессорах, газокomppressorной станций м/р Кумколь, КАМ. Закачка на м/р Кумколь в основном ведется осенью, весной, зимой. В летнее время закачка ингибитора гидратов останавливается в связи отсутствием проблем гидратных пробок. На м/р Арыскуп в ЦУГ, ГКС закачка ведется непрерывно круглый год в связи с проблемами гидратных пробок. Расход реагента регулируется в зависимости от режима работы установки по закачке газа.

Депрессорная присадка Рандеп-5102. Депрессорная присадка, предназначена для транспортировки товарной нефти по магистральным трубопроводам путем снижения точки застывания в холодное время года. Применение данного типа реагента, одно из обязательных условий, при сдаче товарной нефти в

систему магистрального трубопровода АО «КТО». Добавление реагента закачки в сдаваемую товарную нефть с дозировкой 200 гр/тн.

В качестве топлива для горелок печей подогрева нефти, для выработки электроэнергии на ГПУ, а также факельной установке используется добытый на месторождении очищенный нефтяной газ.

В резервуарах с плавающей крышей используются высокоэффективные уплотнители. На шлангах используются самоуплотняющиеся соединительные муфты.

Установлены приборы для предупреждения переполнения емкостей и аварийные датчики уровня, работающие независимо от измерительной системы резервуаров.

2.4. Перспектива развития

Проект нормативов эмиссий разработан на 2025 годы.

Нефтяная продукция с месторождения Карабулак по системе трубопроводов направляется на ЦППН м/р Арыскум, где производится подготовка нефти и дальнейшая транспортировка на м/р Кумколь для сдачи в магистральный трубопровод. Попутно-добываемый сырой газ, направляется на газокompрессорную станцию (ГКС) м/р Кызылкия для дальнейшей перекачки на объекты использования газа.

На месторождении Карабулак введены в эксплуатацию замерные установки типа «Спутник» (ЗУ-1, 2, 3, 4), с подключенными к ним выкидными линиями со скважин месторождения. На замерных установках осуществляется поскважинный замер продукции. На ЗУ по-рабочему манифольду нефтегазовая смесь подогревается на печах подогрева нефти и далее подаётся в общий трубопровод в нефтяной коллектор на манифольд (М-1 и М-2), откуда поступает в трубопровод Карабулак — Северо-Западный Кызылкия. На месторождении Северо-Западная Кызылкия, проводится предварительное разделение газожидкостной смеси на нефть, газ и далее нефть откачивается на ЦППН м/р Арыскум. Выделившийся газ направляется на газокompрессорную станцию (ГКС) Кызылкия, откуда распределяется по газопроводам на производственные объекты ГТУ м/р Кумколь и ГКС м/р Арыскум.

Печи подогрева нефти в 2025 году не будут работать так как на них не предусмотрены расход газа.

Таблица 2.4.1 — Добыча нефти и газа на 2025 годы

Карабулак	Добыча нефти, тыс.т	Добыча газа, млн.м ³	Бурение
2025 г.	57,4	2,191	2

2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Согласно «Указаниям по проектированию котельных установок», Госстрой. Москва, 1964 г., скорость газов на выходе из трубы, при минимальной нагрузке котельной, из условий предупреждения задувания должна быть не менее 2,5 м/сек при естественной тяге.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 2.5.1.

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

																			(203)					
																			0621	Метилбензол (349)	0,000488	64,262	0,000502	2025
001		Факельная установка (при пуско-наладке V6)	1	72	Труба	0011	26,5	0,777	0,79	0,376193	1615,8	-827	439						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0153413	282,147	0,00397648	2025
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0102276	188,098	0,00265098	2025
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1022756	1880,982	0,02650983	2025
																			0410	Метан (727*)	0,0025569	47,025	0,00066275	2025
033		ДЭС 108 кВт	1	720	Дымовая труба	0012	2	0,2	9,38	0,1263153	200	100	1755						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,09216	1264,11	0,064	2025
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,014976	205,418	0,0104	2025
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0042858	58,786	0,00285715	2025
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,036	493,793	0,025	2025
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,093	1275,632	0,065	2025
																			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,03E-07	0,001	0,0000001	2025
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0010287	14,11	0,0007143	2025
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0248571	340,952	0,01714285	2025
033		Емкость для д/т	1	720	Дыхательный клапан	0013	3	0,1	1,02	0,0080111	15	-3694	3917						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,83E-06	0,241	2,195E-06	2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000651	85,727	0,000782	2025
034	ДЭС 108 кВт	1	720	Дымовая труба	0015	2	0,2	9,38	0,1263153	200	-98	2754							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,09216	1264,11	0,064	2025
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,014976	205,418	0,0104	2025
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0042858	58,786	0,00285715	2025
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,036	493,793	0,025	2025
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,093	1275,632	0,065	2025
																			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,03E-07	0,001	0,0000001	2025
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0010287	14,11	0,0007143	2025
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0248571	340,952	0,01714285	2025
034	Емкость для д/т	1	720	Дыхательный клапан	0016	3	0,1	1,02	0,0080111	15	-3694	3917							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,83E-06	0,241	2,195E-06	2025
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0,000651	85,727	0,000782	2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

035	ДЭС 108 кВт	1	720	Дымовая труба	0026	2	0,2	9,38	0,1263153	200	-	2730								0301	Растворитель РПК-265П (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,09216	1264,11	0,064	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,014976	205,418	0,0104	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0042858	58,786	0,00285715	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,036	493,793	0,025	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,093	1275,632	0,065	2025
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,03E-07	0,001	0,0000001	2025
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0010287	14,11	0,0007143	2025
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0248571	340,952	0,01714285	2025
035	Емкость для д/т	1	720	Дыхательный клапан	0027	3	0,1	1,02	0,0080111	15	-	3917								0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,83E-06	0,241	2,195E-06	2025
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000651	85,727	0,000782	2025
036	ДЭС 108 кВт	1	720	Дымовая труба	0030	2	0,2	9,38	0,1263153	200	-	3165								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,09216	1264,11	0,064	2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,014976	205,418	0,0104	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0042858	58,786	0,00285715	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,036	493,793	0,025	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,093	1275,632	0,065	2025
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,03E-07	0,001	0,0000001	2025
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0010287	14,11	0,0007143	2025
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0248571	340,952	0,01714285	2025
036		Емкость для д/т	1	720	Дыхательный клапан	0031	3	0,1	1,02	0,0080111	15	-3694	3917							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,83E-06	0,241	2,195E-06	2025
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000651	85,727	0,000782	2025
037		ДЭС 108 кВт	1	720	Дымовая труба	0035	2	0,2	9,38	0,1263153	200	-2343	3623							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,09216	1264,11	0,064	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,014976	205,418	0,0104	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0042858	58,786	0,00285715	2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,036	493,793	0,025	2025
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,093	1275,63 2	0,065	2025
																			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,03E- 07	0,001	0,000000 1	2025
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00102 87	14,11	0,000714 3	2025
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,02485 71	340,952	0,017142 85	2025
037		Емкость для д/т	1	720	Дыхательный клапан	0036	3	0,1	1,02	0,00801 11	15	- 369 4	391 7						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,83E- 06	0,241	2,195E- 06	2025
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00065 1	85,727	0,000782	2025
032		ДЭС 108 кВт	1	720	Дымовая труба	0040	2	0,2	9,38	0,12631 53	200	- 123 8	375 4						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,09216	1264,11	0,064	2025
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01497 6	205,418	0,0104	2025
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00428 58	58,786	0,002857 15	2025
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,036	493,793	0,025	2025
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода,	0,093	1275,63 2	0,065	2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

																			Угарный газ) (584)					
																			0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	1,03E- 07	0,001	0,000000 1	2025
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00102 87	14,11	0,000714 3	2025
																			2754	Алканы C12- 19 /в пересчете на C/ (Углеводород ы предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,02485 71	340,952	0,017142 85	2025
032		Емкость для д/т	1	720	Дыхательн ый клапан	0041	3	0,1	1,02	0,00801 11	15	- 369 4	391 7						0333	Сероводород (Дигидросуль фид) (518)	1,83E- 06	0,241	2,195E- 06	2025
																			2754	Алканы C12- 19 /в пересчете на C/ (Углеводород ы предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00065 1	85,727	0,000782	2025
009		Резервуар для нефти 50 м3	1	8760	Дыхательн ый клапан	0045	4	0,1	0,42	0,00329 87	15	- 216	303 6						0333	Сероводород (Дигидросуль фид) (518)	0,00013 3	42,534	0,000136 8	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,1606	51360,8 92	0,1652	2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0594	18996,4 94	0,0611	2025
																			0602	Бензол (64)	0,00077 6	248,17	0,000798	2025
																			0616	Диметилбензо л (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00024 4	78,033	0,000251	2025
																			0621	Метилбензол (349)	0,00048 8	156,065	0,000502	2025
032		ДЭС 108 кВт	1	720	Дымовая труба	0048	2	0,2	9,38	0,12631 53	200	- 486	323 6						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,09216	1264,11	0,064	2025
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01497 6	205,418	0,0104	2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00428 58	58,786	0,002857 15	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,036	493,793	0,025	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,093	1275,63 2	0,065	2025
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,03E- 07	0,001	0,000000 1	2025
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00102 87	14,11	0,000714 3	2025
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,02485 71	340,952	0,017142 85	2025
032		Емкость для д/т	1	720	Дыхательный клапан	0049	3	0,1	1,02	0,00801 11	15	- 369 4	391 7							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,83E- 06	0,241	2,195E- 06	2025
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00065 1	85,727	0,000782	2025
032		ДЭС 108 кВт	1	720	Дымовая труба	0053	2	0,2	9,38	0,12631 53	200	394	173 1							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,09216	1264,11	0,064	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01497 6	205,418	0,0104	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00428 58	58,786	0,002857 15	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,036	493,793	0,025	2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

																				оксид) (516)					
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,093	1275,63 2	0,065	2025
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,03E- 07	0,001	0,000000 1	2025
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00102 87	14,11	0,000714 3	2025
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,02485 71	340,952	0,017142 85	2025
032		Емкость для д/т	1	720	Дыхательный клапан	0054	3	0,1	1,02	0,00801 11	15	- 369 4	391 7							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,83E- 06	0,241	2,195E- 06	2025
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00065 1	85,727	0,000782	2025
012		ДЭС 108 кВт	1	720	Дымовая труба	0058	2	0,2	9,38	0,12631 53	200	- 310 7	368 2							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,09216	1264,11	0,064	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01497 6	205,418	0,0104	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00428 58	58,786	0,002857 15	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,036	493,793	0,025	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,093	1275,63 2	0,065	2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,03E-07	0,001	0,0000001	2025
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0010287	14,11	0,0007143	2025
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0248571	340,952	0,01714285	2025
012		Емкость для д/т	1	720	Дыхательный клапан	0059	3	0,1	1,02	0,0080111	15	-3694	3917							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,66E-06	0,482	0,00000439	2025
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,001303	171,586	0,001564	2025
012		Резервуар для нефти 50 м3	1	8760	Дыхательный клапан	0060	4	0,1	0,42	0,0032987	15	-2331	2930							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000133	42,534	0,0001368	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,1606	51360,892	0,1652	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0594	18996,494	0,0611	2025
																				0602	Бензол (64)	0,000776	248,17	0,000798	2025
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000244	78,033	0,000251	2025
																				0621	Метилбензол (349)	0,000488	156,065	0,000502	2025
013		ДЭС 108 кВт	1	720	Дымовая труба	0063	2	0,2	9,38	0,1263153	200	-569	39							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,09216	1264,11	0,064	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,014976	205,418	0,0104	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод)	0,0042858	58,786	0,00285715	2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

																			черный) (583)					
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,036	493,793	0,025	2025
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,093	1275,63 2	0,065	2025
																			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,03E-07	0,001	0,000000 1	2025
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00102 87	14,11	0,000714 3	2025
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,02485 71	340,952	0,017142 85	2025
013		Емкость для д/т	1	720	Дыхательный клапан	0064	3	0,1	1,02	0,00801 11	15	- 345	732						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,83E-06	0,241	2,195E-06	2025
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00065 1	85,727	0,000782	2025
013		Резервуар для нефти 50 м3	1	8760	Дыхательный клапан	0065	4	0,1	0,42	0,00329 87	15	- 898	262 4						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00013 3	42,534	0,000136 8	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,1606	51360,8 92	0,1652	2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0594	18996,4 94	0,0611	2025
																			0602	Бензол (64)	0,00077 6	248,17	0,000798	2025
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,00024 4	78,033	0,000251	2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,014976	205,418	0,0104	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0042858	58,786	0,00285715	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,036	493,793	0,025	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,093	1275,632	0,065	2025
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,03E-07	0,001	0,0000001	2025
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0010287	14,11	0,0007143	2025
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0248571	340,952	0,01714285	2025
032		Емкость для д/т	1	720	Дыхательный клапан	0074	3	0,1	1,02	0,0080111	15	-3694	3917							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,83E-06	0,241	2,195E-06	2025
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000651	85,727	0,000782	2025
032		ДЭС 108 кВт	1	720	Дымовая труба	0087	2	0,2	9,38	0,1263743	200	-2284	4893							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,09216	1263,52	0,064	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,014976	205,322	0,0104	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0042858	58,759	0,00285715	2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,036	493,563	0,025	2025
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,093	1275,037	0,065	2025
																			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,03E-07	0,001	0,0000001	2025
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0010287	14,104	0,0007143	2025
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0248571	340,793	0,01714285	2025
032		Емкость для д/т	1	720	Дыхательный клапан	0088	3	0,1	1,02	0,0080111	15	-3694	3917						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,83E-06	0,241	2,195E-06	2025
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000651	85,727	0,000782	2025
030		Дренажная емкость V-8 м3	1	8760	Дренажная емкость	0124	3	0,1	1,02	0,0080111	15	-627	4951						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000133	17,514	0,0001368	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,1606	21148,678	0,1652	2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0594	7822,114	0,0611	2025
																			0602	Бензол (64)	0,000776	102,188	0,000798	2025
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000244	32,131	0,000251	2025
																			0621	Метилбензол (349)	0,000488	64,262	0,000502	2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

031	Дренажная емкость V-8 м3	1	8760	Дренажная емкость	0130	3	0,1	1,02	0,0080111	15	-	4658							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000133	17,514	0,0001368	2025	
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,1606	21148,678	0,1652	2025	
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0594	7822,114	0,0611	2025	
																			0602	Бензол (64)	0,000776	102,188	0,000798	2025	
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000244	32,131	0,000251	2025	
																			0621	Метилбензол (349)	0,000488	64,262	0,000502	2025	
030	Дренажная емкость 2 м3	1	8760	Дренажная емкость	0131	3	0,1	1,02	0,0080111	15	-	627	4951							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000133	17,514	0,0001368	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,1606	21148,678	0,1652	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0594	7822,114	0,0611	2025
																				0602	Бензол (64)	0,000776	102,188	0,000798	2025
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000244	32,131	0,000251	2025
																				0621	Метилбензол (349)	0,000488	64,262	0,000502	2025
009	Дренажная емкость 2 м3	1	8760	Дренажная емкость	0132	3	0,1	1,02	0,0080111	15	-	627	4951							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000133	17,514	0,0001368	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,1606	21148,678	0,1652	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0594	7822,114	0,0611	2025
																				0602	Бензол (64)	0,000776	102,188	0,000798	2025
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000244	32,131	0,000251	2025
																				0621	Метилбензол (349)	0,000488	64,262	0,000502	2025
035	Дренажная емкость 2 м3	1	8760	Дренажная емкость	0133	3	0,1	1,02	0,0080111	15	-	627	4951						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000133	17,514	0,0001368	2025	

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,1606	21148,678	0,1652	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0594	7822,114	0,0611	2025
																				0602	Бензол (64)	0,000776	102,188	0,000798	2025
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000244	32,131	0,000251	2025
																				0621	Метилбензол (349)	0,000488	64,262	0,000502	2025
033	Дренажная емкость 2 м3	1	8760	Дренажная емкость	0134	3	0,1	1,02	0,0080111	15	-627	4951								0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000133	17,514	0,0001368	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,1606	21148,678	0,1652	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0594	7822,114	0,0611	2025
																				0602	Бензол (64)	0,000776	102,188	0,000798	2025
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000244	32,131	0,000251	2025
																				0621	Метилбензол (349)	0,000488	64,262	0,000502	2025
034	Дренажная емкость 2 м3	1	8760	Дренажная емкость	0135	3	0,1	1,02	0,0080111	15	-627	4951								0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000133	17,514	0,0001368	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,1606	21148,678	0,1652	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0594	7822,114	0,0611	2025
																				0602	Бензол (64)	0,000776	102,188	0,000798	2025
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000244	32,131	0,000251	2025
																				0621	Метилбензол (349)	0,000488	64,262	0,000502	2025
036	Дренажная емкость 2 м3	1	8760	Дренажная емкость	0136	3	0,1	1,02	0,0080111	15	-627	4951								0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000133	17,514	0,0001368	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,1606	21148,678	0,1652	2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0594	7822,114	0,0611	2025
																				0602	Бензол (64)	0,000776	102,188	0,000798	2025
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000244	32,131	0,000251	2025
																				0621	Метилбензол (349)	0,000488	64,262	0,000502	2025
037		Дренажная емкость 2 м3	1	8760	Дренажная емкость	0137	3	0,1	1,02	0,0080111	15	-627	4951							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000133	17,514	0,0001368	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,1606	21148,678	0,1652	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0594	7822,114	0,0611	2025
																				0602	Бензол (64)	0,000776	102,188	0,000798	2025
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000244	32,131	0,000251	2025
																				0621	Метилбензол (349)	0,000488	64,262	0,000502	2025
039		Дренажная емкость 2 м3	1	8760	Дренажная емкость	0138	3	0,1	1,02	0,0080111	15	-627	4951							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000133	17,514	0,0001368	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,1606	21148,678	0,1652	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0594	7822,114	0,0611	2025
																				0602	Бензол (64)	0,000776	102,188	0,000798	2025
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000244	32,131	0,000251	2025
																				0621	Метилбензол (349)	0,000488	64,262	0,000502	2025
029		Дизельная электростанция 300 кВА Дизельная электростанция 300 кВА	1 1	50 50	Дымовая труба	0139	2	0,15	15,32	0,2706601	200	5	5							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,4096	2622,009	0,0188928	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,06656	426,076	0,00307008	2025

																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,019048	121,934	0,00084343	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,16	1024,222	0,00738	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,4133333	2645,908	0,019188	2025
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	4,56E-07	0,003	3,00E-08	2025
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,004572	29,267	0,00021086	2025
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,110476	707,2	0,00506057	2025
029	Резервуар для д/т 1 м3	1	720	Дыхательный клапан	0140	2	0,05	0,81	0,0015904	15	10	10								0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,83E-06	1,214	2,192E-06	2025
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000651	431,822	0,000781	2025
039	Дренажная емкость 2 м3	1	8760	Дренажная емкость	0141	2	0,1	0,2	0,0015708		1	1								0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,488E-05	9,473	5,30E-08	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0179701	11440,081	6,4055E-05	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0066464	4231,22	2,3691E-05	2025
																				0602	Бензол (64)	0,0000868	55,258	3,094E-07	2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	2,728E-05	17,367	9,72E-08	2025
																			0621	Метилбензол (349)	5,456E-05	34,734	1,9448E-07	2025
039	Дренажная емкость 2 м3	1	8760	Дренажная емкость	0142	2	0,1	0,2	0,0015708		1	1							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,488E-05	9,473	5,30E-08	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0179701	11440,081	6,4055E-05	2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0066464	4231,22	2,3691E-05	2025
																			0602	Бензол (64)	0,0000868	55,258	3,094E-07	2025
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	2,728E-05	17,367	9,72E-08	2025
																			0621	Метилбензол (349)	5,456E-05	34,734	1,9448E-07	2025
001	Сепаратор Арго	1	8760	ЗРА и ФС	6003	1			15	-2731	1085	1	1						0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025
001	Манифольд	1	8760	ЗРА и ФС	6004	1			15	-2378	956	1	1						0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025
002	Сепаратор Арго	1	8760	ЗРА и ФС	6008	1			15	-1579	603	1	1						0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025
002	Манифольд	1	8760	ЗРА и ФС	6009	1			15	-1238	74	1	1						0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025
003	Насос	1	8760	Насос	6014	1			15	-733	-183	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,668E-06		0,0000526	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,002014		0,0635	2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000745		0,0235	2025
																			0602	Бензол (64)	9,73E-06		0,0003066	2025
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,06E-06		0,0000964	2025
																			0621	Метилбензол (349)	6,12E-06		0,0001927	2025
004	Насос	1	8760	Насос	6017	1			15	-733	-183	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,668E-06		0,0000526	2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

																		фид) (518)						
																		0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,002014			0,0635	2025
																		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000745			0,0235	2025
																		0602	Бензол (64)	9,73E-06			0,0003066	2025
																		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,06E-06			0,0000964	2025
																		0621	Метилбензол (349)	6,12E-06			0,0001927	2025
005		Насос	1	8760	Насос	6029	1			15	- 234 3	162 6	1	1				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,668E-06			0,0000526	2025
																		0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,002014			0,0635	2025
																		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000745			0,0235	2025
																		0602	Бензол (64)	9,73E-06			0,0003066	2025
																		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,06E-06			0,0000964	2025
																		0621	Метилбензол (349)	6,12E-06			0,0001927	2025
006		ЗРА и ФС скв Узел №53	1	8760	ЗРА и ФС	6033	1			15	- 206 1	149 6	1	1				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)					2025
006		Насос	1	8760	Насос	6034	1			15	- 176 7	141 4	1	1				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,668E-06			0,0000526	2025
																		0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,002014			0,0635	2025
																		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000745			0,0235	2025
																		0602	Бензол (64)	9,73E-06			0,0003066	2025
																		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,06E-06			0,0000964	2025
																		0621	Метилбензол (349)	6,12E-06			0,0001927	2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

007		ЗРА и ФС скв Узел №54	1	8760	ЗРА и ФС	6038	1			15	- 120 3	152 0	1	1				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025
007		Насос	1	8760	Насос	6039	1			15	- 133 8	755	1	1				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,668E-06		0,0000526	2025
																		0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,002014		0,0635	2025
																		0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000745		0,0235	2025
																		0602	Бензол (64)	9,73E-06		0,0003066	2025
																		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,06E-06		0,0000964	2025
																		0621	Метилбензол (349)	6,12E-06		0,0001927	2025
008		Насос	1	8760	Насос	6042	1			15	- 770	108 2	1	1				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,668E-06		0,0000526	2025
																		0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,002014		0,0635	2025
																		0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000745		0,0235	2025
																		0602	Бензол (64)	9,73E-06		0,0003066	2025
																		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,06E-06		0,0000964	2025
																		0621	Метилбензол (349)	6,12E-06		0,0001927	2025
009		Насос	1	8760	Насос	6046	1			15	- 770	108 2	1	1				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,668E-06		0,0000526	2025
																		0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,002014		0,0635	2025
																		0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000745		0,0235	2025
																		0602	Бензол (64)	9,73E-06		0,0003066	2025
																		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,06E-06		0,0000964	2025
																		0621	Метилбензол (349)	6,12E-06		0,0001927	2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

009		ЗРА и ФС скв Узел №37	1	8760	ЗРА и ФС	6047	1			15	- 120 3	152 0	1	1				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025	
010		ЗРА и ФС скв Узел №46	1	8760	ЗРА и ФС	6052	1			15	- 236 0	299 9	1	1				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025	
011		Насос	1	8760	Насос	6056	1			15	-	196 2	262 9	1	1				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,668E-06		0,0000526	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,002014		0,0635	2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000745		0,0235	2025
																			0602	Бензол (64)	9,73E-06		0,0003066	2025
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,06E-06		0,0000964	2025
																			0621	Метилбензол (349)	6,12E-06		0,0001927	2025
011		ЗРА и ФС скв Узел №49	1	8760	ЗРА и ФС	6057	1			15	- 267 2	261 5	1	1				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025	
012		Насос	1	8760	Насос	6061	1			15	-	314 1	251 6	1	1				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,668E-06		0,0000526	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,002014		0,0635	2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000745		0,0235	2025
																			0602	Бензол (64)	9,73E-06		0,0003066	2025
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,06E-06		0,0000964	2025
																			0621	Метилбензол (349)	6,12E-06		0,0001927	2025
012		ЗРА и ФС скв Узел №57	1	8760	ЗРА и ФС	6062	1			15	- 244 5	250 2	1	1				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025	
013		Насос	1	8760	Насос	6066	1			15	-	284 2	210 4	1	1				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,668E-06		0,0000526	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,002014		0,0635	2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000745		0,0235	2025	
																			0602	Бензол (64)	9,73E-06		0,0003066	2025	
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,06E-06		0,0000964	2025	
																			0621	Метилбензол (349)	6,12E-06		0,0001927	2025	
013		ЗРА и ФС скв Узел №42	1	8760	ЗРА и ФС	6067	1			15	-3183	3339	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025	
014		Насос	1	8760	Насос	6071	1			15	-2104	2842	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,668E-06		0,0000526	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,002014		0,0635	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000745		0,0235	2025
																				0602	Бензол (64)	9,73E-06		0,0003066	2025
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,06E-06		0,0000964	2025
																				0621	Метилбензол (349)	6,12E-06		0,0001927	2025
014		ЗРА и ФС скв Узел №69	1	8760	ЗРА и ФС	6072	1			15	-3467	4688	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025	
015		Насос	1	8760	Насос	6076	1			15	-3354	4418	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,668E-06		0,0000526	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,002014		0,0635	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000745		0,0235	2025
																				0602	Бензол (64)	9,73E-06		0,0003066	2025
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,06E-06		0,0000964	2025
																				0621	Метилбензол (349)	6,12E-06		0,0001927	2025
015		ЗРА и ФС скв Узел №62	1	8760	ЗРА и ФС	6077	1			15	-3382	4131	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных				2025	

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

																				C1-C5 (1502*)						
016		Насос	1	8760	Насос	6089	1				15	- 436 2	417 7	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,668E- 06		0,000052 6	2025	
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00201 4		0,0635	2025	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00074 5		0,0235	2025	
																				0602	Бензол (64)	9,73E- 06		0,000306 6	2025	
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,06E- 06		0,000096 4	2025	
																				0621	Метилбензол (349)	6,12E- 06		0,000192 7	2025	
016		ЗРА и ФС скв Узел №36	1	8760	ЗРА и ФС	6090	1				15	- 656	491 5	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025	
017		ЗРА и ФС скв Узел №7	1	8760	ЗРА и ФС	6111	1				15	- 670	454 6	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025	
018		ЗРА и ФС скв Узел №12	1	8760	ЗРА и ФС	6112	1				15	- 543	406 3	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025	
019		ЗРА и ФС скв Узел №14	1	8760	ЗРА и ФС	6113	1				15	- 386	349 5	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025	
020		ЗРА и ФС скв Узел №15	1	8760	ЗРА и ФС	6114	1				15	- 627 9	326 8	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025	
021		ЗРА и ФС скв Узел №23	1	8760	ЗРА и ФС	6115	1				15	- 659 1	336 8	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025	
023		ЗРА и ФС скв Узел №25	1	8760	ЗРА и ФС	6116	1				15	- 639 2	352 4	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025	
024		ЗРА и ФС скв Узел №29	1	8760	ЗРА и ФС	6117	1				15	- 622 2	362 3	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025	
025		ЗРА и ФС скв Узел №6	1	8760	ЗРА и ФС	6118	1				15	- 588 1	365 2	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025	
026		ЗРА и ФС скв Узел №8	1	8760	ЗРА и ФС	6119	1				15	- 556 9	380 8	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025	
027		ЗРА и ФС скв Узел	1	8760	ЗРА и ФС	6120	1				15	- 511	358 1	1	1					0415	Смесь углеводородов				2025	

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

																			пределных С1-С5 (1502*)					
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000745		0,0235	2025
																			0602	Бензол (64)	9,73E-06		0,0003066	2025
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,06E-06		0,0000964	2025
																			0621	Метилбензол (349)	6,12E-06		0,0001927	2025
032		Насос	1	8760	Насос	6140	1			15	-3695	3595	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,668E-06		0,0000526	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,002014		0,0635	2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000745		0,0235	2025
																			0602	Бензол (64)	9,73E-06		0,0003066	2025
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,06E-06		0,0000964	2025
																			0621	Метилбензол (349)	6,12E-06		0,0001927	2025
032		Насос	1	8760	Насос	6141	1			15	-3695	3595	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,668E-06		0,0000526	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,002014		0,0635	2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000745		0,0235	2025
																			0602	Бензол (64)	9,73E-06		0,0003066	2025
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,06E-06		0,0000964	2025
																			0621	Метилбензол (349)	6,12E-06		0,0001927	2025
032		Насос	1	8760	Насос	6142	1			15	-3695	3595	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,668E-06		0,0000526	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,002014		0,0635	2025
																			0416	Смесь углеводородов	0,000745		0,0235	2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

																			предельных С6-С10 (1503*)					
																			0602	Бензол (64)	9,73E-06		0,0003066	2025
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,06E-06		0,0000964	2025
																			0621	Метилбензол (349)	6,12E-06		0,0001927	2025
032	Насос	1	8760	Насос	6143	1			15	- 369 5	359 5	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,668E-06		0,0000526	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,002014		0,0635	2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000745		0,0235	2025
																			0602	Бензол (64)	9,73E-06		0,0003066	2025
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,06E-06		0,0000964	2025
																			0621	Метилбензол (349)	6,12E-06		0,0001927	2025
032	Насос	1	8760	Насос	6144	1			15	- 369 5	359 5	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,668E-06		0,0000526	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,002014		0,0635	2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000745		0,0235	2025
																			0602	Бензол (64)	9,73E-06		0,0003066	2025
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,06E-06		0,0000964	2025
																			0621	Метилбензол (349)	6,12E-06		0,0001927	2025
033	ЗРА и ФС	1	8760	ЗРА и ФС	6145	1			15	- 373 7	186 3	1	1						0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025
034	ЗРА и ФС	1	8760	ЗРА и ФС	6146	1			15	- 373 7	186 3	1	1						0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025
035	ЗРА и ФС	1	8760	ЗРА и ФС	6147	1			15	- 373 7	186 3	1	1						0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

036		ЗРА и ФС	1	8760	ЗРА и ФС	6148	1			15	- 373 7	186 3	1	1				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025
037		ЗРА и ФС	1	8760	ЗРА и ФС	6149	1			15	- 373 7	186 3	1	1				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025
032		ЗРА и ФС	1	8760	ЗРА и ФС	6150	1			15	- 373 7	186 3	1	1				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025
032		ЗРА и ФС	1	8760	ЗРА и ФС	6151	1			15	- 373 7	186 3	1	1				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025
032		ЗРА и ФС	1	8760	ЗРА и ФС	6152	1			15	- 373 7	186 3	1	1				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025
032		ЗРА и ФС	1	8760	ЗРА и ФС	6153	1			15	- 373 7	186 3	1	1				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025
032		ЗРА и ФС	1	8760	ЗРА и ФС	6154	1			15	- 373 7	186 3	1	1				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025
032		ЗРА и ФС	1	8760	ЗРА и ФС	6155	1			15	- 373 7	186 3	1	1				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025
030		Манифольд	1	8760	ЗРА и ФС	6156	1			15	- 237 8	956	1	1				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025
030		Сепаратор	1	8760	ЗРА и ФС	6157	1			15	- 433 3	264 4	1	1				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025
002		Сепаратор	1	8760	ЗРА и ФС	6158	1			15	- 157 9	603	1	1				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025
032		Насос	1	8760	Насос	6159	1			15	- 369 5	359 5	1	1				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,668E-06		0,0000526	2025
																		0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,002014		0,0635	2025
																		0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000745		0,0235	2025
																		0602	Бензол (64)	9,73E-06		0,0003066	2025
																		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,06E-06		0,0000964	2025
																		0621	Метилбензол (349)	6,12E-06		0,0001927	2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

032	Насос	1	8760	Насос	6160	1				15	- 369 5	359 5	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,668E-06		0,0000526	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,002014		0,0635	2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000745		0,0235	2025
																			0602	Бензол (64)	9,73E-06		0,0003066	2025
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,06E-06		0,0000964	2025
																			0621	Метилбензол (349)	6,12E-06		0,0001927	2025
032	ЗРА и ФС	1	8760	ЗРА и ФС	6161	1				15	- 373 7	186 3	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025
032	ЗРА и ФС	1	8760	ЗРА и ФС	6162	1				15	- 373 7	186 3	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025
039	ЗРА и ФС	1	8760	ЗРА и ФС	6163	1				15	- 373 7	186 3	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025
040	Дренажная емкость подземный с патрубкой ЗРА	1	8760	Дренажная емкость	6164	3	0,1	1,02	0,0080111	15	-	495 1							0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				2025
																			0602	Бензол (64)				2025
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)				2025
																			0621	Метилбензол (349)				2025
040	Дренажная емкость подземный с патрубкой ЗРА	1	8760	Дренажная емкость	6165	3	0,1	1,02	0,0080111	15	-	495 1							0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				2025
																			0602	Бензол (64)				2025
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)				2025
																			0621	Метилбензол (349)				2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

040	Дренажная емкость подземный с патрубкой ЗРА	1	8760	Дренажная емкость	6166	3	0,1	1,02	0,0080111	15	-627	4951							0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				2025
																			0602	Бензол (64)				2025
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)				2025
																			0621	Метилбензол (349)				2025
040	Дренажная емкость подземный с патрубкой ЗРА	1	8760	Дренажная емкость	6167	3	0,1	1,02	0,0080111	15	-627	4951							0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				2025
																			0602	Бензол (64)				2025
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)				2025
																			0621	Метилбензол (349)				2025
040	Камера запуска скребка	1	8760	Дренажная емкость	6168	3	0,1	1,02	0,0080111	15	-627	4951							0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				2025

Таблица 2.5.1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2025 при проведении КРС

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/мах. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ	
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год		
												X1	Y1	X2	Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
		Площадка 1																								
002	УПА		1	150		1000				0.2455586	200	0	0								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.664	11740.772	3.328	2025
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2704	1907.876	0.5408	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0773825	545.992	0.1485718	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.65	4586.239	1.3	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.679166671	11847.785	3.38	
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000001859	0.013	0.0000052	
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01857375	131.052	0.0371436	
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.44880875	3166.684	0.8914282	
002	ЦА		1	200		1001				0.2455586	200	0	0								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.0062	7099.498	0.7241	2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

002	АДПМ	1	150	1002	0.2455586	200	0	0					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.16341	1152.981	0.11765	2025
													0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.09035	637.487	0.065	
													0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.1255	14997.002	1.5288	
													0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5.0232	35442.457	3.614	
													0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.664	11740.772	3.328	
													0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2704	1907.876	0.5408	
													0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0773825	545.992	0.1485718	
													0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.65	4586.239	1.3	
													0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.679166671	11847.785	3.38	
													0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000001859	0.013	0.0000052	
													1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01857375	131.052	0.0371436	
													2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.44880875	3166.684	0.8914282	
													002	ДЭС	1	200	1003	

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					Азота диоксид) (4)				
																					0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.180266671	1717.088	0.2704	
																					0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.051588329	491.392	0.0742859	
																					0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.433333329	4127.614	0.65	
																					0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.119444443	10663.004	1.69	
																					0703 Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000001235	0.012	0.0000026	
																					1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0123825	117.947	0.0185718	
																					2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.299205829	2850.014	0.4457141	
002	САГ		1	100		1004				0.0636633	200	0	0								0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.128177778	3488.366	0.1376	2025
																					0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.020828888	566.860	0.02236	
																					0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.007777778	211.673	0.0085714	
																					0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.042777778	1164.200	0.045	
																					0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.14	3810.109	0.15	
																					0703 Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000144	0.004	0.0000002	
																					1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001666778	45.361	0.0017143	
																					2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.039999944	1088.601	0.0428571	
002	Емкость для дизтоплива		1	200		1005						0	0								0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000014		0.00000355	2025
																					2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.004986		0.001264	
002	Сварочные работы		1	100		6100						0	0								0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00772		0.00139	2025
																					0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000606		0.000109	
																					0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0015		0.00027	
																					0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.007388		0.00133	
																					0342 Фтористые газообразные соединения /в	0.0005166		0.000093	

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0344	пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000556		0.0001	
																				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)	0.000556		0.0001	

2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Анализ аварийных ситуаций

При штатной эксплуатации производственные объекты не представляют опасности для населения и окружающей среды. Учитывая специфику производства, технологически процессы и проектные решения обеспечат высокую надежность и экологическую безопасность.

Потенциальные причины аварий

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на три взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки и грозовые явления;

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, ошибочными действиями обслуживающего персонала.

Опыт эксплуатации подобных объектов показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников незначительна.

Причина аварийности из-за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией эксплуатации объектов, недостатками правового обеспечения промышленной безопасности и «человеческим фактором».

Планируемая деятельность в запланированных объемах и при выполнении технологических требований и требований по ТБ и ОЗ не должна приводить к возникновению аварийных ситуаций, и представлять опасности для населения ближайших жилых массивов и окружающей среды. Однако не исключена возможность их возникновения.

Возникновение аварий может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую природную среду. Прямой вид воздействий является наиболее опасным по непосредственному влиянию на окружающую среду, который может сопровождаться загрязнением атмосферного воздуха.

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 существующее положение
Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	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	1,623021337	0,85486928	21,3717319
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,261248	0,13827008	2,30450133
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,084990958	0,04063736	0,81274726
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,628	0,33238	6,6476
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,002095578	0,00345263	0,43156525
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1,724608914	0,89069783	0,29689928
0410	Метан (727*)				50		0,00255689	0,00066275	0,00001325
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		2,49730416	4,12912811	0,08258
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0,9236628	1,52754738	0,05091667
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,01206658	0,01994222	0,199416
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,00379412	0,00627159	0,031357
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,00758824	0,01254059	0,02090033
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000001795	0,00000133	1,33
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0179451	0,00949676	0,9496762
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,4433843	0,23964662	0,23964662
В С Е Г О :							8,232268772	8,20554453	34,76955109
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)									

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Таблица 2.7.1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

Код загр. вещества	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.00772	0.00139	0.03475
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.000606	0.000109	0.109
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	5.573211107	9.18197	229.54925
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.905305559	1.49201	24.8668333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.304481107	0.4450009	8.900018
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	3.901611107	4.8238	96.476
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000014	0.00000355	0.00044375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	9.648365785	12.21533	4.07177667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0005166	0.000093	0.0186
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.000556	0.0001	0.00333333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000005097	0.0000132	13.2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.051196778	0.0945733	9.45733
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на		1			4	1.241809273	2.2726916	2.2726916

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

2908	С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1	3	0.000556	0.0001	0.001
В С Е Г О :					21.635954413	30.52718455	388.961027

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0.1*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0.1*ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

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

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

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

- «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.
- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.
- "Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей". Министерство охраны окружающей среды РК. РНД. Астана 2008 г.
- 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.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу выполнен по максимуму возможной работы производства. Фактические выбросы будут значительно меньше. Протоколы расчетов представлены в приложении 5.

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 Карабулак АО «Петро Казахстан Кумколь Ресорсиз» 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 I 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 3.1.

Таблица 3.1 - 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	25.9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-22.6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0
СВ	16.0
В	9.0
ЮВ	12.0
Ю	10.0
ЮЗ	24.0
З	13.0
СЗ	7.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

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 с учетом источников строительства и эксплуатации объекта.

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 (ближайшими населенными пунктами и железнодорожными станциями являются г. Кызылорда – к югу 190 км, г. Жезказган – к северо-востоку 200 км, ж-д. станция Жосалы – к юго-западу 160 км), в связи с этим расчет рассеивания на границе жилой зоны не проводился.

Результаты расчета величин приземных концентраций представлены в таблице 3.3.1, необходимости расчета рассеивания предоставлена в таблице 3.3.2. Протоколы расчетов рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферного воздуха представлены в приложении б.

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Таблица 3.3.1 - Сводная таблица результатов расчетов величин приземных концентраций на сущ. положение

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 06.09.2024 10:45)

Город : 500
 Объект : 0020 Проект НДВ м/р Карабулак
 Вар.расч. : 1 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества и состав групп суммарной	См	РП	ССЗ	ЖЗ	ЖТ	Граница области возд.	Кол-во ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	48.0182	10.82823	0.341015	нет расч.	нет расч.	нет расч.	15	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3.9012	0.879795	0.027681	нет расч.	нет расч.	нет расч.	14	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	8.9415	2.014223	0.011133	нет расч.	нет расч.	нет расч.	15	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7.5022	1.691913	0.053233	нет расч.	нет расч.	нет расч.	14	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3.4042	0.308162	0.022131	нет расч.	нет расч.	нет расч.	55	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1.9391	0.437077	0.013840	нет расч.	нет расч.	нет расч.	15	5.0000000	4
0410	Метан (727*)	0.0000	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	50.0000000	-
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.6402	0.059524	0.004275	нет расч.	нет расч.	нет расч.	41	50.0000000	-
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.3946	0.036693	0.002635	нет расч.	нет расч.	нет расч.	41	30.0000000	-
0602	Бензол (64)	0.5156	0.047935	0.002443	нет расч.	нет расч.	нет расч.	41	0.3000000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2432	0.022609	0.001624	нет расч.	нет расч.	нет расч.	41	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	0.1621	0.015072	0.001082	нет расч.	нет расч.	нет расч.	41	0.6000000	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	3.2169	0.723293	0.003863	нет расч.	нет расч.	нет расч.	14	0.0000100*	1
1325	формальдегид (Метаналь) (609)	2.1438	0.483464	0.015211	нет расч.	нет расч.	нет расч.	14	0.0500000	2
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2.8482	0.594121	0.018528	нет расч.	нет расч.	нет расч.	28	1.0000000	4
07	0301 + 0330	55.5204	12.52015	0.394246	нет расч.	нет расч.	нет расч.	15		
37	0333 + 1325	5.5480	0.486510	0.024065	нет расч.	нет расч.	нет расч.	69		
44	0330 + 0333	10.9065	1.695388	0.054891	нет расч.	нет расч.	нет расч.	69		

Примечания:

- Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
- См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{гр}) - только для модели МРК-2014
- "Звездочка" (*) в графе "ПДК_{гр}(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДК_{сс}.
- Значения максимальной из разовых концентраций в графиках "РП" (по расчетному прямоугольнику), "ССЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ЖТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДК_{гр}.

Таблица 3.3.2 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Среднезвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.261248	2	0.6531	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.084990958	4.95	0.5666	Да
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		1.724608914	3.45	0.3449	Да
0410	Метан (727*)			50	0.00255689	26.5	0.00000193	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	2.461364	3.17	0.0492	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30	0.91037	3.17	0.0303	Нет
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.01189298	3.17	0.0396	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.00373956	3.17	0.0187	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.00747912	3.17	0.0125	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000001795	2	0.1795	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.4433843	2.02	0.4434	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		1.623021337	2.23	8.1151	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.628	2	1.256	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.002065818	3.17	0.2582	Да
1325	формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.0179451	2	0.3589	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 - среднезвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Ni*Mi)/Сумма(Mi), где Ni - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДК_{гр} берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДК_{сс}.

*Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения
Карабулак на 2025 год*

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средняя, суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м ³	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 (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.00772	2	0.0193	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.000606	2	0.0606	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.905305559	2	2.2633	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.304481107	2	2.0299	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		9.648365785	2	1.9297	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000005097	2	0.5097	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			1.241809273	2	1.2418	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.000556	2	0.0019	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		5.573211107	2	27.8661	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3.901611107	2	7.8032	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.000014	2	0.0018	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0005166	2	0.0258	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.000556	2	0.0028	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.051196778	2	1.0239	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма (Н_і*М_і)/Сумма (М_і), где Н_і - фактическая высота ИЗА, М_і - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

По всем веществам и суммациям на границе зоны воздействия (1000 м) не оказывается существенного влияния (не превышают 1.0 ПДК), следовательно, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве НДС. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения, предоставлен в таблице 3.5.

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 C1-C5 от запорно-регулирующей арматуры (ЗРА) и фланцевых соединений (ФС) на 100 %. План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлен в таблице 3.3.3.

*Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения
Карабулак на 2025 год*

Таблица 3.3.3. ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с целью достижения нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Наименование мероприятий	Наименование вещества	N источника выброса на карте схеме объекта	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	6003	0.01209	0.393			1кв 2025	4кв 2025		
		6004	0.01108	0.343						
		6008	0.01209	0.393						
		6009	0.02216	0.686						
		6033	0.011089	0.3258						
		6038	0.011089	0.3258						
		6047	0.011089	0.3258						
		6052	0.011089	0.3258						
		6057	0.011089	0.3258						
		6062	0.011089	0.3258						
		6067	0.011089	0.3258						
		6072	0.011089	0.3258						
		6077	0.011089	0.3258						
		6090	0.011089	0.3258						
		6111	0.011089	0.3258						
		6112	0.011089	0.3258						
		6113	0.011089	0.3258						
		6114	0.011089	0.3258						
		6115	0.011089	0.3258						
		6116	0.011089	0.3258						
		6117	0.011089	0.3258						
		6118	0.011089	0.3258						
		6119	0.011089	0.3258						
		6120	0.011089	0.3258						
		6121	0.011089	0.3258						
		6126	0.01209	0.393						
		6128	0.011089	0.3258						
		6131	0.01209	0.393						
		6133	0.011089	0.3258						
		6145	0.011089	0.3258						
		6146	0.011089	0.3258						
		6147	0.011089	0.3258						
		6148	0.011089	0.3258						
6149	0.011089	0.3258								
6150	0.011089	0.3258								
6151	0.011089	0.3258								
6152	0.011089	0.3258								
6153	0.011089	0.3258								
6154	0.011089	0.3258								
6155	0.011089	0.3258								
6156	0.01108	0.343								
6157	0.01209	0.393								
6158	0.02216	0.686								
6161	0.011089	0.3258								
6162	0.011089	0.3258								
6163	0,00406	0,1183								
В целом по предприятию в результате реализации всех мероприятий:			0.530194	15,8701						

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 предельно 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. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения представлен в таблице 3.4.1. Предложения по нормативам выбросов по каждому загрязняющему веществу и источникам выбросов приведены в таблицах 3.4.2.

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

Таблица 3.4.1. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Существующее положение (2025 год.) Загрязняющие вещества:										
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.3410149/0.068203		333/-942	0139		74.1	Вахтовый поселок	
						0073		5.2	Скважины Р6-Р11 Карабулак скв 42	
						0063		4.9	42	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0276812/0.0110725		283/-958	0139		74.2	Вахтовый поселок	
						0073		5.2	Скважины Р6-Р11 Карабулак скв 42	
						0063		4.7	42	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0111327/0.0016699		402/-914	0139		74.1	Вахтовый поселок	
						0063		5.6	Карабулак скв 42	
						0073		5	Скважины Р6-Р11	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0532331/0.0266166		283/-958	0139		74.2	Вахтовый поселок	
						0073		5.2	Скважины Р6-Р11 Карабулак скв 42	
						0063		4.7	42	
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.0221307/0.000177		-815/5933	0124		10.2	ГУ Спутник-3	
						0131		10.2	ГУ Спутник-3	

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		0.0138402/0.0692012		333/-942	0132 0139 0073 0063		10.2 73.7 5.1 4.9	Карабулак скв 37 Вахтовый поселок Скважины Р6-Р11 Карабулак скв 42
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0152114/0.0007606		283/-958	0139 0073 0063		74.2 5.2 4.7	Вахтовый поселок Скважины Р6-Р11 Карабулак скв 42
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.018528/0.018528		333/-942	0139 0073 0063		73.6 5.1 4.9	Вахтовый поселок Скважины Р6-Р11 Карабулак скв 42
			Г р у п п ы с у м м а ц и и :						
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.3942464		333/-942	0139		74.1	Вахтовый поселок
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0073 0063		5.2 4.9	Скважины Р6-Р11 Карабулак скв 42
37(39) 0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.0240648		-815/ 5933	0124 0131 0132		9.4 9.4 9.4	ГУ Спутник-3 ГУ Спутник-3 Карабулак скв 37
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)								
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0548907		283/-958	0139 0073		71.9 5	Вахтовый поселок Скважины Р6-Р11 Карабулак скв 42
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)					0063		4.6	42

Таблица 3.4.2. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту
Проект НДВ м/р Карабулак

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2025 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
ГУ Спутник-1	0011	0,015341337	0,003976475	0,015341337	0,00397648	0,015341337	0,003976475	2025
Карабулак скв 57	0058	0,09216	0,064	0,09216	0,064	0,09216	0,064	2025
Карабулак скв 42	0063	0,09216	0,064	0,09216	0,064	0,09216	0,064	2025
Вахтовый поселок	0139	0,4096	0,0188928	0,4096	0,0188928	0,4096	0,0188928	2025
Скважины Р6-Р11	0040	0,09216	0,064	0,09216	0,064	0,09216	0,064	2025
Скважины Р6-Р11	0048	0,09216	0,064	0,09216	0,064	0,09216	0,064	2025
Скважины Р6-Р11	0053	0,09216	0,064	0,09216	0,064	0,09216	0,064	2025
Скважины Р6-Р11	0068	0,09216	0,064	0,09216	0,064	0,09216	0,064	2025
Скважины Р6-Р11	0073	0,09216	0,064	0,09216	0,064	0,09216	0,064	2025
Скважины Р6-Р11	0087	0,09216	0,064	0,09216	0,064	0,09216	0,064	2025
Скважина 70	0012	0,09216	0,064	0,09216	0,064	0,09216	0,064	2025
Скважина 71	0015	0,09216	0,064	0,09216	0,064	0,09216	0,064	2025
Скважина 72	0026	0,09216	0,064	0,09216	0,064	0,09216	0,064	2025
Скважина 80	0030	0,09216	0,064	0,09216	0,064	0,09216	0,064	2025
Скважина 84	0035	0,09216	0,064	0,09216	0,064	0,09216	0,064	2025
Итого:		1,623021337	0,854869275	1,623021337	0,85486928	1,623021337	0,854869275	
Всего по загрязняющему веществу:		1,623021337	0,854869275	1,623021337	0,85486928	1,623021337	0,854869275	
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Организованные источники								
Карабулак скв 57	0058	0,014976	0,0104	0,014976	0,0104	0,014976	0,0104	2025
Карабулак скв 42	0063	0,014976	0,0104	0,014976	0,0104	0,014976	0,0104	2025
Вахтовый поселок	0139	0,06656	0,00307008	0,06656	0,00307008	0,06656	0,00307008	2025
Скважины Р6-Р11	0040	0,014976	0,0104	0,014976	0,0104	0,014976	0,0104	2025
Скважины Р6-Р11	0048	0,014976	0,0104	0,014976	0,0104	0,014976	0,0104	2025
Скважины Р6-Р11	0053	0,014976	0,0104	0,014976	0,0104	0,014976	0,0104	2025
Скважины Р6-Р11	0068	0,014976	0,0104	0,014976	0,0104	0,014976	0,0104	2025
Скважины Р6-Р11	0073	0,014976	0,0104	0,014976	0,0104	0,014976	0,0104	2025
Скважины Р6-Р11	0087	0,014976	0,0104	0,014976	0,0104	0,014976	0,0104	2025
Скважина 70	0012	0,014976	0,0104	0,014976	0,0104	0,014976	0,0104	2025
Скважина 71	0015	0,014976	0,0104	0,014976	0,0104	0,014976	0,0104	2025
Скважина 72	0026	0,014976	0,0104	0,014976	0,0104	0,014976	0,0104	2025
Скважина 80	0030	0,014976	0,0104	0,014976	0,0104	0,014976	0,0104	2025
Скважина 84	0035	0,014976	0,0104	0,014976	0,0104	0,014976	0,0104	2025
Итого:		0,261248	0,13827008	0,261248	0,13827008	0,261248	0,13827008	
Всего по загрязняющему веществу:		0,261248	0,13827008	0,261248	0,13827008	0,261248	0,13827008	
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
ГУ Спутник-1	0011	0,010227558	0,002650983	0,010227558	0,00265098	0,010227558	0,002650983	2025
Карабулак скв 57	0058	0,0042858	0,00285715	0,0042858	0,00285715	0,0042858	0,00285715	2025
Карабулак скв 42	0063	0,0042858	0,00285715	0,0042858	0,00285715	0,0042858	0,00285715	2025
Вахтовый поселок	0139	0,019048	0,00084343	0,019048	0,00084343	0,019048	0,00084343	2025
Скважины Р6-Р11	0040	0,0042858	0,00285715	0,0042858	0,00285715	0,0042858	0,00285715	2025
Скважины Р6-Р11	0048	0,0042858	0,00285715	0,0042858	0,00285715	0,0042858	0,00285715	2025
Скважины Р6-Р11	0053	0,0042858	0,00285715	0,0042858	0,00285715	0,0042858	0,00285715	2025
Скважины Р6-Р11	0068	0,0042858	0,00285715	0,0042858	0,00285715	0,0042858	0,00285715	2025
Скважины Р6-Р11	0073	0,0042858	0,00285715	0,0042858	0,00285715	0,0042858	0,00285715	2025
Скважины Р6-Р11	0087	0,0042858	0,00285715	0,0042858	0,00285715	0,0042858	0,00285715	2025
Скважина 70	0012	0,0042858	0,00285715	0,0042858	0,00285715	0,0042858	0,00285715	2025
Скважина 71	0015	0,0042858	0,00285715	0,0042858	0,00285715	0,0042858	0,00285715	2025
Скважина 72	0026	0,0042858	0,00285715	0,0042858	0,00285715	0,0042858	0,00285715	2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Скважина 80	0030	0,0042858	0,00285715	0,0042858	0,00285715	0,0042858	0,00285715	2025
Скважина 84	0035	0,0042858	0,00285715	0,0042858	0,00285715	0,0042858	0,00285715	2025
Итого:		0,084990958	0,040637363	0,084990958	0,040637363	0,084990958	0,040637363	
Всего по загрязняющему веществу:		0,084990958	0,040637363	0,084990958	0,040637363	0,084990958	0,040637363	
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карабулак скв 57	0058	0,036	0,025	0,036	0,025	0,036	0,025	2025
Карабулак скв 42	0063	0,036	0,025	0,036	0,025	0,036	0,025	2025
Вахтовый поселок	0139	0,16	0,00738	0,16	0,00738	0,16	0,00738	2025
Скважины Р6-Р11	0040	0,036	0,025	0,036	0,025	0,036	0,025	2025
Скважины Р6-Р11	0048	0,036	0,025	0,036	0,025	0,036	0,025	2025
Скважины Р6-Р11	0053	0,036	0,025	0,036	0,025	0,036	0,025	2025
Скважины Р6-Р11	0068	0,036	0,025	0,036	0,025	0,036	0,025	2025
Скважины Р6-Р11	0073	0,036	0,025	0,036	0,025	0,036	0,025	2025
Скважины Р6-Р11	0087	0,036	0,025	0,036	0,025	0,036	0,025	2025
Скважина 70	0012	0,036	0,025	0,036	0,025	0,036	0,025	2025
Скважина 71	0015	0,036	0,025	0,036	0,025	0,036	0,025	2025
Скважина 72	0026	0,036	0,025	0,036	0,025	0,036	0,025	2025
Скважина 80	0030	0,036	0,025	0,036	0,025	0,036	0,025	2025
Скважина 84	0035	0,036	0,025	0,036	0,025	0,036	0,025	2025
Итого:		0,628	0,33238	0,628	0,33238	0,628	0,33238	
Всего по загрязняющему веществу:		0,628	0,33238	0,628	0,33238	0,628	0,33238	
**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								
ГУ Спутник-1	0002	0,000133	0,0001368	0,000133	0,0001368	0,000133	0,0001368	2025
ГУ Спутник-2	0007	0,000133	0,0001368	0,000133	0,0001368	0,000133	0,0001368	2025
Карабулак скв 37	0045	0,000133	0,0001368	0,000133	0,0001368	0,000133	0,0001368	2025
Карабулак скв 37	0132	0,000133	0,0001368	0,000133	0,0001368	0,000133	0,0001368	2025
Карабулак скв 57	0059	0,00000366	0,00000439	0,00000366	0,00000439	0,00000366	0,00000439	2025
Карабулак скв 57	0060	0,000133	0,0001368	0,000133	0,0001368	0,000133	0,0001368	2025
Карабулак скв 42	0064	0,00000183	0,000002195	0,00000183	2,195E-06	0,00000183	0,000002195	2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Карабулак скв 42	0065	0,000133	0,0001368	0,000133	0,0001368	0,000133	0,0001368	2025
Вахтовый поселок	0140	0,00000183	0,000002192	0,00000183	2,192E-06	0,00000183	0,000002192	2025
ГУ Спутник-3	0124	0,000133	0,0001368	0,000133	0,0001368	0,000133	0,0001368	2025
ГУ Спутник-3	0131	0,000133	0,0001368	0,000133	0,0001368	0,000133	0,0001368	2025
ГУ Спутник-4	0130	0,000133	0,0001368	0,000133	0,0001368	0,000133	0,0001368	2025
Скважины Р6-Р11	0041	0,00000183	0,000002195	0,00000183	2,195E-06	0,00000183	0,000002195	2025
Скважины Р6-Р11	0049	0,00000183	0,000002195	0,00000183	2,195E-06	0,00000183	0,000002195	2025
Скважины Р6-Р11	0054	0,00000183	0,000002195	0,00000183	2,195E-06	0,00000183	0,000002195	2025
Скважины Р6-Р11	0069	0,00000183	0,000002195	0,00000183	2,195E-06	0,00000183	0,000002195	2025
Скважины Р6-Р11	0074	0,00000183	0,000002195	0,00000183	2,195E-06	0,00000183	0,000002195	2025
Скважины Р6-Р11	0088	0,00000183	0,000002195	0,00000183	2,195E-06	0,00000183	0,000002195	2025
Скважина 70	0013	0,00000183	0,000002195	0,00000183	2,195E-06	0,00000183	0,000002195	2025
Скважина 70	0134	0,000133	0,0001368	0,000133	0,0001368	0,000133	0,0001368	2025
Скважина 71	0016	0,00000183	0,000002195	0,00000183	2,195E-06	0,00000183	0,000002195	2025
Скважина 71	0135	0,000133	0,0001368	0,000133	0,0001368	0,000133	0,0001368	2025
Скважина 72	0027	0,00000183	0,000002195	0,00000183	2,195E-06	0,00000183	0,000002195	2025
Скважина 72	0133	0,000133	0,0001368	0,000133	0,0001368	0,000133	0,0001368	2025
Скважина 80	0031	0,00000183	0,000002195	0,00000183	2,195E-06	0,00000183	0,000002195	2025
Скважина 80	0136	0,000133	0,0001368	0,000133	0,0001368	0,000133	0,0001368	2025
Скважина 84	0036	0,00000183	0,000002195	0,00000183	2,195E-06	0,00000183	0,000002195	2025
Скважина 84	0137	0,000133	0,0001368	0,000133	0,0001368	0,000133	0,0001368	2025
Карабулак скв	0138	0,000133	0,0001368	0,000133	0,0001368	0,000133	0,0001368	2025
Скважина 60	0141			0,00001488	5,30E-08	0,00001488	5,30E-08	2025
Скважина 61	0142			0,00001488	5,30E-08	0,00001488	5,30E-08	2025
Итого:		0,00202245	0,002084922	0,00205221	0,00208503	0,00202245	0,002084922	
Неорганизованные источники								
Карабулак скв 24	6014	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	2025
Карабулак скв 27	6017	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	2025
Карабулак скв 32	6029	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	2025
Карабулак скв 53	6034	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	2025
Карабулак скв 54	6039	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	2025
Карабулак скв 11	6042	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	2025
Карабулак скв 37	6046	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Карабулак скв 49	6056	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	2025
Карабулак скв 57	6061	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	2025
Карабулак скв 42	6066	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	2025
Карабулак скв 69	6071	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	2025
Карабулак скв 62	6076	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	2025
Карабулак скв 36	6089	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	2025
Скважины Р6-Р11	6139	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	2025
Скважины Р6-Р11	6140	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	2025
Скважины Р6-Р11	6141	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	2025
Скважины Р6-Р11	6142	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	2025
Скважины Р6-Р11	6143	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	2025
Скважины Р6-Р11	6144	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	2025
Скважины Р6-Р11	6159	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	2025
Скважины Р6-Р11	6160	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	2025
Скважина 70	6134	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	2025
Скважина 71	6135	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	2025
Скважина 72	6136	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	2025
Скважина 80	6137	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	2025
Скважина 84	6138	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	0,000001668	0,0000526	2025
Итого:		0,000043368	0,0013676	0,000043368	0,0013676	0,000043368	0,0013676	
Всего по загрязняющему веществу:		0,002065818	0,003452522	0,002065818	0,003452522	0,002065818	0,003452522	
**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								
ГУ Спутник-1	0011	0,10227558	0,02650983	0,10227558	0,02650983	0,10227558	0,02650983	2025
Карабулак скв 57	0058	0,093	0,065	0,093	0,065	0,093	0,065	2025
Карабулак скв 42	0063	0,093	0,065	0,093	0,065	0,093	0,065	2025
Вахтовый поселок	0139	0,413333334	0,019188	0,413333334	0,019188	0,413333334	0,019188	2025
Скважины Р6-Р11	0040	0,093	0,065	0,093	0,065	0,093	0,065	2025
Скважины Р6-Р11	0048	0,093	0,065	0,093	0,065	0,093	0,065	2025
Скважины Р6-Р11	0053	0,093	0,065	0,093	0,065	0,093	0,065	2025
Скважины Р6-Р11	0068	0,093	0,065	0,093	0,065	0,093	0,065	2025
Скважины Р6-Р11	0073	0,093	0,065	0,093	0,065	0,093	0,065	2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Скважины Р6-Р11	0087	0,093	0,065	0,093	0,065	0,093	0,065	2025
Скважина 70	0012	0,093	0,065	0,093	0,065	0,093	0,065	2025
Скважина 71	0015	0,093	0,065	0,093	0,065	0,093	0,065	2025
Скважина 72	0026	0,093	0,065	0,093	0,065	0,093	0,065	2025
Скважина 80	0030	0,093	0,065	0,093	0,065	0,093	0,065	2025
Скважина 84	0035	0,093	0,065	0,093	0,065	0,093	0,065	2025
Итого:		1,724608914	0,89069783	1,724608914	0,89069783	1,724608914	0,89069783	
Всего по загрязняющему веществу:		1,724608914	0,89069783	1,724608914	0,89069783	1,724608914	0,89069783	
**0410, Метан (727*)								
Организованные источники								
ГУ Спутник-1	0011	0,00255689	0,000662746	0,00255689	0,00066275	0,00255689	0,000662746	2025
Итого:		0,00255689	0,000662746	0,00255689	0,00066275	0,00255689	0,000662746	
Всего по загрязняющему веществу:		0,00255689	0,000662746	0,00255689	0,00066275	0,00255689	0,000662746	
**0415, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Организованные источники								
ГУ Спутник-1	0002	0,1606	0,1652	0,1606	0,1652	0,1606	0,1652	2025
ГУ Спутник-2	0007	0,1606	0,1652	0,1606	0,1652	0,1606	0,1652	2025
Карабулак скв 37	0045	0,1606	0,1652	0,1606	0,1652	0,1606	0,1652	2025
Карабулак скв 37	0132	0,1606	0,1652	0,1606	0,1652	0,1606	0,1652	2025
Карабулак скв 57	0060	0,1606	0,1652	0,1606	0,1652	0,1606	0,1652	2025
Карабулак скв 42	0065	0,1606	0,1652	0,1606	0,1652	0,1606	0,1652	2025
ГУ Спутник-3	0124	0,1606	0,1652	0,1606	0,1652	0,1606	0,1652	2025
ГУ Спутник-3	0131	0,1606	0,1652	0,1606	0,1652	0,1606	0,1652	2025
ГУ Спутник-4	0130	0,1606	0,1652	0,1606	0,1652	0,1606	0,1652	2025
Скважина 70	0134	0,1606	0,1652	0,1606	0,1652	0,1606	0,1652	2025
Скважина 71	0135	0,1606	0,1652	0,1606	0,1652	0,1606	0,1652	2025
Скважина 72	0133	0,1606	0,1652	0,1606	0,1652	0,1606	0,1652	2025
Скважина 80	0136	0,1606	0,1652	0,1606	0,1652	0,1606	0,1652	2025
Скважина 84	0137	0,1606	0,1652	0,1606	0,1652	0,1606	0,1652	2025
Карабулак скв	0138	0,1606	0,1652	0,1606	0,1652	0,1606	0,1652	2025
Скважина 60	0141			0,0179701	6,41E-05	0,01797008	6,4055E-05	

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Скважина 61	0142			0,0179701	6,41E-05	0,01797008	6,4055E-05	
Итого:		2,409	2,478	2,44494016	2,47812811	2,44494016	2,478128109	
Неорганизованные источники								
Карабулак скв 24	6014	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	2025
Карабулак скв 27	6017	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	2025
Карабулак скв 32	6029	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	2025
Карабулак скв 53	6034	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	2025
Карабулак скв 54	6039	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	2025
Карабулак скв 11	6042	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	2025
Карабулак скв 37	6046	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	2025
Карабулак скв 49	6056	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	2025
Карабулак скв 57	6061	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	2025
Карабулак скв 42	6066	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	2025
Карабулак скв 69	6071	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	2025
Карабулак скв 62	6076	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	2025
Карабулак скв 36	6089	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	2025
Скважины Р6-Р11	6139	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	2025
Скважины Р6-Р11	6140	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	2025
Скважины Р6-Р11	6141	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	2025
Скважины Р6-Р11	6142	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	2025
Скважины Р6-Р11	6143	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	2025
Скважины Р6-Р11	6144	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	2025
Скважины Р6-Р11	6159	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	2025
Скважины Р6-Р11	6160	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	2025
Скважина 70	6134	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	2025
Скважина 71	6135	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	2025
Скважина 72	6136	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	2025
Скважина 80	6137	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	2025
Скважина 84	6138	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	0,002014	0,0635	2025
Итого:		0,052364	1,651	0,052364	1,651	0,052364	1,651	
Всего по загрязняющему веществу:		2,461364	4,129	2,49730416	4,12912811	2,49730416	4,129128109	
**0416, Смесь углеводов предельных С6-С10 (1503*)								

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Организованные источники								
ГУ Спутник-1	0002	0,0594	0,0611	0,0594	0,0611	0,0594	0,0611	2025
ГУ Спутник-2	0007	0,0594	0,0611	0,0594	0,0611	0,0594	0,0611	2025
Карабулак скв 37	0045	0,0594	0,0611	0,0594	0,0611	0,0594	0,0611	2025
Карабулак скв 37	0132	0,0594	0,0611	0,0594	0,0611	0,0594	0,0611	2025
Карабулак скв 57	0060	0,0594	0,0611	0,0594	0,0611	0,0594	0,0611	2025
Карабулак скв 42	0065	0,0594	0,0611	0,0594	0,0611	0,0594	0,0611	2025
ГУ Спутник-3	0124	0,0594	0,0611	0,0594	0,0611	0,0594	0,0611	2025
ГУ Спутник-3	0131	0,0594	0,0611	0,0594	0,0611	0,0594	0,0611	2025
ГУ Спутник-4	0130	0,0594	0,0611	0,0594	0,0611	0,0594	0,0611	2025
Скважина 70	0134	0,0594	0,0611	0,0594	0,0611	0,0594	0,0611	2025
Скважина 71	0135	0,0594	0,0611	0,0594	0,0611	0,0594	0,0611	2025
Скважина 72	0133	0,0594	0,0611	0,0594	0,0611	0,0594	0,0611	2025
Скважина 80	0136	0,0594	0,0611	0,0594	0,0611	0,0594	0,0611	2025
Скважина 84	0137	0,0594	0,0611	0,0594	0,0611	0,0594	0,0611	2025
Карабулак скв	0138	0,0594	0,0611	0,0594	0,0611	0,0594	0,0611	2025
Скважина 60	0141			0,0066464	2,37E-05	0,0066464	2,3691E-05	
Скважина 61	0142			0,0066464	2,37E-05	0,0066464	2,3691E-05	
Итого:		0,891	0,9165	0,9042928	0,91654738	0,9042928	0,916547382	
Неорганизованные источники								
Карабулак скв 24	6014	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	2025
Карабулак скв 27	6017	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	2025
Карабулак скв 32	6029	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	2025
Карабулак скв 53	6034	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	2025
Карабулак скв 54	6039	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	2025
Карабулак скв 11	6042	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	2025
Карабулак скв 37	6046	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	2025
Карабулак скв 49	6056	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	2025
Карабулак скв 57	6061	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	2025
Карабулак скв 42	6066	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	2025
Карабулак скв 69	6071	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	2025
Карабулак скв 62	6076	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Карабулак скв 36	6089	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	2025
Скважины Р6-Р11	6139	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	2025
Скважины Р6-Р11	6140	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	2025
Скважины Р6-Р11	6141	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	2025
Скважины Р6-Р11	6142	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	2025
Скважины Р6-Р11	6143	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	2025
Скважины Р6-Р11	6144	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	2025
Скважины Р6-Р11	6159	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	2025
Скважины Р6-Р11	6160	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	2025
Скважина 70	6134	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	2025
Скважина 71	6135	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	2025
Скважина 72	6136	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	2025
Скважина 80	6137	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	2025
Скважина 84	6138	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	0,000745	0,0235	2025
Итого:		0,01937	0,611	0,01937	0,611	0,01937	0,611	
Всего по загрязняющему веществу:		0,91037	1,5275	0,9236628	1,52754738	0,9236628	1,527547382	
**0602, Бензол (64)								
Организованные источники								
ГУ Спутник-1	0002	0,000776	0,000798	0,000776	0,000798	0,000776	0,000798	2025
ГУ Спутник-2	0007	0,000776	0,000798	0,000776	0,000798	0,000776	0,000798	2025
Карабулак скв 37	0045	0,000776	0,000798	0,000776	0,000798	0,000776	0,000798	2025
Карабулак скв 37	0132	0,000776	0,000798	0,000776	0,000798	0,000776	0,000798	2025
Карабулак скв 57	0060	0,000776	0,000798	0,000776	0,000798	0,000776	0,000798	2025
Карабулак скв 42	0065	0,000776	0,000798	0,000776	0,000798	0,000776	0,000798	2025
ГУ Спутник-3	0124	0,000776	0,000798	0,000776	0,000798	0,000776	0,000798	2025
ГУ Спутник-3	0131	0,000776	0,000798	0,000776	0,000798	0,000776	0,000798	2025
ГУ Спутник-4	0130	0,000776	0,000798	0,000776	0,000798	0,000776	0,000798	2025
Скважина 70	0134	0,000776	0,000798	0,000776	0,000798	0,000776	0,000798	2025
Скважина 71	0135	0,000776	0,000798	0,000776	0,000798	0,000776	0,000798	2025
Скважина 72	0133	0,000776	0,000798	0,000776	0,000798	0,000776	0,000798	2025
Скважина 80	0136	0,000776	0,000798	0,000776	0,000798	0,000776	0,000798	2025
Скважина 84	0137	0,000776	0,000798	0,000776	0,000798	0,000776	0,000798	2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Карабулак скв	0138	0,000776	0,000798	0,000776	0,000798	0,000776	0,000798	2025
Скважина 60	0141			0,0000868	3,09E-07	0,0000868	3,094E-07	
Скважина 61	0142			0,0000868	3,09E-07	0,0000868	3,094E-07	
Итого:		0,01164	0,01197	0,0118136	0,01197062	0,0118136	0,011970619	
Неорганизованные источники								
Карабулак скв 24	6014	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	2025
Карабулак скв 27	6017	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	2025
Карабулак скв 32	6029	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	2025
Карабулак скв 53	6034	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	2025
Карабулак скв 54	6039	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	2025
Карабулак скв 11	6042	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	2025
Карабулак скв 37	6046	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	2025
Карабулак скв 49	6056	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	2025
Карабулак скв 57	6061	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	2025
Карабулак скв 42	6066	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	2025
Карабулак скв 69	6071	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	2025
Карабулак скв 62	6076	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	2025
Карабулак скв 36	6089	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	2025
Скважины Р6-Р11	6139	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	2025
Скважины Р6-Р11	6140	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	2025
Скважины Р6-Р11	6141	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	2025
Скважины Р6-Р11	6142	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	2025
Скважины Р6-Р11	6143	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	2025
Скважины Р6-Р11	6144	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	2025
Скважины Р6-Р11	6159	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	2025
Скважины Р6-Р11	6160	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	2025
Скважина 70	6134	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	2025
Скважина 71	6135	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	2025
Скважина 72	6136	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	2025
Скважина 80	6137	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	2025
Скважина 84	6138	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	0,00000973	0,0003066	2025
Итого:		0,00025298	0,0079716	0,00025298	0,0079716	0,00025298	0,0079716	

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Всего по загрязняющему веществу:		0,01189298	0,0199416	0,01206658	0,01994222	0,01206658	0,019942219	
**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								
ГУ Спутник-1	0002	0,000244	0,000251	0,000244	0,000251	0,000244	0,000251	2025
ГУ Спутник-2	0007	0,000244	0,000251	0,000244	0,000251	0,000244	0,000251	2025
Карабулак скв 37	0045	0,000244	0,000251	0,000244	0,000251	0,000244	0,000251	2025
Карабулак скв 37	0132	0,000244	0,000251	0,000244	0,000251	0,000244	0,000251	2025
Карабулак скв 57	0060	0,000244	0,000251	0,000244	0,000251	0,000244	0,000251	2025
Карабулак скв 42	0065	0,000244	0,000251	0,000244	0,000251	0,000244	0,000251	2025
ГУ Спутник-3	0124	0,000244	0,000251	0,000244	0,000251	0,000244	0,000251	2025
ГУ Спутник-3	0131	0,000244	0,000251	0,000244	0,000251	0,000244	0,000251	2025
ГУ Спутник-4	0130	0,000244	0,000251	0,000244	0,000251	0,000244	0,000251	2025
Скважина 70	0134	0,000244	0,000251	0,000244	0,000251	0,000244	0,000251	2025
Скважина 71	0135	0,000244	0,000251	0,000244	0,000251	0,000244	0,000251	2025
Скважина 72	0133	0,000244	0,000251	0,000244	0,000251	0,000244	0,000251	2025
Скважина 80	0136	0,000244	0,000251	0,000244	0,000251	0,000244	0,000251	2025
Скважина 84	0137	0,000244	0,000251	0,000244	0,000251	0,000244	0,000251	2025
Карабулак скв	0138	0,000244	0,000251	0,000244	0,000251	0,000244	0,000251	2025
Скважина 60	0141			2,728E-05	9,72E-08	0,00002728	9,72E-08	2025
Скважина 61	0142			2,728E-05	9,72E-08	0,00002728	9,72E-08	2025
Итого:		0,00366	0,003765	0,00371456	0,00376519	0,00371456	0,003765194	
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								
Карабулак скв 24	6014	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	2025
Карабулак скв 27	6017	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	2025
Карабулак скв 32	6029	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	2025
Карабулак скв 53	6034	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	2025
Карабулак скв 54	6039	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	2025
Карабулак скв 11	6042	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	2025
Карабулак скв 37	6046	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	2025
Карабулак скв 49	6056	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	2025
Карабулак скв 57	6061	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	2025
Карабулак скв 42	6066	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Карабулак скв 69	6071	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	2025
Карабулак скв 62	6076	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	2025
Карабулак скв 36	6089	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	2025
Скважины Р6-Р11	6139	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	2025
Скважины Р6-Р11	6140	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	2025
Скважины Р6-Р11	6141	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	2025
Скважины Р6-Р11	6142	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	2025
Скважины Р6-Р11	6143	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	2025
Скважины Р6-Р11	6144	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	2025
Скважины Р6-Р11	6159	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	2025
Скважины Р6-Р11	6160	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	2025
Скважина 70	6134	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	2025
Скважина 71	6135	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	2025
Скважина 72	6136	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	2025
Скважина 80	6137	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	2025
Скважина 84	6138	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	0,00000306	0,0000964	2025
Итого:		0,00007956	0,0025064	0,00007956	0,0025064	0,00007956	0,0025064	
Всего по загрязняющему веществу:		0,00373956	0,0062714	0,00373956	0,0062714	0,00373956	0,0062714	
**0621, Метилбензол (349)								
Организованные источники								
ГУ Спутник-1	0002	0,000488	0,000502	0,000488	0,000502	0,000488	0,000502	2025
ГУ Спутник-2	0007	0,000488	0,000502	0,000488	0,000502	0,000488	0,000502	2025
Карабулак скв 37	0045	0,000488	0,000502	0,000488	0,000502	0,000488	0,000502	2025
Карабулак скв 37	0132	0,000488	0,000502	0,000488	0,000502	0,000488	0,000502	2025
Карабулак скв 57	0060	0,000488	0,000502	0,000488	0,000502	0,000488	0,000502	2025
Карабулак скв 42	0065	0,000488	0,000502	0,000488	0,000502	0,000488	0,000502	2025
ГУ Спутник-3	0124	0,000488	0,000502	0,000488	0,000502	0,000488	0,000502	2025
ГУ Спутник-3	0131	0,000488	0,000502	0,000488	0,000502	0,000488	0,000502	2025
ГУ Спутник-4	0130	0,000488	0,000502	0,000488	0,000502	0,000488	0,000502	2025
Скважина 70	0134	0,000488	0,000502	0,000488	0,000502	0,000488	0,000502	2025
Скважина 71	0135	0,000488	0,000502	0,000488	0,000502	0,000488	0,000502	2025
Скважина 72	0133	0,000488	0,000502	0,000488	0,000502	0,000488	0,000502	2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Скважина 80	0136	0,000488	0,000502	0,000488	0,000502	0,000488	0,000502	2025
Скважина 84	0137	0,000488	0,000502	0,000488	0,000502	0,000488	0,000502	2025
Карабулак скв	0138	0,000488	0,000502	0,000488	0,000502	0,000488	0,000502	2025
Скважина 60	0141			5,456E-05	1,94E-07	0,00005456	1,9448E-07	
Скважина 61	0142			5,456E-05	1,94E-07	0,00005456	1,9448E-07	
Итого:		0,00732	0,00753	0,00742912	0,00753039	0,00742912	0,007530389	
Неорганизованные источники								
Карабулак скв 24	6014	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	2025
Карабулак скв 27	6017	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	2025
Карабулак скв 32	6029	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	2025
Карабулак скв 53	6034	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	2025
Карабулак скв 54	6039	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	2025
Карабулак скв 11	6042	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	2025
Карабулак скв 37	6046	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	2025
Карабулак скв 49	6056	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	2025
Карабулак скв 57	6061	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	2025
Карабулак скв 42	6066	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	2025
Карабулак скв 69	6071	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	2025
Карабулак скв 62	6076	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	2025
Карабулак скв 36	6089	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	2025
Скважины Р6-Р11	6139	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	2025
Скважины Р6-Р11	6140	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	2025
Скважины Р6-Р11	6141	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	2025
Скважины Р6-Р11	6142	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	2025
Скважины Р6-Р11	6143	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	2025
Скважины Р6-Р11	6144	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	2025
Скважины Р6-Р11	6159	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	2025
Скважины Р6-Р11	6160	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	2025
Скважина 70	6134	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	2025
Скважина 71	6135	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	2025
Скважина 72	6136	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	2025
Скважина 80	6137	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	2025
Скважина 84	6138	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	0,00000612	0,0001927	2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Итого:		0,00015912	0,0050102	0,00015912	0,0050102	0,00015912	0,0050102	
Всего по загрязняющему веществу:		0,00747912	0,0125402	0,00758824	0,01254059	0,00758824	0,012540589	
**0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Карабулак скв 57	0058	0,000000103	0,0000001	0,000000103	0,0000001	0,000000103	0,0000001	2025
Карабулак скв 42	0063	0,000000103	0,0000001	0,000000103	0,0000001	0,000000103	0,0000001	2025
Вахтовый поселок	0139	0,000000456	0,00000003	0,000000456	0,00000003	0,000000456	0,00000003	2025
Скважины Р6-Р11	0040	0,000000103	0,0000001	0,000000103	0,0000001	0,000000103	0,0000001	2025
Скважины Р6-Р11	0048	0,000000103	0,0000001	0,000000103	0,0000001	0,000000103	0,0000001	2025
Скважины Р6-Р11	0053	0,000000103	0,0000001	0,000000103	0,0000001	0,000000103	0,0000001	2025
Скважины Р6-Р11	0068	0,000000103	0,0000001	0,000000103	0,0000001	0,000000103	0,0000001	2025
Скважины Р6-Р11	0073	0,000000103	0,0000001	0,000000103	0,0000001	0,000000103	0,0000001	2025
Скважины Р6-Р11	0087	0,000000103	0,0000001	0,000000103	0,0000001	0,000000103	0,0000001	2025
Скважина 70	0012	0,000000103	0,0000001	0,000000103	0,0000001	0,000000103	0,0000001	2025
Скважина 71	0015	0,000000103	0,0000001	0,000000103	0,0000001	0,000000103	0,0000001	2025
Скважина 72	0026	0,000000103	0,0000001	0,000000103	0,0000001	0,000000103	0,0000001	2025
Скважина 80	0030	0,000000103	0,0000001	0,000000103	0,0000001	0,000000103	0,0000001	2025
Скважина 84	0035	0,000000103	0,0000001	0,000000103	0,0000001	0,000000103	0,0000001	2025
Итого:		0,000001795	0,00000133	0,000001795	0,00000133	0,000001795	0,00000133	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,000001795	0,00000133	0,000001795	0,00000133	0,000001795	0,00000133	
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Карабулак скв 57	0058	0,0010287	0,0007143	0,0010287	0,0007143	0,0010287	0,0007143	2025
Карабулак скв 42	0063	0,0010287	0,0007143	0,0010287	0,0007143	0,0010287	0,0007143	2025
Вахтовый поселок	0139	0,004572	0,000210862	0,004572	0,00021086	0,004572	0,000210862	2025
Скважины Р6-Р11	0040	0,0010287	0,0007143	0,0010287	0,0007143	0,0010287	0,0007143	2025
Скважины Р6-Р11	0048	0,0010287	0,0007143	0,0010287	0,0007143	0,0010287	0,0007143	2025
Скважины Р6-Р11	0053	0,0010287	0,0007143	0,0010287	0,0007143	0,0010287	0,0007143	2025
Скважины Р6-Р11	0068	0,0010287	0,0007143	0,0010287	0,0007143	0,0010287	0,0007143	2025
Скважины Р6-Р11	0073	0,0010287	0,0007143	0,0010287	0,0007143	0,0010287	0,0007143	2025
Скважины Р6-Р11	0087	0,0010287	0,0007143	0,0010287	0,0007143	0,0010287	0,0007143	2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Скважина 70	0012	0,0010287	0,0007143	0,0010287	0,0007143	0,0010287	0,0007143	2025
Скважина 71	0015	0,0010287	0,0007143	0,0010287	0,0007143	0,0010287	0,0007143	2025
Скважина 72	0026	0,0010287	0,0007143	0,0010287	0,0007143	0,0010287	0,0007143	2025
Скважина 80	0030	0,0010287	0,0007143	0,0010287	0,0007143	0,0010287	0,0007143	2025
Скважина 84	0035	0,0010287	0,0007143	0,0010287	0,0007143	0,0010287	0,0007143	2025
Итого:		0,0179451	0,009496762	0,0179451	0,00949676	0,0179451	0,009496762	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0179451	0,009496762	0,0179451	0,00949676	0,0179451	0,009496762	
**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								
Карабулак скв 57	0058	0,0248571	0,01714285	0,0248571	0,01714285	0,0248571	0,01714285	2025
Карабулак скв 57	0059	0,001303	0,001564	0,001303	0,001564	0,001303	0,001564	2025
Карабулак скв 42	0063	0,0248571	0,01714285	0,0248571	0,01714285	0,0248571	0,01714285	2025
Карабулак скв 42	0064	0,000651	0,000782	0,000651	0,000782	0,000651	0,000782	2025
Вахтовый поселок	0139	0,110476	0,00506057	0,110476	0,00506057	0,110476	0,00506057	2025
Вахтовый поселок	0140	0,000651	0,000781	0,000651	0,000781	0,000651	0,000781	2025
Скважины Р6-Р11	0040	0,0248571	0,01714285	0,0248571	0,01714285	0,0248571	0,01714285	2025
Скважины Р6-Р11	0041	0,000651	0,000782	0,000651	0,000782	0,000651	0,000782	2025
Скважины Р6-Р11	0048	0,0248571	0,01714285	0,0248571	0,01714285	0,0248571	0,01714285	2025
Скважины Р6-Р11	0049	0,000651	0,000782	0,000651	0,000782	0,000651	0,000782	2025
Скважины Р6-Р11	0053	0,0248571	0,01714285	0,0248571	0,01714285	0,0248571	0,01714285	2025
Скважины Р6-Р11	0054	0,000651	0,000782	0,000651	0,000782	0,000651	0,000782	2025
Скважины Р6-Р11	0068	0,0248571	0,01714285	0,0248571	0,01714285	0,0248571	0,01714285	2025
Скважины Р6-Р11	0069	0,000651	0,000782	0,000651	0,000782	0,000651	0,000782	2025
Скважины Р6-Р11	0073	0,0248571	0,01714285	0,0248571	0,01714285	0,0248571	0,01714285	2025
Скважины Р6-Р11	0074	0,000651	0,000782	0,000651	0,000782	0,000651	0,000782	2025
Скважины Р6-Р11	0087	0,0248571	0,01714285	0,0248571	0,01714285	0,0248571	0,01714285	2025
Скважины Р6-Р11	0088	0,000651	0,000782	0,000651	0,000782	0,000651	0,000782	2025
Скважина 70	0012	0,0248571	0,01714285	0,0248571	0,01714285	0,0248571	0,01714285	2025
Скважина 70	0013	0,000651	0,000782	0,000651	0,000782	0,000651	0,000782	2025
Скважина 71	0015	0,0248571	0,01714285	0,0248571	0,01714285	0,0248571	0,01714285	2025
Скважина 71	0016	0,000651	0,000782	0,000651	0,000782	0,000651	0,000782	2025
Скважина 72	0026	0,0248571	0,01714285	0,0248571	0,01714285	0,0248571	0,01714285	2025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Скважина 72	0027	0,000651	0,000782	0,000651	0,000782	0,000651	0,000782	2025
Скважина 80	0030	0,0248571	0,01714285	0,0248571	0,01714285	0,0248571	0,01714285	2025
Скважина 80	0031	0,000651	0,000782	0,000651	0,000782	0,000651	0,000782	2025
Скважина 84	0035	0,0248571	0,01714285	0,0248571	0,01714285	0,0248571	0,01714285	2025
Скважина 84	0036	0,000651	0,000782	0,000651	0,000782	0,000651	0,000782	2025
Итого:		0,4433843	0,23964662	0,4433843	0,23964662	0,4433843	0,23964662	
Всего по загрязняющему веществу:		0,4433843	0,23964662	0,4433843	0,23964662	0,4433843	0,23964662	
Всего по объекту:		8,182668772	8,205367728	8,232268772	8,2055445	8,232268772	8,205544528	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		8,110399744	5,926511928	8,159999744	5,9266887	8,159999744	5,926688728	
в том числе факелы**								
V6 (при пуско-наладке)								
(0301) Азота (IV) диоксид								
	0011	0,015341337	0,003976475	0,015341337	0,00397648	0,015341337	0,003976475	2025
(0328) Углерод								
	0011	0,010227558	0,002650983	0,010227558	0,00265098	0,010227558	0,002650983	2025
(0337) Углерод оксид								
	0011	0,10227558	0,02650983	0,10227558	0,02650983	0,10227558	0,02650983	2025
(0410) Метан								
	0011	0,00255689	0,000662746	0,00255689	0,00066275	0,00255689	0,000662746	2025
Итого по неорганизованным источникам:		0,072269028	2,2788558	0,072269028	2,2788558	0,072269028	2,2788558	

Таблица 3.4.2. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

КРС м/р Карабулак

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2025 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид)								
Неорганизованные источники								
КРС	6100	0,00772	0,00139	0,00772	0,00139	0,00772	0,00139	2025
Итого:		0,00772	0,00139	0,00772	0,00139	0,00772	0,00139	
Всего по загрязняющему веществу:		0,00772	0,00139	0,00772	0,00139	0,00772	0,00139	
**0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Неорганизованные источники								
КРС	6100	0,000606	0,000109	0,000606	0,000109	0,000606	0,000109	2025
Итого:		0,000606	0,000109	0,000606	0,000109	0,000606	0,000109	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000606	0,000109	0,000606	0,000109	0,000606	0,000109	
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
КРС	1000	1,664	3,328	1,664	3,328	1,664	3,328	2025
КРС	1001	1,0062	0,7241	1,0062	0,7241	1,0062	0,7241	2025
КРС	1002	1,664	3,328	1,664	3,328	1,664	3,328	2025
КРС	1003	1,109333329	1,664	1,109333329	1,664	1,109333329	1,664	2025
КРС	1004	0,128177778	0,1376	0,128177778	0,1376	0,128177778	0,1376	2025
Итого:		5,571711107	9,1817	5,571711107	9,1817	5,571711107	9,1817	
Неорганизованные источники								
КРС	6100	0,0015	0,00027	0,0015	0,00027	0,0015	0,00027	2025
Итого:		0,0015	0,00027	0,0015	0,00027	0,0015	0,00027	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0015	0,00027	0,0015	0,00027	0,0015	0,00027	

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

**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								
КРС	1000	0,2704	0,5408	0,2704	0,5408	0,2704	0,5408	2025
КРС	1001	0,16341	0,11765	0,16341	0,11765	0,16341	0,11765	2025
КРС	1002	0,2704	0,5408	0,2704	0,5408	0,2704	0,5408	2025
КРС	1003	0,180266671	0,2704	0,180266671	0,2704	0,180266671	0,2704	2025
КРС	1004	0,020828888	0,02236	0,020828888	0,02236	0,020828888	0,02236	2025
Итого:		0,905305559	1,49201	0,905305559	1,49201	0,905305559	1,49201	
Всего по загрязняющему веществу:		0,905305559	1,49201	0,905305559	1,49201	0,905305559	1,49201	
**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								
КРС	1000	0,0773825	0,1485718	0,0773825	0,1485718	0,0773825	0,1485718	2025
КРС	1001	0,09035	0,065	0,09035	0,065	0,09035	0,065	2025
КРС	1002	0,0773825	0,1485718	0,0773825	0,1485718	0,0773825	0,1485718	2025
КРС	1003	0,051588329	0,0742859	0,051588329	0,0742859	0,051588329	0,0742859	2025
КРС	1004	0,007777778	0,0085714	0,007777778	0,0085714	0,007777778	0,0085714	2025
Итого:		0,304481107	0,4450009	0,304481107	0,4450009	0,304481107	0,4450009	
Всего по загрязняющему веществу:		0,304481107	0,4450009	0,304481107	0,4450009	0,304481107	0,4450009	
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
КРС	1000	0,65	1,3	0,65	1,3	0,65	1,3	2025
КРС	1001	2,1255	1,5288	2,1255	1,5288	2,1255	1,5288	2025
КРС	1002	0,65	1,3	0,65	1,3	0,65	1,3	2025
КРС	1003	0,433333	0,65	0,433333	0,65	0,433333	0,65	2025
КРС	1004	0,278056	0,2925	0,278056	0,2925	0,278056	0,2925	2025
Итого:		4,136889	5,0713	4,136889	5,0713	4,136889	5,0713	
Всего по загрязняющему веществу:		4,136889	5,0713	4,136889	5,0713	4,136889	5,0713	
**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								
КРС	1005	0,000014	0,00000355	0,000014	0,00000355	0,000014	0,00000355	2025
Итого:		0,000014	0,00000355	0,000014	0,00000355	0,000014	0,00000355	

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Всего по загрязняющему веществу:		0,000014	0,00000355	0,000014	0,00000355	0,000014	0,00000355	
**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	1000	1,679166671	3,38	1,679166671	3,38	1,679166671	3,38	2025
КРС	1001	5,0232	3,614	5,0232	3,614	5,0232	3,614	2025
КРС	1002	1,679166671	3,38	1,679166671	3,38	1,679166671	3,38	2025
КРС	1003	1,119444443	1,69	1,119444443	1,69	1,119444443	1,69	2025
КРС	1004	0,14	0,15	0,14	0,15	0,14	0,15	2025
Итого:		9,640977785	12,214	9,640977785	12,214	9,640977785	12,214	
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	6100	0,007388	0,00133	0,007388	0,00133	0,007388	0,00133	2025
Итого:		0,007388	0,00133	0,007388	0,00133	0,007388	0,00133	
Всего по загрязняющему веществу:		9,648365785	12,21533	9,648365785	12,21533	9,648365785	12,21533	
**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	6100	0,0005166	0,000093	0,0005166	0,000093	0,0005166	0,000093	2025
Итого:		0,0005166	0,000093	0,0005166	0,000093	0,0005166	0,000093	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0005166	0,000093	0,0005166	0,000093	0,0005166	0,000093	
**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	6100	0,000556	0,0001	0,000556	0,0001	0,000556	0,0001	2025
Итого:		0,000556	0,0001	0,000556	0,0001	0,000556	0,0001	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000556	0,0001	0,000556	0,0001	0,000556	0,0001	
**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	1000	0,000001859	0,0000052	0,000001859	0,0000052	0,000001859	0,0000052	2025
КРС	1002	0,000001859	0,0000052	0,000001859	0,0000052	0,000001859	0,0000052	2025
КРС	1003	0,000001235	0,0000026	0,000001235	0,0000026	0,000001235	0,0000026	2025
КРС	1004	0,000000144	0,0000002	0,000000144	0,0000002	0,000000144	0,0000002	2025
Итого:		0,000005097	0,0000132	0,000005097	0,0000132	0,000005097	0,0000132	

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Всего по загрязняющему веществу:		0,000005097	0,0000132	0,000005097	0,0000132	0,000005097	0,0000132	
**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	1000	0,01857375	0,0371436	0,01857375	0,0371436	0,01857375	0,0371436	2025
КРС	1002	0,01857375	0,0371436	0,01857375	0,0371436	0,01857375	0,0371436	2025
КРС	1003	0,0123825	0,0185718	0,0123825	0,0185718	0,0123825	0,0185718	2025
КРС	1004	0,001666778	0,0017143	0,001666778	0,0017143	0,001666778	0,0017143	2025
Итого:		0,051196778	0,0945733	0,051196778	0,0945733	0,051196778	0,0945733	
Всего по загрязняющему веществу:		0,051196778	0,0945733	0,051196778	0,0945733	0,051196778	0,0945733	
**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	1000	0,448809	0,891428	0,448809	0,891428	0,44880875	0,8914282	2025
КРС	1002	0,4488088	0,8914282	0,44880875	0,8914282	0,44880875	0,8914282	2025
КРС	1003	0,2992058	0,4457141	0,29920583	0,4457141	0,299205829	0,4457141	2025
КРС	1004	0,0399999	0,0428571	0,03999994	0,0428571	0,039999944	0,0428571	2025
КРС	1005	0,004986	0,001264	0,004986	0,001264	0,004986	0,001264	2025
Итого:		1,2418093	2,2726916	1,24180927	2,2726916	1,241809273	2,2726916	
Всего по загрязняющему веществу:		1,2418093	2,2726916	1,24180927	2,2726916	1,241809273	2,2726916	
**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	6100	0,000278	0,00005	0,000556	0,0001	0,000556	0,0001	2025
Итого:		0,000278	0,00005	0,000556	0,0001	0,000556	0,0001	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000278	0,00005	0,000556	0,0001	0,000556	0,0001	
Всего по объекту:		21,87095431	30,77463455	21,87123231	30,77468455	21,87123231	30,77468455	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		21,85238971	30,77129255	21,85238971	30,77129255	21,85238971	30,77129255	
Итого по неорганизованным источникам:		0,0185646	0,003342	0,0188426	0,003392	0,0188426	0,003392	

3.5. Уточнение границ области воздействия объекта

3.5.1. Данные о пределах области воздействия

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

Месторождение располагается в Карагандинской области. Функциональное использование территории в районе расположения предприятия вполне рационально, соответствует специфике предприятия и позволяет осуществлять поставленные производственные и технологические задачи на должном уровне.

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций были выполнены по программному комплексу «Эра», версия 3.0, разработчик фирма «Логос-Плюс» (г. Новосибирск).

В ПК «Эра» реализована «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», РНД 211.2.01.01- 97 (ОНД-86).

При расчетах уровня загрязнения были приняты следующие критерии качества атмосферного воздуха:

- максимально-разовые предельно допустимые концентрации (ПДК м.р.);
- ориентировочные безопасные уровни воздействия – ОБУВ.

При моделировании рассеивания приняты расчетные прямоугольники со следующими параметрами:

№	Производственная площадка	Параметры прямоугольника		
		ширина (м)	высота (м)	шаг (м)
1	Месторождение Карабулак	10 000	10 000	500

Расчетные прямоугольники выбраны таким образом, чтобы охватить единым расчетом район расположения производственной площадки.

Расчеты выполнены по всем загрязняющим веществам и группам веществ, обладающих при совместном присутствии суммирующим вредным действием, с учетом одновременности работы оборудования, на более худшие условия для рассеивания загрязняющих веществ холодный и теплый периоды года.

Наибольший вклад в значение приземных концентраций этих веществ вносят основные источники скважины.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ отходящих от источников выбросов предприятия представлен в приложении 6.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ, отходящих от источников АО «Петро Казахстан Кумколь Ресорсиз» в атмосферный воздух, показал, что на границе зоны воздействия по всем загрязняющим веществам приземные концентрации, не превышают предельно допустимых значений (ПДК), установленных санитарными нормами.

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

Ситуационная карта-схема расположения предприятия с обозначенной на ней санитарно-защитной зоной по совокупности факторов представлена в приложении 4.

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

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях разработаны в соответствии с Приложением 40 к приказу Министра ООС РК от 29 ноября 2010 года № 298 и предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями являются:

- пыльные бури;
- штиль;
- температурная инверсия;
- высокая относительная влажность.

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, когда формируется высокий уровень загрязнения атмосферы.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Гидрометцентра о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ в связи с формированием неблагоприятных метеоусловий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Оперативное прогнозирование высоких уровней загрязнения воздуха осуществляет Филиал Казгидромета. Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит областное управление экологии.

Контроль степени эффективности сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с помощью инструментального мониторинга, балансовых и других методов. Настоящим проектом предусматривается разработка мероприятий для источников, дающих наибольший вклад в общую сумму загрязнения атмосферы.

С учетом прогноза НМУ предприятия разрабатывают мероприятия по трем режимам работы:

- организационно-технические, которые могут быть быстро осуществлены, не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия (первый режим);

- мероприятия, связанные с временным сокращением производительности предприятия, прекращением отдельных операций и работ (второй, третий режимы).

Согласно «Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, имеющие стационарные источники выбросов, расположенные в населенных пунктах, где подразделениями «Казгидромета» проводятся прогнозирования НМУ.

В связи с отсутствием постов «Казгидромета» по прогнозированию НМУ в зоне воздействия объекта (приложение 8), разработка мероприятий по кратковременному снижению выбросов на период наступления НМУ в районе размещения месторождения нецелесообразна.

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Согласно РНД 211.3.01.06-97 «Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы». Алматы, 1997 [11] контроль за соблюдением нормативов НДВ включает определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнение этих показателей с установленными величинами норматива, проверку плана мероприятий по достижению НДВ и эффективности эксплуатации очистных установок.

План-график контроля за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов представлен в таблице 5.1.2.

Контроль за соблюдением нормативов НДВ осуществляется силами предприятия либо сторонней организацией, привлекаемой на договорных началах, и проводится на специально оборудованных точках контроля на источниках выбросов.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на главного инженера предприятия. Результаты контроля включаются в технические отчеты предприятия, отчет по форме 2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Таблица 5.1.1. Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

Номер источника	Наименование источника выброса	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код вещества	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 -----	Категория источника	
							ПДК*Н*(100-КПД)		ПДК*(100-КПД)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
0002	Дренажная емкость	3		0333	Площадка 1	0.000133	0.0017	0.0018	0.225	2	
					0415	*50	0.1606	0.0003	2.2271	0.0445	2
					0416	*30	0.0594	0.0002	0.8237	0.0275	2
					0602	0.3	0.000776	0.0003	0.0108	0.036	2
					0616	0.2	0.000244	0.0001	0.0034	0.017	2
					0621	0.6	0.000488	0.0001	0.0068	0.0113	2
0007	Дренажная емкость	3		0333	0.000133	0.0017	0.0018	0.225	2		
					0415	*50	0.1606	0.0003	2.2271	0.0445	2
					0416	*30	0.0594	0.0002	0.8237	0.0275	2
					0602	0.3	0.000776	0.0003	0.0108	0.036	2
					0616	0.2	0.000244	0.0001	0.0034	0.017	2
					0621	0.6	0.000488	0.0001	0.0068	0.0113	2
0011	Труба	26.5		0301	0.2	0.015341337	0.0029	0.0008	0.004	2	
					0328	0.15	0.010227558	0.0026	0.0015	0.01	2
					0337	5	0.10227558	0.0008	0.005	0.001	2
					0410	*50	0.00255689	0.000002	0.0001	0.000002	2
					0301	0.2	0.09216	0.0461	1.3139	6.5695	1
0012	Дымовая труба	2		0304	0.4	0.014976	0.0037	0.2135	0.5338	2	
					0328	0.15	0.0042858	0.0029	0.1833	1.222	2
					0330	0.5	0.036	0.0072	0.5133	1.0266	2
					0337	5	0.093	0.0019	1.3259	0.2652	2
					0703	**0.000001	0.000000103	0.001	0.000004	0.4	2
					1325	0.05	0.0010287	0.0021	0.0147	0.294	2
					2754	1	0.0248571	0.0025	0.3544	0.3544	2
0013	Дыхательный клапан	3		0333	0.0000183	0.000002	0.00003	0.0038	2		
					2754	1	0.000651	0.0001	0.009	0.009	2
0015	Дымовая труба	2		0301	0.2	0.09216	0.0461	1.3139	6.5695	1	
					0304	0.4	0.014976	0.0037	0.2135	0.5338	2
					0328	0.15	0.0042858	0.0029	0.1833	1.222	2
					0330	0.5	0.036	0.0072	0.5133	1.0266	2

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0016	Дыхательный клапан	3		0337	5	0.093	0.0019	1.3259	0.2652	2
				0703	**0.000001	0.000000103	0.001	0.000004	0.4	2
				1325	0.05	0.0010287	0.0021	0.0147	0.294	2
				2754	1	0.0248571	0.0025	0.3544	0.3544	2
				0333	0.008	0.00000183	0.00002	0.00003	0.0038	2
0026	Дымовая труба	2		2754	1	0.000651	0.0001	0.009	0.009	2
				0301	0.2	0.09216	0.0461	1.3139	6.5695	1
				0304	0.4	0.014976	0.0037	0.2135	0.5338	2
				0328	0.15	0.0042858	0.0029	0.1833	1.222	2
				0330	0.5	0.036	0.0072	0.5133	1.0266	2
0027	Дыхательный клапан	3		0337	5	0.093	0.0019	1.3259	0.2652	2
				0703	**0.000001	0.000000103	0.001	0.000004	0.4	2
				1325	0.05	0.0010287	0.0021	0.0147	0.294	2
				2754	1	0.0248571	0.0025	0.3544	0.3544	2
				0333	0.008	0.00000183	0.00002	0.00003	0.0038	2
0030	Дымовая труба	2		2754	1	0.000651	0.0001	0.009	0.009	2
				0301	0.2	0.09216	0.0461	1.3139	6.5695	1
				0304	0.4	0.014976	0.0037	0.2135	0.5338	2
				0328	0.15	0.0042858	0.0029	0.1833	1.222	2
				0330	0.5	0.036	0.0072	0.5133	1.0266	2
0031	Дыхательный клапан	3		0337	5	0.093	0.0019	1.3259	0.2652	2
				0703	**0.000001	0.000000103	0.001	0.000004	0.4	2
				1325	0.05	0.0010287	0.0021	0.0147	0.294	2
				2754	1	0.0248571	0.0025	0.3544	0.3544	2
				0333	0.008	0.00000183	0.00002	0.00003	0.0038	2
0035	Дымовая труба	2		2754	1	0.000651	0.0001	0.009	0.009	2
				0301	0.2	0.09216	0.0461	1.3139	6.5695	1
				0304	0.4	0.014976	0.0037	0.2135	0.5338	2
				0328	0.15	0.0042858	0.0029	0.1833	1.222	2
				0330	0.5	0.036	0.0072	0.5133	1.0266	2
0036	Дыхательный клапан	3		0337	5	0.093	0.0019	1.3259	0.2652	2
				0703	**0.000001	0.000000103	0.001	0.000004	0.4	2
				1325	0.05	0.0010287	0.0021	0.0147	0.294	2
				2754	1	0.0248571	0.0025	0.3544	0.3544	2
				0333	0.008	0.00000183	0.00002	0.00003	0.0038	2
				2754	1	0.000651	0.0001	0.009	0.009	2

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
0040	Дымовая труба	2		0301	0.2	0.09216	0.0461	1.3139	6.5695	1				
				0304	0.4	0.014976	0.0037	0.2135	0.5338	2				
				0328	0.15	0.0042858	0.0029	0.1833	1.222	2				
				0330	0.5	0.036	0.0072	0.5133	1.0266	2				
				0337	5	0.093	0.0019	1.3259	0.2652	2				
				0703	**0.000001	0.000000103	0.001	0.000004	0.4	2				
				1325	0.05	0.0010287	0.0021	0.0147	0.294	2				
				2754	1	0.0248571	0.0025	0.3544	0.3544	2				
				0041	Дыхательный клапан	3		0333	0.008	0.00000183	0.00002	0.00003	0.0038	2
								2754	1	0.000651	0.0001	0.009	0.009	2
0045	Дыхательный клапан	4						0333	0.008	0.000133	0.0017	0.0009	0.1125	2
				0415	*50	0.1606	0.0003	1.1382	0.0228	2				
				0416	*30	0.0594	0.0002	0.421	0.014	2				
				0602	0.3	0.000776	0.0003	0.0055	0.0183	2				
0048	Дымовая труба	2		0616	0.2	0.000244	0.0001	0.0017	0.0085	2				
				0621	0.6	0.000488	0.0001	0.0035	0.0058	2				
				0301	0.2	0.09216	0.0461	1.3139	6.5695	1				
				0304	0.4	0.014976	0.0037	0.2135	0.5338	2				
				0328	0.15	0.0042858	0.0029	0.1833	1.222	2				
				0330	0.5	0.036	0.0072	0.5133	1.0266	2				
				0337	5	0.093	0.0019	1.3259	0.2652	2				
				0703	**0.000001	0.000000103	0.001	0.000004	0.4	2				
				1325	0.05	0.0010287	0.0021	0.0147	0.294	2				
				2754	1	0.0248571	0.0025	0.3544	0.3544	2				
0049	Дыхательный клапан	3		0333	0.008	0.00000183	0.00002	0.00003	0.0038	2				
				2754	1	0.000651	0.0001	0.009	0.009	2				
				0053	Дымовая труба	2		0301	0.2	0.09216	0.0461	1.3139	6.5695	1
0304	0.4	0.014976	0.0037					0.2135	0.5338	2				
0328	0.15	0.0042858	0.0029					0.1833	1.222	2				
0330	0.5	0.036	0.0072					0.5133	1.0266	2				
0337	5	0.093	0.0019					1.3259	0.2652	2				
0703	**0.000001	0.000000103	0.001					0.000004	0.4	2				
1325	0.05	0.0010287	0.0021					0.0147	0.294	2				
2754	1	0.0248571	0.0025					0.3544	0.3544	2				
0054	Дыхательный клапан	3						0333	0.008	0.00000183	0.00002	0.00003	0.0038	2
								2754	1	0.000651	0.0001	0.009	0.009	2

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
0058	Дымовая труба	2		0301	0.2	0.09216	0.0461	1.3139	6.5695	1				
				0304	0.4	0.014976	0.0037	0.2135	0.5338	2				
				0328	0.15	0.0042858	0.0029	0.1833	1.222	2				
				0330	0.5	0.036	0.0072	0.5133	1.0266	2				
				0337	5	0.093	0.0019	1.3259	0.2652	2				
				0703	**0.000001	0.000000103	0.001	0.000004	0.4	2				
				1325	0.05	0.0010287	0.0021	0.0147	0.294	2				
				2754	1	0.0248571	0.0025	0.3544	0.3544	2				
				0059	Дыхательный клапан	3		0333	0.008	0.00000366	0.0001	0.0001	0.0125	2
								2754	1	0.001303	0.0001	0.0181	0.0181	2
0060	Дыхательный клапан	4						0333	0.008	0.000133	0.0017	0.0009	0.1125	2
				0415	*50	0.1606	0.0003	1.1382	0.0228	2				
				0416	*30	0.0594	0.0002	0.421	0.014	2				
				0602	0.3	0.000776	0.0003	0.0055	0.0183	2				
0063	Дымовая труба	2		0616	0.2	0.000244	0.0001	0.0017	0.0085	2				
				0621	0.6	0.000488	0.0001	0.0035	0.0058	2				
				0301	0.2	0.09216	0.0461	1.3139	6.5695	1				
				0304	0.4	0.014976	0.0037	0.2135	0.5338	2				
				0328	0.15	0.0042858	0.0029	0.1833	1.222	2				
				0330	0.5	0.036	0.0072	0.5133	1.0266	2				
				0337	5	0.093	0.0019	1.3259	0.2652	2				
				0703	**0.000001	0.000000103	0.001	0.000004	0.4	2				
				1325	0.05	0.0010287	0.0021	0.0147	0.294	2				
				2754	1	0.0248571	0.0025	0.3544	0.3544	2				
0064	Дыхательный клапан	3		0333	0.008	0.0000183	0.00002	0.00003	0.0038	2				
				2754	1	0.000651	0.0001	0.009	0.009	2				
				0065	Дыхательный клапан	4		0333	0.008	0.000133	0.0017	0.0009	0.1125	2
0415	*50	0.1606	0.0003					1.1382	0.0228	2				
0416	*30	0.0594	0.0002					0.421	0.014	2				
0602	0.3	0.000776	0.0003					0.0055	0.0183	2				
0068	Дымовая труба	2		0616	0.2	0.000244	0.0001	0.0017	0.0085	2				
				0621	0.6	0.000488	0.0001	0.0035	0.0058	2				
				0301	0.2	0.09216	0.0461	1.3139	6.5695	1				
				0304	0.4	0.014976	0.0037	0.2135	0.5338	2				
				0328	0.15	0.0042858	0.0029	0.1833	1.222	2				
0330	0.5	0.036	0.0072	0.5133	1.0266	2								

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0069	Дыхательный клапан	3		0337	5	0.093	0.0019	1.3259	0.2652	2
				0703	**0.000001	0.000000103	0.001	0.000004	0.4	2
				1325	0.05	0.0010287	0.0021	0.0147	0.294	2
				2754	1	0.0248571	0.0025	0.3544	0.3544	2
				0333	0.008	0.00000183	0.00002	0.00003	0.0038	2
0073	Дымовая труба	2		2754	1	0.000651	0.0001	0.009	0.009	2
				0301	0.2	0.09216	0.0461	1.3139	6.5695	1
				0304	0.4	0.014976	0.0037	0.2135	0.5338	2
				0328	0.15	0.0042858	0.0029	0.1833	1.222	2
				0330	0.5	0.036	0.0072	0.5133	1.0266	2
0074	Дыхательный клапан	3		0337	5	0.093	0.0019	1.3259	0.2652	2
				0703	**0.000001	0.000000103	0.001	0.000004	0.4	2
				1325	0.05	0.0010287	0.0021	0.0147	0.294	2
				2754	1	0.0248571	0.0025	0.3544	0.3544	2
				0333	0.008	0.00000183	0.00002	0.00003	0.0038	2
0087	Дымовая труба	2		2754	1	0.000651	0.0001	0.009	0.009	2
				0301	0.2	0.09216	0.0461	1.3133	6.5665	1
				0304	0.4	0.014976	0.0037	0.2134	0.5335	2
				0328	0.15	0.0042858	0.0029	0.1832	1.2213	2
				0330	0.5	0.036	0.0072	0.513	1.026	2
0088	Дыхательный клапан	3		0337	5	0.093	0.0019	1.3253	0.2651	2
				0703	**0.000001	0.000000103	0.001	0.000004	0.4	2
				1325	0.05	0.0010287	0.0021	0.0147	0.294	2
				2754	1	0.0248571	0.0025	0.3542	0.3542	2
				0333	0.008	0.00000183	0.00002	0.00003	0.0038	2
0124	Дренажная емкость	3		2754	1	0.000651	0.0001	0.009	0.009	2
				0333	0.008	0.000133	0.0017	0.0018	0.225	2
				0415	*50	0.1606	0.0003	2.2271	0.0445	2
				0416	*30	0.0594	0.0002	0.8237	0.0275	2
				0602	0.3	0.000776	0.0003	0.0108	0.036	2
0130	Дренажная емкость	3		0616	0.2	0.000244	0.0001	0.0034	0.017	2
				0621	0.6	0.000488	0.0001	0.0068	0.0113	2
				0333	0.008	0.000133	0.0017	0.0018	0.225	2
				0415	*50	0.1606	0.0003	2.2271	0.0445	2
				0416	*30	0.0594	0.0002	0.8237	0.0275	2
				0602	0.3	0.000776	0.0003	0.0108	0.036	2

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0131	Дренажная емкость	3		0616	0.2	0.000244	0.0001	0.0034	0.017	2
				0621	0.6	0.000488	0.0001	0.0068	0.0113	2
				0333	0.008	0.000133	0.0017	0.0018	0.225	2
				0415	*50	0.1606	0.0003	2.2271	0.0445	2
				0416	*30	0.0594	0.0002	0.8237	0.0275	2
				0602	0.3	0.000776	0.0003	0.0108	0.036	2
0132	Дренажная емкость	3		0616	0.2	0.000244	0.0001	0.0034	0.017	2
				0621	0.6	0.000488	0.0001	0.0068	0.0113	2
				0333	0.008	0.000133	0.0017	0.0018	0.225	2
				0415	*50	0.1606	0.0003	2.2271	0.0445	2
				0416	*30	0.0594	0.0002	0.8237	0.0275	2
				0602	0.3	0.000776	0.0003	0.0108	0.036	2
0133	Дренажная емкость	3		0616	0.2	0.000244	0.0001	0.0034	0.017	2
				0621	0.6	0.000488	0.0001	0.0068	0.0113	2
				0333	0.008	0.000133	0.0017	0.0018	0.225	2
				0415	*50	0.1606	0.0003	2.2271	0.0445	2
				0416	*30	0.0594	0.0002	0.8237	0.0275	2
				0602	0.3	0.000776	0.0003	0.0108	0.036	2
0134	Дренажная емкость	3		0616	0.2	0.000244	0.0001	0.0034	0.017	2
				0621	0.6	0.000488	0.0001	0.0068	0.0113	2
				0333	0.008	0.000133	0.0017	0.0018	0.225	2
				0415	*50	0.1606	0.0003	2.2271	0.0445	2
				0416	*30	0.0594	0.0002	0.8237	0.0275	2
				0602	0.3	0.000776	0.0003	0.0108	0.036	2
0135	Дренажная емкость	3		0616	0.2	0.000244	0.0001	0.0034	0.017	2
				0621	0.6	0.000488	0.0001	0.0068	0.0113	2
				0333	0.008	0.000133	0.0017	0.0018	0.225	2
				0415	*50	0.1606	0.0003	2.2271	0.0445	2
				0416	*30	0.0594	0.0002	0.8237	0.0275	2
				0602	0.3	0.000776	0.0003	0.0108	0.036	2
0136	Дренажная емкость	3		0616	0.2	0.000244	0.0001	0.0034	0.017	2
				0621	0.6	0.000488	0.0001	0.0068	0.0113	2
				0333	0.008	0.000133	0.0017	0.0018	0.225	2
				0415	*50	0.1606	0.0003	2.2271	0.0445	2
				0416	*30	0.0594	0.0002	0.8237	0.0275	2
				0602	0.3	0.000776	0.0003	0.0108	0.036	2

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0137	Дренажная емкость	3		0616	0.2	0.000244	0.0001	0.0034	0.017	2
				0621	0.6	0.000488	0.0001	0.0068	0.0113	2
				0333	0.008	0.000133	0.0017	0.0018	0.225	2
				0415	*50	0.1606	0.0003	2.2271	0.0445	2
				0416	*30	0.0594	0.0002	0.8237	0.0275	2
				0602	0.3	0.000776	0.0003	0.0108	0.036	2
				0616	0.2	0.000244	0.0001	0.0034	0.017	2
0138	Дренажная емкость	3		0621	0.6	0.000488	0.0001	0.0068	0.0113	2
				0333	0.008	0.000133	0.0017	0.0018	0.225	2
				0415	*50	0.1606	0.0003	2.2271	0.0445	2
				0416	*30	0.0594	0.0002	0.8237	0.0275	2
				0602	0.3	0.000776	0.0003	0.0108	0.036	2
				0616	0.2	0.000244	0.0001	0.0034	0.017	2
				0621	0.6	0.000488	0.0001	0.0068	0.0113	2
0139	Дымовая труба	2		0301	0.2	0.4096	0.2048	2.1657	10.8285	1
				0304	0.4	0.06656	0.0166	0.3519	0.8798	1
				0328	0.15	0.019048	0.0127	0.3021	2.014	1
				0330	0.5	0.16	0.032	0.846	1.692	1
				0337	5	0.413333334	0.0083	2.1855	0.4371	2
				0703	**0.000001	0.000000456	0.0046	0.00001	1	2
				1325	0.05	0.004572	0.0091	0.0242	0.484	2
				2754	1	0.110476	0.011	0.5841	0.5841	1
				0333	0.008	0.00000183	0.00002	0.0001	0.0125	2
				2754	1	0.000651	0.0001	0.0233	0.0233	2
6003	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6004	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6008	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6009	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6014	Насос	1		0333	0.008	0.000001668	0.00002	0.0001	0.0125	2
				0415	*50	0.002014	0.000004	0.0719	0.0014	2
				0416	*30	0.000745	0.000002	0.0266	0.0009	2
				0602	0.3	0.00000973	0.000003	0.0003	0.001	2
				0616	0.2	0.00000306	0.000002	0.0001	0.0005	2
				0621	0.6	0.00000612	0.000001	0.0002	0.0003	2
				0333	0.008	0.000001668	0.00002	0.0001	0.0125	2
6017	Насос	1		0415	*50	0.002014	0.000004	0.0719	0.0014	2

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
6029	Насос	1		0416	*30	0.000745	0.000002	0.0266	0.0009	2				
				0602	0.3	0.00000973	0.000003	0.0003	0.001	2				
				0616	0.2	0.00000306	0.000002	0.0001	0.0005	2				
				0621	0.6	0.00000612	0.000001	0.0002	0.0003	2				
				0333	0.008	0.000001668	0.00002	0.0001	0.0125	2				
				0415	*50	0.002014	0.000004	0.0719	0.0014	2				
				0416	*30	0.000745	0.000002	0.0266	0.0009	2				
				0602	0.3	0.00000973	0.000003	0.0003	0.001	2				
				0616	0.2	0.00000306	0.000002	0.0001	0.0005	2				
				0621	0.6	0.00000612	0.000001	0.0002	0.0003	2				
6033	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-				
6034	Насос	1		0333	0.008	0.000001668	0.00002	0.0001	0.0125	2				
6038	ЗРА и ФС	1		0415	*50	0.002014	0.000004	0.0719	0.0014	2				
				0416	*30	0.000745	0.000002	0.0266	0.0009	2				
				0602	0.3	0.00000973	0.000003	0.0003	0.001	2				
				0616	0.2	0.00000306	0.000002	0.0001	0.0005	2				
				0621	0.6	0.00000612	0.000001	0.0002	0.0003	2				
				0415	*50	-	-	-	-	-				
				6039	Насос	1		0333	0.008	0.000001668	0.00002	0.0001	0.0125	2
				6042	Насос	1		0415	*50	0.002014	0.000004	0.0719	0.0014	2
								0416	*30	0.000745	0.000002	0.0266	0.0009	2
								0602	0.3	0.00000973	0.000003	0.0003	0.001	2
0616	0.2	0.00000306	0.000002					0.0001	0.0005	2				
0621	0.6	0.00000612	0.000001					0.0002	0.0003	2				
0333	0.008	0.000001668	0.00002					0.0001	0.0125	2				
0415	*50	0.002014	0.000004					0.0719	0.0014	2				
0416	*30	0.000745	0.000002					0.0266	0.0009	2				
0602	0.3	0.00000973	0.000003					0.0003	0.001	2				
0616	0.2	0.00000306	0.000002					0.0001	0.0005	2				
6046	Насос	1		0621	0.6	0.00000612	0.000001	0.0002	0.0003	2				
				0333	0.008	0.000001668	0.00002	0.0001	0.0125	2				
				0415	*50	0.002014	0.000004	0.0719	0.0014	2				
				0416	*30	0.000745	0.000002	0.0266	0.0009	2				
				0602	0.3	0.00000973	0.000003	0.0003	0.001	2				
				0616	0.2	0.00000306	0.000002	0.0001	0.0005	2				
				0621	0.6	0.00000612	0.000001	0.0002	0.0003	2				
				0621	0.6	0.00000612	0.000001	0.0002	0.0003	2				

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6047	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6052	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6056	Насос	1		0333	0.008	0.000001668	0.00002	0.0001	0.0125	2
				0415	*50	0.002014	0.000004	0.0719	0.0014	2
				0416	*30	0.000745	0.000002	0.0266	0.0009	2
				0602	0.3	0.00000973	0.000003	0.0003	0.001	2
				0616	0.2	0.00000306	0.000002	0.0001	0.0005	2
				0621	0.6	0.00000612	0.000001	0.0002	0.0003	2
6057	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6061	Насос	1		0333	0.008	0.000001668	0.00002	0.0001	0.0125	2
				0415	*50	0.002014	0.000004	0.0719	0.0014	2
				0416	*30	0.000745	0.000002	0.0266	0.0009	2
				0602	0.3	0.00000973	0.000003	0.0003	0.001	2
				0616	0.2	0.00000306	0.000002	0.0001	0.0005	2
				0621	0.6	0.00000612	0.000001	0.0002	0.0003	2
6062	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6066	Насос	1		0333	0.008	0.000001668	0.00002	0.0001	0.0125	2
				0415	*50	0.002014	0.000004	0.0719	0.0014	2
				0416	*30	0.000745	0.000002	0.0266	0.0009	2
				0602	0.3	0.00000973	0.000003	0.0003	0.001	2
				0616	0.2	0.00000306	0.000002	0.0001	0.0005	2
				0621	0.6	0.00000612	0.000001	0.0002	0.0003	2
6067	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6071	Насос	1		0333	0.008	0.000001668	0.00002	0.0001	0.0125	2
				0415	*50	0.002014	0.000004	0.0719	0.0014	2
				0416	*30	0.000745	0.000002	0.0266	0.0009	2
				0602	0.3	0.00000973	0.000003	0.0003	0.001	2
				0616	0.2	0.00000306	0.000002	0.0001	0.0005	2
				0621	0.6	0.00000612	0.000001	0.0002	0.0003	2
6072	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6076	Насос	1		0333	0.008	0.000001668	0.00002	0.0001	0.0125	2
				0415	*50	0.002014	0.000004	0.0719	0.0014	2
				0416	*30	0.000745	0.000002	0.0266	0.0009	2
				0602	0.3	0.00000973	0.000003	0.0003	0.001	2
				0616	0.2	0.00000306	0.000002	0.0001	0.0005	2
				0621	0.6	0.00000612	0.000001	0.0002	0.0003	2

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6077	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6089	Насос	1		0333	0.008	0.000001668	0.000002	0.0001	0.0125	2
				0415	*50	0.002014	0.000004	0.0719	0.0014	2
				0416	*30	0.000745	0.000002	0.0266	0.0009	2
				0602	0.3	0.00000973	0.000003	0.0003	0.001	2
				0616	0.2	0.00000306	0.000002	0.0001	0.0005	2
				0621	0.6	0.00000612	0.000001	0.0002	0.0003	2
6090	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6111	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6112	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6113	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6114	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6115	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6116	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6117	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6118	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6119	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6120	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6121	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6126	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6128	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6131	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6133	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6134	Насос	1		0333	0.008	0.000001668	0.000002	0.0001	0.0125	2
				0415	*50	0.002014	0.000004	0.0719	0.0014	2
				0416	*30	0.000745	0.000002	0.0266	0.0009	2
				0602	0.3	0.00000973	0.000003	0.0003	0.001	2
				0616	0.2	0.00000306	0.000002	0.0001	0.0005	2
				0621	0.6	0.00000612	0.000001	0.0002	0.0003	2
6135	Насос	1		0333	0.008	0.000001668	0.000002	0.0001	0.0125	2
				0415	*50	0.002014	0.000004	0.0719	0.0014	2
				0416	*30	0.000745	0.000002	0.0266	0.0009	2
				0602	0.3	0.00000973	0.000003	0.0003	0.001	2
				0616	0.2	0.00000306	0.000002	0.0001	0.0005	2
				0621	0.6	0.00000612	0.000001	0.0002	0.0003	2
6136	Насос	1		0333	0.008	0.000001668	0.000002	0.0001	0.0125	2

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6137	Насос	1		0415	*50	0.002014	0.000004	0.0719	0.0014	2
				0416	*30	0.000745	0.000002	0.0266	0.0009	2
				0602	0.3	0.00000973	0.000003	0.0003	0.001	2
				0616	0.2	0.00000306	0.000002	0.0001	0.0005	2
				0621	0.6	0.00000612	0.000001	0.0002	0.0003	2
				0333	0.008	0.000001668	0.00002	0.0001	0.0125	2
				0415	*50	0.002014	0.000004	0.0719	0.0014	2
6138	Насос	1		0416	*30	0.000745	0.000002	0.0266	0.0009	2
				0602	0.3	0.00000973	0.000003	0.0003	0.001	2
				0616	0.2	0.00000306	0.000002	0.0001	0.0005	2
				0621	0.6	0.00000612	0.000001	0.0002	0.0003	2
				0333	0.008	0.000001668	0.00002	0.0001	0.0125	2
				0415	*50	0.002014	0.000004	0.0719	0.0014	2
				0416	*30	0.000745	0.000002	0.0266	0.0009	2
6139	Насос	1		0602	0.3	0.00000973	0.000003	0.0003	0.001	2
				0616	0.2	0.00000306	0.000002	0.0001	0.0005	2
				0621	0.6	0.00000612	0.000001	0.0002	0.0003	2
				0333	0.008	0.000001668	0.00002	0.0001	0.0125	2
				0415	*50	0.002014	0.000004	0.0719	0.0014	2
				0416	*30	0.000745	0.000002	0.0266	0.0009	2
				0602	0.3	0.00000973	0.000003	0.0003	0.001	2
6140	Насос	1		0616	0.2	0.00000306	0.000002	0.0001	0.0005	2
				0621	0.6	0.00000612	0.000001	0.0002	0.0003	2
				0333	0.008	0.000001668	0.00002	0.0001	0.0125	2
				0415	*50	0.002014	0.000004	0.0719	0.0014	2
				0416	*30	0.000745	0.000002	0.0266	0.0009	2
				0602	0.3	0.00000973	0.000003	0.0003	0.001	2
				0616	0.2	0.00000306	0.000002	0.0001	0.0005	2
6141	Насос	1		0621	0.6	0.00000612	0.000001	0.0002	0.0003	2
				0333	0.008	0.000001668	0.00002	0.0001	0.0125	2
				0415	*50	0.002014	0.000004	0.0719	0.0014	2
				0416	*30	0.000745	0.000002	0.0266	0.0009	2
				0602	0.3	0.00000973	0.000003	0.0003	0.001	2
				0616	0.2	0.00000306	0.000002	0.0001	0.0005	2
				0621	0.6	0.00000612	0.000001	0.0002	0.0003	2
6142	Насос	1		0333	0.008	0.000001668	0.00002	0.0001	0.0125	2

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6143	Насос	1		0415	*50	0.002014	0.000004	0.0719	0.0014	2
				0416	*30	0.000745	0.000002	0.0266	0.0009	2
				0602	0.3	0.00000973	0.000003	0.0003	0.001	2
				0616	0.2	0.00000306	0.000002	0.0001	0.0005	2
				0621	0.6	0.00000612	0.000001	0.0002	0.0003	2
				0333	0.008	0.000001668	0.00002	0.0001	0.0125	2
				0415	*50	0.002014	0.000004	0.0719	0.0014	2
6144	Насос	1		0416	*30	0.000745	0.000002	0.0266	0.0009	2
				0602	0.3	0.00000973	0.000003	0.0003	0.001	2
				0616	0.2	0.00000306	0.000002	0.0001	0.0005	2
				0621	0.6	0.00000612	0.000001	0.0002	0.0003	2
				0333	0.008	0.000001668	0.00002	0.0001	0.0125	2
				0415	*50	0.002014	0.000004	0.0719	0.0014	2
				0416	*30	0.000745	0.000002	0.0266	0.0009	2
6145	ЗРА и ФС	1		0602	0.3	0.00000973	0.000003	0.0003	0.001	2
6146	ЗРА и ФС	1		0616	0.2	0.00000306	0.000002	0.0001	0.0005	2
6147	ЗРА и ФС	1		0621	0.6	0.00000612	0.000001	0.0002	0.0003	2
6148	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6149	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6150	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6151	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6152	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6153	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6154	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6155	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6156	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6157	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6158	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6159	Насос	1		0415	*50	-	-	-	-	-
				0333	0.008	0.000001668	0.00002	0.0001	0.0125	2
				0415	*50	0.002014	0.000004	0.0719	0.0014	2
				0416	*30	0.000745	0.000002	0.0266	0.0009	2
				0602	0.3	0.00000973	0.000003	0.0003	0.001	2
	0616	0.2	0.00000306	0.000002	0.0001	0.0005	2			

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6160	Насос	1		0621	0.6	0.00000612	0.000001	0.0002	0.0003	2
				0333	0.008	0.000001668	0.00002	0.0001	0.0125	2
				0415	*50	0.002014	0.000004	0.0719	0.0014	2
				0416	*30	0.000745	0.000002	0.0266	0.0009	2
				0602	0.3	0.00000973	0.000003	0.0003	0.001	2
				0616	0.2	0.00000306	0.000002	0.0001	0.0005	2
				0621	0.6	0.00000612	0.000001	0.0002	0.0003	2
6161	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6162	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6163	ЗРА и ФС	1		0415	*50	-	-	-	-	-
6164	Дренажная емкость	3		0415	*50	-	-	-	-	-
				0416	*30	-	-	-	-	-
				0602	0.3	-	-	-	-	-
				0616	0.2	-	-	-	-	-
				0621	0.6	-	-	-	-	-
				0415	*50	-	-	-	-	-
				0416	*30	-	-	-	-	-
6165	Дренажная емкость	3		0602	0.3	-	-	-	-	-
				0616	0.2	-	-	-	-	-
				0621	0.6	-	-	-	-	-
				0415	*50	-	-	-	-	-
				0416	*30	-	-	-	-	-
				0602	0.3	-	-	-	-	-
				0616	0.2	-	-	-	-	-
6166	Дренажная емкость	3		0621	0.6	-	-	-	-	-
				0415	*50	-	-	-	-	-
				0416	*30	-	-	-	-	-
				0602	0.3	-	-	-	-	-
				0616	0.2	-	-	-	-	-
				0621	0.6	-	-	-	-	-
				0415	*50	-	-	-	-	-
6167	Дренажная емкость	3		0416	*30	-	-	-	-	-
				0602	0.3	-	-	-	-	-
				0616	0.2	-	-	-	-	-
				0621	0.6	-	-	-	-	-
				0415	*50	-	-	-	-	-
				0416	*30	-	-	-	-	-
				0602	0.3	-	-	-	-	-
6168	Дренажная емкость	3		0616	0.2	-	-	-	-	-
				0621	0.6	-	-	-	-	-
				0415	*50	-	-	-	-	-

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

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

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

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

Таблица 5.1.2. П л а н - г р а ф и к контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) на существующее положение

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
I. На источниках выброса.							
0002	ГУ Спутник-1	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0,000133	17,51416	Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал	0,1606	21148,68	Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал	0,0594	7822,114	Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал	0,000776	102,1879	Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал	0,000244	32,13124	Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	0,000488	64,26248	Силами предприятия	0001
0007	ГУ Спутник-2	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0,000133	17,51416	Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал	0,1606	21148,68	Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал	0,0594	7822,114	Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал	0,000776	102,1879	Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал	0,000244	32,13124	Силами предприятия	0001

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	0,000488	64,26248	Силами предприятия	0001
0011	ГУ Спутник-1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,015341	282,1473	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0,010228	188,0982	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,102276	1880,982	Силами предприятия	0001
		Метан (727*)	1 раз/ квартал	0,002557	47,02455	Силами предприятия	0001
0012	Скважина 70	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,09216	1264,11	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,014976	205,4179	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0,004286	58,78607	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,036	493,7931	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,093	1275,632	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал	1,03E-07	0,001413	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал	0,001029	14,11014	Аккредитованная лаборатория	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,024857	340,9518	Аккредитованная лаборатория	0002
0013	Скважина 70	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,83E-06	0,240984	Силами предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,000651	85,72721	Силами предприятия	0001
0015	Скважина 71	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,09216	1264,11	Аккредитованная лаборатория	0002

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,014976	205,4179	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0,004286	58,78607	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,036	493,7931	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,093	1275,632	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал	1,03E-07	0,001413	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал	0,001029	14,11014	Аккредитованная лаборатория	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,024857	340,9518	Аккредитованная лаборатория	0002
0016	Скважина 71	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,83E-06	0,240984	Силами предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,000651	85,72721	Силами предприятия	0001
0026	Скважина 72	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,09216	1264,11	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,014976	205,4179	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0,004286	58,78607	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,036	493,7931	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,093	1275,632	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал	1,03E-07	0,001413	Силами предприятия	0001

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал	0,001029	14,11014	Аккредитованная лаборатория	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,024857	340,9518	Аккредитованная лаборатория	0002
0027	Скважина 72	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,83E-06	0,240984	Силами предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,000651	85,72721	Силами предприятия	0001
0030	Скважина 80	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,09216	1264,11	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,014976	205,4179	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0,004286	58,78607	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,036	493,7931	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,093	1275,632	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал	1,03E-07	0,001413	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал	0,001029	14,11014	Аккредитованная лаборатория	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,024857	340,9518	Аккредитованная лаборатория	0002
0031	Скважина 80	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,83E-06	0,240984	Силами предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,000651	85,72721	Силами предприятия	0001

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

0035	Скважина 84	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,09216	1264,11	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,014976	205,4179	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0,004286	58,78607	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,036	493,7931	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,093	1275,632	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал	1,03E-07	0,001413	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал	0,001029	14,11014	Аккредитованная лаборатория	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,024857	340,9518	Аккредитованная лаборатория	0002
0036	Скважина 84	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,83E-06	0,240984	Силами предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,000651	85,72721	Силами предприятия	0001
0040	Скважины P6-P11	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,09216	1264,11	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,014976	205,4179	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0,004286	58,78607	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,036	493,7931	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,093	1275,632	Аккредитованная лаборатория	0002

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал	1,03E-07	0,001413	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал	0,001029	14,11014	Аккредитованная лаборатория	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,024857	340,9518	Аккредитованная лаборатория	0002
0041	Скважины Р6-Р11	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,83E-06	0,240984	Силами предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,000651	85,72721	Силами предприятия	0001
0045	Карабулак скв 37	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0,000133	42,53424	Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал	0,1606	51360,89	Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал	0,0594	18996,49	Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал	0,000776	248,1697	Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал	0,000244	78,03274	Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	0,000488	156,0655	Силами предприятия	0001
0048	Скважины Р6-Р11	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,09216	1264,11	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,014976	205,4179	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0,004286	58,78607	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,036	493,7931	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,093	1275,632	Аккредитованная лаборатория	0002

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал	1,03E-07	0,001413	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал	0,001029	14,11014	Аккредитованная лаборатория	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,024857	340,9518	Аккредитованная лаборатория	0002
0049	Скважины Р6-Р11	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,83E-06	0,240984	Силами предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,000651	85,72721	Силами предприятия	0001
0053	Скважины Р6-Р11	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,09216	1264,11	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,014976	205,4179	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0,004286	58,78607	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,036	493,7931	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,093	1275,632	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал	1,03E-07	0,001413	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал	0,001029	14,11014	Аккредитованная лаборатория	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,024857	340,9518	Аккредитованная лаборатория	0002
0054	Скважины Р6-Р11	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,83E-06	0,240984	Силами предприятия	0001

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,000651	85,72721	Силами предприятия	0001
0058	Карабулак скв 57	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,09216	1264,11	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,014976	205,4179	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0,004286	58,78607	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,036	493,7931	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,093	1275,632	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал	1,03E-07	0,001413	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал	0,001029	14,11014	Аккредитованная лаборатория	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,024857	340,9518	Аккредитованная лаборатория	0002
0059	Карабулак скв 57	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	3,66E-06	0,481969	Силами предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,001303	171,5861	Силами предприятия	0001
0060	Карабулак скв 57	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0,000133	42,53424	Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал	0,1606	51360,89	Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал	0,0594	18996,49	Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал	0,000776	248,1697	Силами предприятия	0001

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0,000244	78,03274	Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0,000488	156,0655	Силами предприятия	0001
0063	Карабулак скв 42	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0,09216	1264,11	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0,014976	205,4179	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0,004286	58,78607	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0,036	493,7931	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0,093	1275,632	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/кварт	1,03E-07	0,001413	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт	0,001029	14,11014	Аккредитованная лаборатория	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0,024857	340,9518	Аккредитованная лаборатория	0002
0064	Карабулак скв 42	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	1,83E-06	0,240984	Силами предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0,000651	85,72721	Силами предприятия	0001
0065	Карабулак скв 42	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0,000133	42,53424	Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0,1606	51360,89	Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0,0594	18996,49	Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0,000776	248,1697	Силами предприятия	0001

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0,000244	78,03274	Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0,000488	156,0655	Силами предприятия	0001
0068	Скважины Р6-Р11	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0,09216	1264,11	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0,014976	205,4179	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0,004286	58,78607	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0,036	493,7931	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0,093	1275,632	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/кварт	1,03E-07	0,001413	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт	0,001029	14,11014	Аккредитованная лаборатория	0002
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0,024857	340,9518	Аккредитованная лаборатория	0002
0069	Скважины Р6-Р11	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	1,83E-06	0,240984	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0,000651	85,72721	Силами предприятия	0001
0073	Скважины Р6-Р11	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0,09216	1264,11	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0,014976	205,4179	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0,004286	58,78607	Аккредитованная лаборатория	0002

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,036	493,7931	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,093	1275,632	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал	1,03E-07	0,001413	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал	0,001029	14,11014	Аккредитованная лаборатория	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,024857	340,9518	Аккредитованная лаборатория	0002
0074	Скважины Р6-Р11	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,83E-06	0,240984	Силами предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,000651	85,72721	Силами предприятия	0001
0087	Скважины Р6-Р11	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,09216	1263,52	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,014976	205,322	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0,004286	58,75863	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,036	493,5626	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,093	1275,037	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал	1,03E-07	0,001412	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал	0,001029	14,10355	Аккредитованная лаборатория	0002

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,024857	340,7926	Аккредитованная лаборатория	0002
0088	Скважины Р6-Р11	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,83E-06	0,240984	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,000651	85,72721	Силами предприятия	0001
0124	ГУ Спутник-3	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0,000133	17,51416	Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ квартал	0,1606	21148,68	Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/ квартал	0,0594	7822,114	Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал	0,000776	102,1879	Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал	0,000244	32,13124	Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	0,000488	64,26248	Силами предприятия	0001
0130	ГУ Спутник-4	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0,000133	17,51416	Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ квартал	0,1606	21148,68	Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/ квартал	0,0594	7822,114	Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал	0,000776	102,1879	Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал	0,000244	32,13124	Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	0,000488	64,26248	Силами предприятия	0001
0131	ГУ Спутник-3	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0,000133	17,51416	Силами предприятия	0001

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,1606	21148,68	Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0,0594	7822,114	Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0,000776	102,1879	Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,000244	32,13124	Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0,000488	64,26248	Силами предприятия	0001
0132	Карабулак скв 37	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,000133	17,51416	Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,1606	21148,68	Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0,0594	7822,114	Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0,000776	102,1879	Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,000244	32,13124	Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0,000488	64,26248	Силами предприятия	0001
0133	Скважина 72	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,000133	17,51416	Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,1606	21148,68	Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0,0594	7822,114	Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0,000776	102,1879	Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,000244	32,13124	Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0,000488	64,26248	Силами предприятия	0001
0134	Скважина 70	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,000133	17,51416	Силами предприятия	0001

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,1606	21148,68	Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0,0594	7822,114	Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0,000776	102,1879	Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,000244	32,13124	Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0,000488	64,26248	Силами предприятия	0001
0135	Скважина 71	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,000133	17,51416	Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,1606	21148,68	Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0,0594	7822,114	Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0,000776	102,1879	Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,000244	32,13124	Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0,000488	64,26248	Силами предприятия	0001
0136	Скважина 80	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,000133	17,51416	Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,1606	21148,68	Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0,0594	7822,114	Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0,000776	102,1879	Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,000244	32,13124	Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0,000488	64,26248	Силами предприятия	0001
0137	Скважина 84	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,000133	17,51416	Силами предприятия	0001

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал	0,1606	21148,68	Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал	0,0594	7822,114	Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал	0,000776	102,1879	Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал	0,000244	32,13124	Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	0,000488	64,26248	Силами предприятия	0001
0138	Карабулак скв	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0,000133	17,51416	Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал	0,1606	21148,68	Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал	0,0594	7822,114	Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал	0,000776	102,1879	Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал	0,000244	32,13124	Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	0,000488	64,26248	Силами предприятия	0001
0139	Вахтовый поселок	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,4096	2622,009	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,06656	426,0765	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0,019048	121,9337	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,16	1024,222	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,413333	2645,908	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал	4,56E-07	0,002919	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал	0,004572	29,26715	Аккредитованная лаборатория	0002

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,110476	707,1999	Аккредитованная лаборатория	0002
0140	Вахтовый поселок	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,83E-06	1,213877	Силами предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,000651	431,8217	Силами предприятия	0001
6003	ГУ Спутник-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6004	ГУ Спутник-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6008	ГУ Спутник-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6009	ГУ Спутник-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6014	Карабулак скв 24	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,67E-06		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал	0,002014		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал	0,000745		Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал	9,73E-06		Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ квартал	3,06E-06		Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	6,12E-06		Силами предприятия	0001
6017	Карабулак скв 27	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,67E-06		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал	0,002014		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал	0,000745		Силами предприятия	0001

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

		Бензол (64)	1 раз/ квартал	9,73E-06		Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал	3,06E-06		Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	6,12E-06		Силами предприятия	0001
6029	Карабулак скв 32	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,67E-06		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал	0,002014		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал	0,000745		Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал	9,73E-06		Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал	3,06E-06		Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	6,12E-06		Силами предприятия	0001
6033	Карабулак скв 53	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6034	Карабулак скв 53	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,67E-06		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал	0,002014		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал	0,000745		Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал	9,73E-06		Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал	3,06E-06		Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	6,12E-06		Силами предприятия	0001
6038	Карабулак скв 54	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6039	Карабулак скв 54	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,67E-06		Силами предприятия	0001

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,002014		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0,000745		Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	9,73E-06		Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	3,06E-06		Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	6,12E-06		Силами предприятия	0001
6042	Карабулак скв 11	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	1,67E-06		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,002014		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0,000745		Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	9,73E-06		Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	3,06E-06		Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	6,12E-06		Силами предприятия	0001
6046	Карабулак скв 37	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	1,67E-06		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,002014		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0,000745		Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	9,73E-06		Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	3,06E-06		Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	6,12E-06		Силами предприятия	0001
6047	Карабулак скв 37	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

6052	Карабулак скв 46	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
6056	Карабулак скв 49	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	1,67E-06		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,002014		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0,000745		Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	9,73E-06		Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	3,06E-06		Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	6,12E-06		Силами предприятия	0001
6057	Карабулак скв 49	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
6061	Карабулак скв 57	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	1,67E-06		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,002014		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0,000745		Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	9,73E-06		Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	3,06E-06		Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	6,12E-06		Силами предприятия	0001
6062	Карабулак скв 57	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
6066	Карабулак скв 42	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	1,67E-06		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,002014		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0,000745		Силами предприятия	0001

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

		Бензол (64)	1 раз/ квартал	9,73E-06		Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал	3,06E-06		Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	6,12E-06		Силами предприятия	0001
6067	Карабулак скв 42	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6071	Карабулак скв 69	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,67E-06		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал	0,002014		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал	0,000745		Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал	9,73E-06		Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал	3,06E-06		Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	6,12E-06		Силами предприятия	0001
6072	Карабулак скв 69	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6076	Карабулак скв 62	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,67E-06		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал	0,002014		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал	0,000745		Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал	9,73E-06		Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал	3,06E-06		Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	6,12E-06		Силами предприятия	0001
6077	Карабулак скв 62	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

6089	Карабулак скв 36	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,67E-06		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал	0,002014		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал	0,000745		Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал	9,73E-06		Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал	3,06E-06		Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	6,12E-06		Силами предприятия	0001
6090	Карабулак скв 36	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6111	Карабулак скв 7	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6112	Карабулак скв 12	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6113	Карабулак скв 14	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6114	Карабулак скв 15	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6115	Карабулак скв 23	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6116	Карабулак скв 25	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6117	Карабулак скв 29	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6118	Карабулак скв 6	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6119	Карабулак скв 8	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6120	Карабулак скв 9	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6121	Карабулак скв 16	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

6126	ГУ Спутник-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6128	ГУ Спутник-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6131	ГУ Спутник-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6133	ГУ Спутник-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6134	Скважина 70	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,67E-06		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал	0,002014		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал	0,000745		Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал	9,73E-06		Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал	3,06E-06		Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	6,12E-06		Силами предприятия	0001
6135	Скважина 71	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,67E-06		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал	0,002014		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал	0,000745		Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал	9,73E-06		Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал	3,06E-06		Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	6,12E-06		Силами предприятия	0001
6136	Скважина 72	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,67E-06		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал	0,002014		Силами предприятия	0001

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал	0,000745		Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал	9,73E-06		Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал	3,06E-06		Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	6,12E-06		Силами предприятия	0001
6137	Скважина 80	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,67E-06		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал	0,002014		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал	0,000745		Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал	9,73E-06		Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал	3,06E-06		Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	6,12E-06		Силами предприятия	0001
6138	Скважина 84	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,67E-06		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал	0,002014		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал	0,000745		Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал	9,73E-06		Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал	3,06E-06		Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	6,12E-06		Силами предприятия	0001
6139	Скважины P6-P11	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,67E-06		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал	0,002014		Силами предприятия	0001

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал	0,000745		Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал	9,73E-06		Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал	3,06E-06		Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	6,12E-06		Силами предприятия	0001
6140	Скважины Р6-Р11	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,67E-06		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал	0,002014		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал	0,000745		Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал	9,73E-06		Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал	3,06E-06		Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	6,12E-06		Силами предприятия	0001
6141	Скважины Р6-Р11	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,67E-06		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал	0,002014		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал	0,000745		Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал	9,73E-06		Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал	3,06E-06		Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	6,12E-06		Силами предприятия	0001
6142	Скважины Р6-Р11	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,67E-06		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал	0,002014		Силами предприятия	0001

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал	0,000745		Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал	9,73E-06		Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал	3,06E-06		Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	6,12E-06		Силами предприятия	0001
6143	Скважины Р6-Р11	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,67E-06		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал	0,002014		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал	0,000745		Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал	9,73E-06		Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал	3,06E-06		Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	6,12E-06		Силами предприятия	0001
6144	Скважины Р6-Р11	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,67E-06		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал	0,002014		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал	0,000745		Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал	9,73E-06		Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал	3,06E-06		Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	6,12E-06		Силами предприятия	0001
6145	Скважина 70	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6146	Скважина 71	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

6147	Скважина 72	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6148	Скважина 80	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6149	Скважина 84	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6150	Скважины Р6-Р11	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6151	Скважины Р6-Р11	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6152	Скважины Р6-Р11	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6153	Скважины Р6-Р11	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6154	Скважины Р6-Р11	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6155	Скважины Р6-Р11	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6156	ГУ Спутник-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6157	ГУ Спутник-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6158	ГУ Спутник-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6159	Скважины Р6-Р11	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,67E-06		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал	0,002014		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал	0,000745		Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал	9,73E-06		Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал	3,06E-06		Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	6,12E-06		Силами предприятия	0001

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

6160	Скважины Р6-Р11	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,67E-06		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ квартал	0,002014		Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/ квартал	0,000745		Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал	9,73E-06		Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал	3,06E-06		Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	6,12E-06		Силами предприятия	0001
6161	Скважины Р6-Р11	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6162	Скважины Р6-Р11	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6163	Карабулак скв	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6164	Скважины 18, 19, 94 и Манифольд М-3	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6165	Скважины 18, 19, 94 и Манифольд М-3	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6166	Скважины 18, 19, 94 и Манифольд М-3	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6167	Скважины 18, 19, 94 и Манифольд М-3	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	0001
6168	Скважины 18, 19, 94 и Манифольд М-3	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ квартал			Силами предприятия	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.

Таблица 5.1.1. П л а н - г р а ф и к контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) на существующее положение

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

№ источника, № контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I. На источниках выброса.								
1000	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		1,664	11740,77	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,2704	1907,876	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,077383	545,9918	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,65	4586,239	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		1,679167	11847,78	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		1,86E-06	0,013117	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,018574	131,0518	Аккредитованная лаборатория	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,448809	3166,684	Аккредитованная лаборатория	0002
1001	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		1,0062	7099,498	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,16341	1152,981	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,09035	637,4872	Аккредитованная лаборатория	0002

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		2,1255	14997	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		5,0232	35442,46	Аккредитованная лаборатория	0002
1002	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		1,664	11740,77	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,2704	1907,876	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,077383	545,9918	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,65	4586,239	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		1,679167	11847,78	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		1,86E-06	0,013117	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,018574	131,0518	Аккредитованная лаборатория	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,448809	3166,684	Аккредитованная лаборатория	0002
1003	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		1,109333	10566,69	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,180267	1717,088	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,051588	491,3924	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,433333	4127,614	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		1,119444	10663	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		1,24E-06	0,011764	Силами предприятия	0001

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,012383	117,9466	Аккредитованная лаборатория	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,299206	2850,014	Аккредитованная лаборатория	0002
1004	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,128178	3488,366	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,020829	566,8595	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,007778	211,6727	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,042778	1164,2	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,14	3810,109	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		1,44E-07	0,003919	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,001667	45,36147	Аккредитованная лаборатория	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,04	1088,601	Аккредитованная лаборатория	0002
1005	КРС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал		0,000014		Силами предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,004986		Силами предприятия	0001
6100	КРС	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/ квартал		0,00772		Силами предприятия	0001
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз/ квартал		0,000606		Силами предприятия	0001

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,0015		Силами предприятия	0001
	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,007388		Силами предприятия	0001
	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ квартал		0,000517		Силами предприятия	0001
	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/ квартал		0,000556		Силами предприятия	0001
	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/ квартал		0,000556		Силами предприятия	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

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

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

6. ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

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

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

Согласно 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. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека», утверждены Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2017 года № 168.
6. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
7. «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.
8. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.
9. "Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей". Министерство охраны окружающей среды РК. РНД. Астана 2008 г.
10. 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

Приложение 2 – Бланки инвентаризации

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

УТВЕРЖДАЮ
 Руководитель предприятия
 Проект НДВ м/р Карабулак на 2025
 год

_____ (ф.и.о.)
 _____ (подпись)

"__" _____ 2024 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
 на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	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 ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) ГУ Спутник-1	0002	0002 01	Дренажная емкость V- 8 м3	Хранение	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0.008)	0.0001368
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (* 50)	0.1652
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (* 30)	0.0611
							Бензол (64)	0602 (0.3)	0.000798
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0.2)	0.000251
							Метилбензол (349)	0621 (0.6)	0.000502
	0011	0011 01	Факелная установка (при пуско-наладке)	Продукты сгорания	24	72	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.003976475
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0.15)	0.002650983
							Углерод оксид (Окись	0337 (	0.02650983

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
(002) ГУ Спутник-2							углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*)	5)		
	6003	6003 01	Сепаратор Арго	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0410 (*50) 0415 (*50)	0.000662746	
	6004	6004 01	Манифольд	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)		
	0007	0007 01	Дренажная емкость V- 8 м3	Хранение	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0333 (0.008) 0415 (*50) 0416 (*30) 0602 (0.3)	0.0001368 0.1652 0.0611 0.000798	
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0616 (0.2) 0621 (0.6)	0.000251 0.000502	
	6008	6008 01	Сепаратор Арго	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)		
	6009	6009 01	Манифольд	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)		
	6158	6158 01	Сепаратор	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)		
	(003) Карабулак скв 24	6014	6014 01	Насос	Насос	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0333 (0.008) 0415 (*50) 0416 (*30) 0602 (0.3)	0.0000526 0.0635 0.0235 0.0003066
								Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0616 (0.2) 0621 (0.6)	0.0000964 0.0001927

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6017	6017 01	Насос	Насос	24	8760	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)	0.6) 0333 (0.008) 0415 (* 50) 0416 (* 30) 0602 (0.3) 0616 (0.2) 0621 (0.6)	0.0000526 0.0635 0.0235 0.0003066 0.0000964 0.0001927
	6029	6029 01	Насос	Насос	24	8760	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)	0.6) 0333 (0.008) 0415 (* 50) 0416 (* 30) 0602 (0.3) 0616 (0.2) 0621 (0.6)	0.0000526 0.0635 0.0235 0.0003066 0.0000964 0.0001927
	6034	6034 01	Насос	Насос	24	8760	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)	0.6) 0333 (0.008) 0415 (* 50) 0416 (* 30) 0602 (0.3) 0616 (0.2) 0621 (0.6)	0.0000526 0.0635 0.0235 0.0003066 0.0000964 0.0001927

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6039	6039 01	Насос	Насос	24	8760	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)	0333 (0.008) 0415 (* 50) 0416 (* 30) 0602 (0.3) 0616 (0.2) 0621 (0.6)	0.0000526 0.0635 0.0235 0.0003066 0.0000964 0.0001927
	6042	6042 01	Насос	Насос	24	8760	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)	0333 (0.008) 0415 (* 50) 0416 (* 30) 0602 (0.3) 0616 (0.2) 0621 (0.6)	0.0000526 0.0635 0.0235 0.0003066 0.0000964 0.0001927
	6046	6046 01	Насос	Насос	24	8760	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)	0333 (0.008) 0415 (* 50) 0416 (* 30) 0602 (0.3) 0616 (0.2) 0621 (0.6)	0.0000526 0.0635 0.0235 0.0003066 0.0000964 0.0001927
(006) Карабулак	6033	6033 01	ЗРА и ФС скв Узел	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов	0415 (* 0.6)	

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Бензол (64)	0602 (0.3)	0.0003066
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0.2)	0.0000964
							Метилбензол (349)	0621 (0.6)	0.0001927
	6057	6057 01	ЗРА и ФС скв Узел №49	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	
	6061	6061 01	Насос	Насос	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0.008)	0.0000526
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0.0635
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0.0235
							Бензол (64)	0602 (0.3)	0.0003066
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0.2)	0.0000964
							Метилбензол (349)	0621 (0.6)	0.0001927
	6066	6066 01	Насос	Насос	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0.008)	0.0000526
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0.0635
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0.0235
							Бензол (64)	0602 (0.3)	0.0003066
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0.2)	0.0000964
							Метилбензол (349)	0621 (0.6)	0.0001927
	6071	6071 01	Насос	Насос	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0.008)	0.0000526
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0.0635
							Смесь углеводородов	0416 (*50)	0.0235

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6076	6076 01	Насос	Насос	24	8760	предельных С6-С10 (1503*) Бензол (64)	30) 0602 (	0.0003066
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0616 (	0.0000964
	6089	6089 01	Насос	Насос	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*) Бензол (64)	0333 (	0.0000526
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0415 (*	0.0635
(012) Карабулак скв 57	0058	0058 01	ДЭС 108 кВт	Продукты сгорания	24	720	0416 (*	0.0235	
							0301 (	0.064	
							0304 (	0.0104	
							0328 (	0.00285715	
							0.15)		

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(013) Карабулак	0059	0059 01	Емкость для д/т	Хранение	24	720	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	0.025
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.065
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (*1.E-6)	0.0000001
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0.05)	0.0007143
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.01714285
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0.008)	0.00000439
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.001564
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0.008)	0.0001368
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0.1652
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0.0611
ЗРА и ФС скв Узел №57	6062	6062 01	Резервуар для нефти 50 м3	Хранение	24	8760	Бензол (64)	0602 (0.3)	0.000798
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0.2)	0.000251
							Метилбензол (349)	0621 (0.6)	0.000502
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0.000502
ЗРА и ФС скв Узел №57	6062	6062 01	ЗРА и ФС	ЗРА и ФС	24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота	0301 (	0.064
							ДЭС 108 кВт	0063 01	Продукты	24	720	0301 (	0.064

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
скв 42				сгорания			диоксид) (4)	0.2)	
				Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0304 (0.4)	0.0104	
				Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0328 (0.15)	0.00285715	
				Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0330 (0.5)	0.025	
				Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0337 (5)	0.065	
				Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0703 (*1.E-6)	0.0000001	
				Формальдегид (Метаналь) (609)			1325 (0.05)	0.0007143	
				Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			2754 (1)	0.01714285	
				Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0333 (0.008)	0.000002195	
				Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			2754 (1)	0.000782	
				Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0333 (0.008)	0.0001368	
				Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0415 (*50)	0.1652	
				Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0416 (*30)	0.0611	
				Бензол (64)			0602 (0.3)	0.000798	
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0.2)	0.000251							

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Метилбензол (349)	0621 (	0.000502
	6067	6067 01	ЗРА и ФС скв Узел №42	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.6)	
(014) Карабулак скв 69	6072	6072 01	ЗРА и ФС скв Узел №69	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*	
(015) Карабулак скв 62	6077	6077 01	ЗРА и ФС скв Узел №62	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	50)	
(016) Карабулак скв 36	6090	6090 01	ЗРА и ФС скв Узел №36	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*	
(017) Карабулак скв 7	6111	6111 01	ЗРА и ФС скв Узел №7	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	50)	
(018) Карабулак скв 12	6112	6112 01	ЗРА и ФС скв Узел №12	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*	
(019) Карабулак скв 14	6113	6113 01	ЗРА и ФС скв Узел №14	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	50)	
(020) Карабулак скв 15	6114	6114 01	ЗРА и ФС скв Узел №15	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*	
(021) Карабулак скв 23	6115	6115 01	ЗРА и ФС скв Узел №23	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	50)	
(023) Карабулак скв 25	6116	6116 01	ЗРА и ФС скв Узел №25	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*	
(024) Карабулак скв 29	6117	6117 01	ЗРА и ФС скв Узел №29	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	50)	
(025) Карабулак скв 6	6118	6118 01	ЗРА и ФС скв Узел №6	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*	
(026) Карабулак скв 8	6119	6119 01	ЗРА и ФС скв Узел №8	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	50)	
(027) Карабулак скв 9	6120	6120 01	ЗРА и ФС скв Узел №9	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*	
(028) Карабулак скв 16	6121	6121 01	ЗРА и ФС скв Узел №16	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	50)	
(029) Вахтовый поселок	0139	0139 01	Дизельная электростанция 300 кВА	Продукты сгорания	24	50	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (	0.0094464
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2)	
							Углерод (Сажа, Углерод	0304 (	0.00153504
								0.4)	
								0328 (	0.000421715

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							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 C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (* *1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1)	
	0139	0139 02	Дизельная электростанция 300 кВА	Продукты сгорания	24	50	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 C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (* *1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1)	0.00369 0.009594 0.00000015 0.000105431 0.002530285 0.0094464 0.00153504 0.000421715 0.00369 0.009594 0.00000015 0.000105431 0.002530285

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(030) ГУ Спутник-3	0140	0140 01	Резервуар для д/т 1 м3	Хранение	24	720	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333 (0.008) 2754 (1)	0.000002192 0.000781
	0124	0124 01	Дренажная емкость V- 8 м3	Хранение	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м- , п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0333 (0.008) 0415 (* 50) 0416 (* 30) 0602 (0.3) 0616 (0.2) 0621 (0.6)	0.0001368 0.1652 0.0611 0.000798 0.000251 0.000502
	0131	0131 01	Дренажная емкость 2 м3	Хранение	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м- , п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0333 (0.008) 0415 (* 50) 0416 (* 30) 0602 (0.3) 0616 (0.2) 0621 (0.6)	0.0001368 0.1652 0.0611 0.000798 0.000251 0.000502
	6126	6126 01	Сепаратор Арго	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (* 50)	0.1652
	6128	6128 01	ЗРА и ФС	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (* 50)	0.1652
	6156	6156 01	Манифольд	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (* 50)	0.1652

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(031) ГУ Спутник-4	6157	6157 01	Сепаратор	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (* 50)	
	0130	0130 01	Дренажная емкость V- 8 м3	Хранение	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0.008)	0.0001368
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (* 50)	0.1652
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0416 (* 30) 0602 (0.3)	0.0611 0.000798
(032) Скважины Р6-Р11	6131	6131 01	Сепаратор Арго	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (* 50)	
	6133	6133 01	ЗРА и ФС	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (* 50)	
	0040	0040 01	ДЭС 108 кВт	Продукты сгорания	24	720	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.064
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.0104
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0.15)	0.00285715
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	0.025
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.065
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703 (* *1.E-6)	0.0000001
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0.05)	0.0007143
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	2754 (1)	0.01714285

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0041	0041 01	Емкость для д/т	Хранение	24	720	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333 (0.008) 2754 (1)	0.000002195 0.000782
	0048	0048 01	ДЭС 108 кВт	Продукты сгорания	24	720	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 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (* *1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1)	0.064 0.0104 0.00285715 0.025 0.065 0.0000001 0.0007143 0.01714285
	0049	0049 01	Емкость для д/т	Хранение	24	720	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333 (0.008) 2754 (1)	0.000002195 0.000782

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0053	0053 01	ДЭС 108 кВт	Продукты сгорания	24	720	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 C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (*1.Е-6) 1325 (0.05) 2754 (1)	0.064 0.0104 0.00285715 0.025 0.065 0.0000001 0.0007143 0.01714285
	0054	0054 01	Емкость для д/т	Хранение	24	720	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333 (0.008) 2754 (1)	0.000002195 0.000782
	0068	0068 01	ДЭС 108 кВт	Продукты сгорания	24	720	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)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5)	0.064 0.0104 0.00285715 0.025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.065
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (*1.E-6)	0.0000001
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0.05)	0.0007143
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.01714285
	0069	0069 01	Емкость для д/т	Хранение	24	720	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0.008)	0.000002195
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.000782
	0073	0073 01	ДЭС 108 кВт	Продукты сгорания	24	720	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.064
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.0104
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0.15)	0.00285715
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	0.025
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.065
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (*1.E-6)	0.0000001
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0.05)	0.0007143
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	2754 (1)	0.01714285

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0074	0074 01	Емкость для д/т	Хранение	24	720	предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333 (0.008) 2754 (1)	0.000002195 0.000782
	0087	0087 01	ДЭС 108 кВт	Продукты сгорания	24	720	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 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (* *1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1)	0.064 0.0104 0.00285715 0.025 0.065 0.0000001 0.0007143 0.01714285
	0088	0088 01	Емкость для д/т	Хранение	24	720	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0333 (0.008) 2754 (1)	0.000002195 0.000782

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6134	6134 01	Насос	Насос	24	8760	Растворитель РПК-265П) (10) 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)	0333 (0.008) 0415 (* 50) 0416 (* 30) 0602 (0.3) 0616 (0.2) 0621 (0.6)	0.0000526 0.0635 0.0235 0.0003066 0.0000964 0.0001927
	6135	6135 01	Насос	Насос	24	8760	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)	0333 (0.008) 0415 (* 50) 0416 (* 30) 0602 (0.3) 0616 (0.2) 0621 (0.6)	0.0000526 0.0635 0.0235 0.0003066 0.0000964 0.0001927
	6136	6136 01	Насос	Насос	24	8760	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)	0333 (0.008) 0415 (* 50) 0416 (* 30) 0602 (0.3) 0616 (0.2) 0621 (0.6)	0.0000526 0.0635 0.0235 0.0003066 0.0000964 0.0001927

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6137	6137 01	Насос	Насос	24	8760	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)	0333 (0.008) 0415 (* 50) 0416 (* 30) 0602 (0.3) 0616 (0.2) 0621 (0.6)	0.0000526 0.0635 0.0235 0.0003066 0.0000964 0.0001927
	6138	6138 01	Насос	Насос	24	8760	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)	0333 (0.008) 0415 (* 50) 0416 (* 30) 0602 (0.3) 0616 (0.2) 0621 (0.6)	0.0000526 0.0635 0.0235 0.0003066 0.0000964 0.0001927
	6139	6139 01	Насос	Насос	24	8760	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)	0333 (0.008) 0415 (* 50) 0416 (* 30) 0602 (0.3) 0616 (0.2) 0621 (0.6)	0.0000526 0.0635 0.0235 0.0003066 0.0000964 0.0001927
	6140	6140 01	Насос	Насос	24	8760	Сероводород (	0333 (	0.0000526

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.008) 0415 (* 50) 0416 (* 30) 0602 (0.3)	0.0635 0.0235 0.0003066
	6141	6141 01	Насос	Насос	24	8760	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0616 (0.2) 0621 (0.6)	0.0000964 0.0001927
							Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0333 (0.008) 0415 (* 50) 0416 (* 30) 0602 (0.3)	0.0000526 0.0635 0.0235 0.0003066
	6142	6142 01	Насос	Насос	24	8760	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0616 (0.2) 0621 (0.6)	0.0000964 0.0001927
							Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0333 (0.008) 0415 (* 50) 0416 (* 30) 0602 (0.3)	0.0000526 0.0635 0.0235 0.0003066
	6143	6143 01	Насос	Насос	24	8760	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0616 (0.2) 0621 (0.6)	0.0000964 0.0001927
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0.008)	0.0000526

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0.0635
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0.0235
							Бензол (64)	0602 (0.3)	0.0003066
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0.2)	0.0000964
							Метилбензол (349)	0621 (0.6)	0.0001927
	6144	6144 01	Насос	Насос	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0.008)	0.0000526
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0.0635
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0.0235
							Бензол (64)	0602 (0.3)	0.0003066
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0.2)	0.0000964
							Метилбензол (349)	0621 (0.6)	0.0001927
	6150	6150 01	ЗРА и ФС	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	
	6151	6151 01	ЗРА и ФС	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	
	6152	6152 01	ЗРА и ФС	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	
	6153	6153 01	ЗРА и ФС	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	
	6154	6154 01	ЗРА и ФС	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	
	6155	6155 01	ЗРА и ФС	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	
	6159	6159 01	Насос	Насос	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0.008)	0.0000526
							Смесь углеводородов	0415 (*50)	0.0635

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
(033) Скважина 70	6160	6160 01	Насос	Насос	24	8760	предельных C1-C5 (1502*)	50)	0.0235	
							Смесь углеводородов	0416 (*		
							предельных C6-C10 (1503*)	30)		
							Бензол (64)	0602 (0.0003066
								0.3)		
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0.0000964
							Метилбензол (349)	0621 (0.0001927
								0.6)		
							Сероводород (0333 (0.0000526
							Дигидросульфид) (518)	0.008)		
Смесь углеводородов	0415 (*	0.0635								
предельных C1-C5 (1502*)	50)									
Смесь углеводородов	0416 (*	0.0235								
предельных C6-C10 (1503*)	30)									
Бензол (64)	0602 (	0.0003066							
	0.3)									
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (	0.0000964							
Метилбензол (349)	0621 (	0.0001927							
	0.6)									
6161	6161 01	ЗРА и ФС	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов	0415 (*	0.0635		
6162	6162 01	ЗРА и ФС	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов	0415 (*			
0012	0012 01	ДЭС 108 кВт	Продукты сгорания	24	720	Азота (IV) диоксид (Азота	0301 (	0.064	
						диоксид) (4)	0.2)			
						Азот (II) оксид (Азота	0304 (0.0104	
						оксид) (6)	0.4)			
						Углерод (Сажа, Углерод	0328 (0.00285715	
						черный) (583)	0.15)			
						Сера диоксид (Ангидрид	0330 (0.025	
						сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5)			
Углерод оксид (Окись	0337 (	0.065							
углерода, Угарный газ) (	5)								
	584)									

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0013	0013 01	Емкость для д/т	Хранение	24	720	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (*1.Е-6)	0.0000001
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0.05)	0.0007143
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.01714285
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0.008)	0.000002195
	0134	0134 01	Дренажная емкость 2 м3	Хранение	24	8760	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.000782
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0.008)	0.0001368
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0.1652
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0.0611
(034) Скважина 71	0015	0015 01	ДЭС 108 кВт	Продукты сгорания	24	720	Бензол (64)	0602 (0.3)	0.000798
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0.2)	0.000251
							Метилбензол (349)	0621 (0.6)	0.000502
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0.1652
	6145	6145 01	ЗРА и ФС	ЗРА и ФС	24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.064
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.0104
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0.15)	0.00285715
							Сера диоксид (Ангидрид	0330 (	0.025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							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 C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.5) 0337 (5) 0703 (* *1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1)	
	0016	0016 01	Емкость для д/т	Хранение	24	720	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333 (0.008) 2754 (1)	0.000002195 0.000782
	0135	0135 01	Дренажная емкость 2 м3	Хранение	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м- , п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0333 (0.008) 0415 (* 50) 0416 (* 30) 0602 (0.3) 0616 (0.2) 0621 (0.6)	0.0001368 0.1652 0.0611 0.000798 0.000251 0.000502
	6146	6146 01	ЗРА и ФС	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (* 50)	
(035) Скважина 72	0026	0026 01	ДЭС 108 кВт	Продукты сгорания	24	720	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.064

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.0104
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0.15)	0.00285715
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	0.025
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.065
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (*1.E-6)	0.0000001
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0.05)	0.0007143
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.01714285
	0027	0027 01	Емкость для д/т	Хранение	24	720	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0.008)	0.000002195
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.000782
	0133	0133 01	Дренажная емкость 2 м3	Хранение	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0.008)	0.0001368
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0.1652
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0.0611
							Бензол (64)	0602 (0.3)	0.000798
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0.2)	0.000251
							Метилбензол (349)	0621 (	0.000502

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(036) Скважина 80	6147	6147 01	ЗРА и ФС	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.6) 0415 (* 50)	
	0030	0030 01	ДЭС 108 кВт	Продукты сгорания	24	720	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 C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0301 (0.064 0.2) 0304 (0.0104 0.4) 0328 (0.00285715 0.15) 0330 (0.025 0.5) 0337 (0.065 5) 0703 (* *1.E-6) 1325 (0.0007143 0.05) 2754 (0.01714285 1)	
	0031	0031 01	Емкость для д/т	Хранение	24	720	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333 (0.000002195 0.008) 2754 (0.000782 1)	
	0136	0136 01	Дренажная емкость 2 м3	Хранение	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0333 (0.0001368 0.008) 0415 (* 0.1652 50) 0416 (* 0.0611 30)	

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(037) Скважина 84	6148 0035	6148 01 0035 01	ЗРА и ФС ДЭС 108 кВт	ЗРА и ФС Продукты сгорания	24 24	8760 720	Бензол (64)	0602 (0.000798
								0.3)	
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0.000251
								0.2)	
							Метилбензол (349)	0621 (0.000502
								0.6)	
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*	
								50)	
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.064
								0.2)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.0104
								0.4)	
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (	0.00285715						
	0.15)								
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (	0.025						
	0.5)								
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337 (	0.065					
	5)								
Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703 (*	0.0000001							
	*1.E-6)								
Формальдегид (Метаналь) (	1325 (	0.0007143					
	0.05)								
Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (	0.01714285						
	1)								
Сероводород (	0333 (	0.000002195					
	0.008)								
Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (	0.000782						
	1)								
Сероводород (	0333 (	0.0001368					

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			2 м3				Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.008) 0415 (* 50) 0416 (* 30) 0602 (0.3)	0.1652 0.0611 0.000798
	6149	6149 01	ЗРА и ФС	ЗРА и ФС	24	8760	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0616 (0.2) 0621 (0.6)	0.000251 0.000502
(038) Печи подогрева нефти	0001	0001 01	Печь ПП-0,63	Продукты сгорания			Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (* 50)	(-)
	0005	0005 01	Печь ПП-0,63	Продукты сгорания					(-)
	0006	0006 01	Печь ПП-0,63	Продукты сгорания					(-)
	0010	0010 01	Печь ПП-0,63	Продукты сгорания					(-)
(039) Карабулак скв	0138	0138 01	Дренажная емкость 2 м3	Хранение	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0333 (0.008) 0415 (* 50) 0416 (* 30) 0602 (0.3)	0.0001368 0.1652 0.0611 0.000798
	6163	6163 01	ЗРА и ФС	ЗРА и ФС	24	8760	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0616 (0.2) 0621 (0.6)	0.000251 0.000502
(040) Скважины 18, 19, 94 и	6164	6164 01	Дренажная емкость подземный с	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (* 50)	0.1652
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (* 50)	0.0611

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Манифольд М-3			патрубкой ЗРА				Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0416 (* 30) 0602 (0.3) 0616 (0.2) 0621 (0.6)	
	6165	6165 01	Дренажная емкость подземный с патрубкой ЗРА	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0415 (* 50) 0416 (* 30) 0602 (0.3) 0616 (0.2) 0621 (0.6)	
	6166	6166 01	Дренажная емкость подземный с патрубкой ЗРА	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0415 (* 50) 0416 (* 30) 0602 (0.3) 0616 (0.2) 0621 (0.6)	
	6167	6167 01	Дренажная емкость подземный с патрубкой ЗРА	ЗРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0415 (* 50) 0416 (* 30) 0602 (0.3) 0616 (0.2) 0621 (0.6)	

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6168	6168 01	Камера запуска скребка	ЭРА и ФС	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.6) 0415 (* 50)	
Площадка 1									
(001) Устье скважины №60	0141	0003 01	Дренажная ёмкость V=2,0м3		24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0333(518)) 0415(150 2*) 0416(150 3*) 0602(64) 0616(203) 0621(349)	5.304e-8 0.00006405464 0.0000236912 0.0000003094 9.724e-8 0.00000019448
(001) Устье скважины №61	0142	0004 02	Дренажная ёмкость V=2,0м3		24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0333(518)) 0415(150 2*)	5.304e-8 0.00006405464
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0416(150 3*) 0602(64) 0616(203) 0621(349)	0.0000236912 0.0000003094 9.724e-8 0.00000019448

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).

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код ЗВ (ПДК, ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм.сечения, м	Скорость м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0002	3	0.1	1.02	0.0080111	15	ГУ Спутник-1 0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000133	0.0001368
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.1606	0.1652
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0594	0.0611
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.000776	0.000798
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000244	0.000251
0011	26.5	0.777	0.79	0.376193	1615.8	0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.000488	0.000502
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.015341337	0.003976475
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.010227558	0.002650983
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.10227558	0.02650983
6003	1				15	0410 (*50)	Метан (727*)	0.00255689	0.000662746
6004	1				15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
						ГУ Спутник-2			

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0007	3	0.1	1.02	0.0080111	15	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000133	0.0001368
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.1606	0.1652
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0594	0.0611
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.000776	0.000798
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000244	0.000251
						0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.000488	0.000502
6008	1				15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
6009	1				15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
6158	1				15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
Карабулак скв 24									
6014	1				15	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.0000526
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.0635
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.0235
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.00000973	0.0003066
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.0000964
						0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.00000612	0.0001927
Карабулак скв 27									
6017	1				15	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.0000526
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.0635
						0416 (*30)	Смесь углеводородов	0.000745	0.0235

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0602 (0.3)	предельных С6-С10 (1503*) Бензол (64)	0.00000973	0.0003066
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.0000964
						0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.00000612	0.0001927
						Карабулак скв 32			
6029	1				15	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.0000526
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.002014	0.0635
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000745	0.0235
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.00000973	0.0003066
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.0000964
						0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.00000612	0.0001927
						Карабулак скв 53			
6033	1				15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		
6034	1				15	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.0000526
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.002014	0.0635
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000745	0.0235
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.00000973	0.0003066
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.0000964
						0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.00000612	0.0001927
						Карабулак скв 54			
6038	1				15	0415 (*50)	Смесь углеводородов		

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6039	1				15	0333 (0.008)	предельных С1-С5 (1502*) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.0000526
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.002014	0.0635
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000745	0.0235
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.00000973	0.0003066
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.0000964
						0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.00000612	0.0001927
Карабулак скв 11									
6042	1				15	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.0000526
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.002014	0.0635
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000745	0.0235
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.00000973	0.0003066
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.0000964
						0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.00000612	0.0001927
Карабулак скв 37									
0045	4	0.1	0.42	0.0032987	15	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000133	0.0001368
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.1606	0.1652
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0594	0.0611
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.000776	0.000798
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000244	0.000251
						0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.000488	0.000502

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9	
0132	3	0.1	1.02	0.0080111	15	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000133	0.0001368	
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.1606	0.1652	
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0594	0.0611	
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.000776	0.000798	
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000244	0.000251	
6046	1				15	0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.000488	0.000502	
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.0000526	
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.0635	
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.0235	
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.00000973	0.0003066	
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.0000964	
6047	1				15	0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.00000612	0.0001927	
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			
						Карабулак скв 46				
6052	1				15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			
						Карабулак скв 49				
6056	1				15	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.0000526	
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.0635	
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.0235	
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.00000973	0.0003066	

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6057	1				15	0616 (0.2) 0621 (0.6) 0415 (*50)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00000306 0.00000612	0.0000964 0.0001927
						Карабулак скв 57			
0058	2	0.2	9.38	0.1263153	200	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (**1.Е-6) 1325 (0.05) 2754 (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) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);	0.09216 0.014976 0.0042858 0.036 0.093 0.000000103 0.0010287 0.0248571	0.064 0.0104 0.00285715 0.025 0.065 0.0000001 0.0007143 0.01714285
0059	3	0.1	1.02	0.0080111	15	0333 (0.008) 2754 (1)	Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);	0.00000366 0.001303	0.00000439 0.001564
0060	4	0.1	0.42	0.0032987	15	0333 (0.008)	Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000133	0.0001368

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6061	1				15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.1606	0.1652
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0594	0.0611
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.000776	0.000798
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000244	0.000251
						0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.000488	0.000502
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.0000526
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.0635
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.0235
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.00000973	0.0003066
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.0000964
6062	1				15	0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.00000612	0.0001927
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
0063	2	0.2	9.38	0.1263153	200	Карабулак скв 42			
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.09216	0.064
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.014976	0.0104
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042858	0.00285715
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.036	0.025
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.093	0.065
						0703 (**1.Е-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000103	0.0000001
						1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (	0.0010287	0.0007143

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						2754 (1)	609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0248571	0.01714285
0064	3	0.1	1.02	0.0080111	15	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000183	0.000002195
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000651	0.000782
0065	4	0.1	0.42	0.0032987	15	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000133	0.0001368
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.1606	0.1652
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0594	0.0611
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.000776	0.000798
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000244	0.000251
6066	1				15	0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.000488	0.000502
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.0000526
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.0635
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.0235
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.00000973	0.0003066
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.0000964
6067	1				15	0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.00000612	0.0001927
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		

Карабулак скв 69

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6071	1				15	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.0000526
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.0635
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.0235
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.00000973	0.0003066
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.0000964
						0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.00000612	0.0001927
6072	1				15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
						Карабулак скв 62			
6076	1				15	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.0000526
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.0635
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.0235
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.00000973	0.0003066
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.0000964
						0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.00000612	0.0001927
6077	1				15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
						Карабулак скв 36			
6089	1				15	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.0000526
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.0635
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.0235

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6090	1				15	0602 (0.3)	Бензол (64)	0.00000973	0.0003066
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.0000964
						0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.00000612	0.0001927
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
						Карабулак скв 7			
6111	1				15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
						Карабулак скв 12			
6112	1				15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
						Карабулак скв 14			
6113	1				15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
						Карабулак скв 15			
6114	1				15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
						Карабулак скв 23			
6115	1				15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
						Карабулак скв 25			
6116	1				15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Карабулак скв 29			
6117	1				15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
						Карабулак скв 6			
6118	1				15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
						Карабулак скв 8			
6119	1				15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
						Карабулак скв 9			
6120	1				15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
						Карабулак скв 16			
6121	1				15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
						Вахтовый поселок			
0139	2	0.15	15.32	0.2706601	200	0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.4096	0.0188928
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06656	0.00307008
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.019048	0.00084343
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.16	0.00738
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись	0.413333334	0.019188

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0140	2	0.05	0.81	0.0015904	15	0703 (**1.Е-6)	углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000456	0.00000003
						1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.004572	0.000210862
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.110476	0.00506057
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000183	0.000002192
0124	3	0.1	1.02	0.0080111	15	2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000651	0.000781
						ГУ Спутник-3			
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000133	0.0001368
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.1606	0.1652
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0594	0.0611
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.000776	0.000798
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000244	0.000251
0131	3	0.1	1.02	0.0080111	15	0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.000488	0.000502
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000133	0.0001368
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.1606	0.1652
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0594	0.0611
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.000776	0.000798

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000244	0.000251
6126	1				15	0621 (0.6) 0415 (*50)	Метилбензол (349) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000488	0.000502
6128	1				15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		
6156	1				15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		
6157	1				15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		
						ГУ Спутник-4			
0130	3	0.1	1.02	0.0080111	15	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000133	0.0001368
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.1606	0.1652
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0594	0.0611
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.000776	0.000798
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000244	0.000251
6131	1				15	0621 (0.6) 0415 (*50)	Метилбензол (349) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000488	0.000502
6133	1				15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		
						Скважины Р6-Р11			
0040	2	0.2	9.38	0.1263153	200	0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.09216	0.064
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.014976	0.0104
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042858	0.00285715

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0041	3	0.1	1.02	0.0080111	15	0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.036	0.025
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.093	0.065
						0703 (**1.Е-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000103	0.0000001
						1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0010287	0.0007143
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0248571	0.01714285
0048	2	0.2	9.38	0.1263153	200	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000183	0.000002195
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000651	0.000782
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.09216	0.064
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.014976	0.0104
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042858	0.00285715
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.036	0.025
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.093	0.065
						0703 (**1.Е-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000103	0.0000001
						1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0010287	0.0007143
2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете	0.0248571	0.01714285						

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0049	3	0.1	1.02	0.0080111	15	0333 (0.008) 2754 (1)	на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00000183 0.000651	0.000002195 0.000782
0053	2	0.2	9.38	0.1263153	200	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (**1.Е-6) 1325 (0.05) 2754 (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) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.09216 0.014976 0.0042858 0.036 0.093 0.000000103 0.0010287 0.0248571	0.064 0.0104 0.00285715 0.025 0.065 0.0000001 0.0007143 0.01714285
0054	3	0.1	1.02	0.0080111	15	0333 (0.008) 2754 (1)	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00000183 0.000651	0.000002195 0.000782

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0068	2	0.2	9.38	0.1263153	200	0301 (0.2)	Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.09216	0.064
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.014976	0.0104
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042858	0.00285715
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.036	0.025
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.093	0.065
						0703 (**1.Е-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000103	0.0000001
						1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0010287	0.0007143
0069	3	0.1	1.02	0.0080111	15	2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0248571	0.01714285
						0333 (0.008)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000183	0.000002195
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);	0.000651	0.000782
0073	2	0.2	9.38	0.1263153	200	0301 (0.2)	Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.09216	0.064
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.014976	0.0104
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042858	0.00285715
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.036	0.025

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0337 (5)	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0.093	0.065
						0703 (**1.Е-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000103	0.0000001
						1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0010287	0.0007143
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0.0248571	0.01714285
0074	3	0.1	1.02	0.0080111	15	0333 (0.008)	Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000183	0.000002195
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0.000651	0.000782
0087	2	0.2	9.38	0.1263743	200	0301 (0.2)	Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.09216	0.064
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.014976	0.0104
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042858	0.00285715
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.036	0.025
						0337 (5)	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0.093	0.065
						0703 (**1.Е-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000103	0.0000001
						1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0010287	0.0007143
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0.0248571	0.01714285

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0088	3	0.1	1.02	0.0080111	15	0333 (0.008)	Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000183	0.000002195
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);	0.000651	0.000782
6139	1				15	0333 (0.008)	Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.0000526
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.0635
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.0235
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.00000973	0.0003066
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.0000964
						0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.00000612	0.0001927
6140	1				15	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.0000526
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.0635
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.0235
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.00000973	0.0003066
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.0000964
						0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.00000612	0.0001927
6141	1				15	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.0000526
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.0635
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.0235
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.00000973	0.0003066
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.0000964
						0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.00000612	0.0001927

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6142	1				15	0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.00000612	0.0001927
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.0000526
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.0635
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.0235
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.00000973	0.0003066
6143	1				15	0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.0000964
						0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.00000612	0.0001927
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.0000526
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.0635
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.0235
6144	1				15	0602 (0.3)	Бензол (64)	0.00000973	0.0003066
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.0000964
						0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.00000612	0.0001927
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.0000526
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.0635
6150	1				15	0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.0235
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.00000973	0.0003066
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.0000964
						0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.00000612	0.0001927
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.0635
6151	1				15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
6152	1				15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6153	1				15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
6154	1				15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
6155	1				15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
6159	1				15	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.0000526
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.0635
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.0235
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.00000973	0.0003066
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.0000964
6160	1				15	0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.00000612	0.0001927
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.0000526
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.0635
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.0235
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.00000973	0.0003066
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.0000964
6161	1				15	0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.00000612	0.0001927
6162	1				15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
						Скважина 70			
0012	2	0.2	9.38	0.1263153	200	0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.09216	0.064
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.014976	0.0104

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042858	0.00285715
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.036	0.025
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.093	0.065
						0703 (**1.Е-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000103	0.0000001
						1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0010287	0.0007143
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0248571	0.01714285
0013	3	0.1	1.02	0.0080111	15	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000183	0.000002195
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000651	0.000782
0134	3	0.1	1.02	0.0080111	15	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000133	0.0001368
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.1606	0.1652
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0594	0.0611
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.000776	0.000798
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000244	0.000251
6134	1				15	0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.000488	0.000502
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.0000526
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.0635

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6145	1				15	0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000745	0.0235
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.00000973	0.0003066
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.0000964
						0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.00000612	0.0001927
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		
						Скважина 71			
0015	2	0.2	9.38	0.1263153	200	0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.09216	0.064
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.014976	0.0104
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042858	0.00285715
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.036	0.025
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.093	0.065
						0703 (**1.Е-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000103	0.0000001
						1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0010287	0.0007143
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0248571	0.01714285
0016	3	0.1	1.02	0.0080111	15	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000183	0.000002195
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0.000651	0.000782

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0135	3	0.1	1.02	0.0080111	15	0333 (0.008)	Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000133	0.0001368
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.1606	0.1652
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0594	0.0611
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.000776	0.000798
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000244	0.000251
						0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.000488	0.000502
6135	1				15	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.0000526
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.002014	0.0635
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000745	0.0235
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.00000973	0.0003066
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.0000964
						0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.00000612	0.0001927
6146	1				15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		
						Скважина 72			
0026	2	0.2	9.38	0.1263153	200	0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.09216	0.064
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.014976	0.0104
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042858	0.00285715
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.036	0.025
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.093	0.065

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0703 (**1.Е-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000103	0.0000001
						1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0010287	0.0007143
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0248571	0.01714285
0027	3	0.1	1.02	0.0080111	15	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000183	0.000002195
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000651	0.000782
0133	3	0.1	1.02	0.0080111	15	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000133	0.0001368
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.1606	0.1652
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0594	0.0611
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.000776	0.000798
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000244	0.000251
6136	1				15	0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.000488	0.000502
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.0000526
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.002014	0.0635
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000745	0.0235
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.00000973	0.0003066
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.0000964
6147	1				15	0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.00000612	0.0001927
						0415 (*50)	Смесь углеводородов		

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							предельных С1-С5 (1502*)		
						Скважина 80			
0030	2	0.2	9.38	0.1263153	200	0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.09216	0.064
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.014976	0.0104
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042858	0.00285715
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.036	0.025
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.093	0.065
						0703 (**1.Е-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000103	0.0000001
						1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0010287	0.0007143
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0248571	0.01714285
0031	3	0.1	1.02	0.0080111	15	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000183	0.000002195
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000651	0.000782
0136	3	0.1	1.02	0.0080111	15	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000133	0.0001368
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.1606	0.1652
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0594	0.0611

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6137	1				15	0602 (0.3)	Бензол (64)	0.000776	0.000798
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000244	0.000251
						0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.000488	0.000502
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.0000526
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.0635
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.0235
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.00000973	0.0003066
6148	1				15	0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.0000964
						0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.00000612	0.0001927
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
0035	2	0.2	9.38	0.1263153	200	Скважина 84			
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.09216	0.064
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.014976	0.0104
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042858	0.00285715
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.036	0.025
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.093	0.065
						0703 (**1.E-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000103	0.0000001
						1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0010287	0.0007143
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.0248571	0.01714285

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0036	3	0.1	1.02	0.0080111	15	0333 (0.008)	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000183	0.000002195
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000651	0.000782
0137	3	0.1	1.02	0.0080111	15	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000133	0.0001368
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.1606	0.1652
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0594	0.0611
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.000776	0.000798
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000244	0.000251
6138	1				15	0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.000488	0.000502
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.0000526
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.002014	0.0635
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000745	0.0235
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.00000973	0.0003066
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.0000964
6149	1				15	0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.00000612	0.0001927
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		
							Печи подогрева нефти		
0001	6	0.2			250				
0005	6	0.2			250				
0006	6	0.2			250				
0010	6	0.2			250				
						Карабулак скв			

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0138	3	0.1	1.02	0.0080111	15	0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000133	0.0001368
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.1606	0.1652
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0594	0.0611
						0602 (0.3)	Бензол (64)	0.000776	0.000798
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000244	0.000251
6163	1				15	0621 (0.6)	Метилбензол (349)	0.000488	0.000502
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
Скважины 18, 19, 94 и Манифольд М-3									
6164	3	0.1	1.02	0.0080111	15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		
						0602 (0.3)	Бензол (64)		
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		
						0621 (0.6)	Метилбензол (349)		
6165	3	0.1	1.02	0.0080111	15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		
						0602 (0.3)	Бензол (64)		
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		
						0621 (0.6)	Метилбензол (349)		
6166	3	0.1	1.02	0.0080111	15	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		
						0602 (0.3)	Бензол (64)		

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6167	3	0.1	1.02	0.0080111	15	0616 (0.2) 0621 (0.6) 0415 (*50) 0416 (*30)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		
6168	3	0.1	1.02	0.0080111	15	0602 (0.3) 0616 (0.2) 0621 (0.6) 0415 (*50)	Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Устье скважины №60									
0141	2	0,1	0,2	0,0015708		0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00001488	5,3040000E-08
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,01797008	0,00006405464
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0066464	0,0000236912
						0602 (64)	Бензол (64)	0,0000868	0,0000003094
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,00002728	9,7240000E-08
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,00005456	0,00000019448
Устье скважины №61									
0142	2	0,1	0,2	0,0015708		0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00001488	5,3040000E-08
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,01797008	0,00006405464
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0066464	0,0000236912
						0602 (64)	Бензол (64)	0,0000868	0,0000003094
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,00002728	9,7240000E-08
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,00005456	0,00000019448
<p>Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).</p>									

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v3.0

3. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок (ПГО)
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 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!					

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

ЭРА v3.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
В С Е Г О по площадке:01		8,205544528	8,205544528					8,205544528
в том числе:								
Т в е р д ы х:		0.040638693	0.040638693					0.040638693
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.040637363	0.040637363					0.040637363
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000133	0.00000133					0.00000133
Газообразных и жидких:		8.1649058835	8.1649058835					8.1649058835
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.854869275	0.854869275					0.854869275
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.13827008	0.13827008					0.13827008
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.33238	0.33238					0.33238
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,003452628	0,003452628					0,003452628
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.89069783	0.89069783					0.89069783
0410	Метан (727*)	0.000662746	0.000662746					0.000662746

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2025 год

Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	4,129128109	4,129128109					4,129128109
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,527547382	1,527547382					1,527547382
0602	Бензол (64)	0,019942219	0,019942219					0,019942219
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,006271594	0,006271594					0,006271594
0621	Метилбензол (349)	0,012540589	0,012540589					0,012540589
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.009496762	0.009496762					0.009496762
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.23964662	0.23964662					0.23964662

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель предприятия
КРС м/р Карабулак на 2025 г

(ф.и.о)
(подпись)

"__" _____ 2024 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	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 ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(002) КРС	1000	1000 01	УПА	Продукты сгорания	8	150	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.256
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.0416
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0.15)	0.0114286
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	0.1
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.26
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (*1.Е-6)	0.0000004
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0.05)	0.0028572
							Алканы C12-19 /в пересчете	2754 (	0.0685714

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1000	1000 02	УПА	Продукты сгорания	8	150	на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (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 C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1) 0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (* *1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1)	0.256 0.0416 0.0114286 0.1 0.26 0.0000004 0.0028572 0.0685714
	1000	1000 03	УПА	Продукты сгорания	8	150	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5)	0.256 0.0416 0.0114286 0.1 0.26

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1000	1000 04	УПА	Продукты сгорания	8	150	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (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 C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (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	0703 (*1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1) 0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (*1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1) 0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5)	0.0000004 0.0028572 0.0685714 0.256 0.0416 0.0114286 0.1 0.26 0.0000004 0.0028572 0.0685714 0.256 0.0416 0.0114286 0.1
	1000	1000 05	УПА	Продукты сгорания	8	150	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (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	0703 (*1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1) 0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5)	0.0000004 0.0028572 0.0685714 0.256 0.0416 0.0114286 0.1

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.0416
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0.15)	0.0114286
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	0.1
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.26
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (*1.E-6)	0.0000004
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0.05)	0.0028572
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.0685714
	1000	1000 08	УПА	Продукты сгорания	8	150	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.256
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.0416
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0.15)	0.0114286
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	0.1
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.26
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (*1.E-6)	0.0000004
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0.05)	0.0028572
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	2754 (1)	0.0685714

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1000	1000 09	УПА	Продукты сгорания	8	150	предельные C12-C19 (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 C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (* *1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1)	0.256 0.0416 0.0114286 0.1 0.26 0.0000004 0.0028572 0.0685714
	1000	1000 10	УПА	Продукты сгорания	8	150	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-	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (*	0.256 0.0416 0.0114286 0.1 0.26 0.0000004

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1000	1000 11	УПА	Продукты сгорания	8	150	Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (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 C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	*1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1) 0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (*1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1)	0.0028572 0.0685714 0.256 0.0416 0.0114286 0.1 0.26 0.0000004 0.0028572 0.0685714
	1000	1000 12	УПА	Продукты сгорания	8	150	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5)	0.256 0.0416 0.0114286 0.1

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера (IV) оксид (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.26
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703 (* *1.E-6)	0.0000004
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0.05)	0.0028572
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.0685714
	1000	1000 13	УПА	Продукты сгорания	8	150	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.256
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.0416
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0.15)	0.0114286
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	0.1
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.26
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703 (* *1.E-6)	0.0000004
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0.05)	0.0028572
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.0685714
	1001	1001 01	ЦА	Продукты сгорания	8	200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.0557
							Азот (II) оксид (Азота	0304 (	0.00905

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5)	0.005 0.1176 0.278
	1001	1001 02	ЦА	Продукты сгорания	8	200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5)	0.0557 0.00905 0.005 0.1176 0.278
	1001	1001 03	ЦА	Продукты сгорания	8	200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5)	0.0557 0.00905 0.005 0.1176 0.278
	1001	1001 04	ЦА	Продукты сгорания	8	200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0301 (0.2) 0304 (0.4)	0.0557 0.00905

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (	0.005
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (	0.1176
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337 (	0.278
	1001	1001 05	ЦА	Продукты сгорания	8	200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (	0.0557
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (	0.00905
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (	0.005
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (	0.1176
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337 (	0.278
	1001	1001 06	ЦА	Продукты сгорания	8	200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (	0.0557
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (	0.00905
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (	0.005
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (	0.1176
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337 (	0.278
	1001	1001 07	ЦА	Продукты сгорания	8	200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (	0.0557
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (	0.00905
							Углерод (Сажа, Углерод	0328 (	0.005

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1001	1001 08	ЦА	Продукты сгорания	8	200	черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 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)	0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5)	0.1176 0.278 0.0557 0.00905 0.005 0.1176 0.278
	1001	1001 09	ЦА	Продукты сгорания	8	200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5)	0.0557 0.00905 0.005 0.1176 0.278
	1001	1001 10	ЦА	Продукты сгорания	8	200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15)	0.0557 0.00905 0.005

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1001	1001 11	ЦА	Продукты сгорания	8	200	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 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)	0330 (0.5) 0337 (5) 0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5)	0.1176 0.278 0.0557 0.00905 0.005 0.1176 0.278
	1001	1001 12	ЦА	Продукты сгорания	8	200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5)	0.0557 0.00905 0.005 0.1176 0.278
	1001	1001 13	ЦА	Продукты сгорания	8	200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (	0.0557 0.00905 0.005 0.1176

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1002	1002 01	АДПМ	Продукты сгорания	8	150	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 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 C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.5) 0337 (5) 0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (*1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1)	0.278 0.256 0.0416 0.0114286 0.1 0.26 0.0000004 0.0028572 0.0685714
	1002	1002 02	АДПМ	Продукты сгорания	8	150	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5)	0.256 0.0416 0.0114286 0.1 0.26

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
	1002	1002 03	АДПМ	Продукты сгорания	8	150	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 C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0703 (* *1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1) 0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5)	0.0000004 0.0028572 0.0685714 0.256 0.0416 0.0114286 0.1 0.26 0.0000004 0.0028572 0.0685714
	1002	1002 04	АДПМ	Продукты сгорания	8	150	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15)	0.256 0.0416 0.0114286

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	0.1
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.26
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (*1.Е-6)	0.0000004
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0.05)	0.0028572
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.0685714
	1002	1002 05	АДПМ	Продукты сгорания	8	150	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.256
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.0416
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0.15)	0.0114286
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	0.1
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.26
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (*1.Е-6)	0.0000004
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0.05)	0.0028572
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.0685714
	1002	1002 06	АДПМ	Продукты	8	150	Азота (IV) диоксид (Азота	0301 (	0.256

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
				сгорания			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 C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (* *1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1)	0.0416 0.0114286 0.1 0.26 0.0000004 0.0028572 0.0685714
	1002	1002 07	АДПМ	Продукты сгорания	8	150	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 C12-19 /в пересчете	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (* *1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (0.0685714	0.256 0.0416 0.0114286 0.1 0.26 0.0000004 0.0028572 0.0685714

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1002	1002 08	АДПМ	Продукты сгорания	8	150	на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (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 C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1) 0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (* *1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1)	0.256 0.0416 0.0114286 0.1 0.26 0.0000004 0.0028572 0.0685714
	1002	1002 09	АДПМ	Продукты сгорания	8	150	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5)	0.256 0.0416 0.0114286 0.1 0.26

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1002	1002 10	АДПМ	Продукты сгорания	8	150	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (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 C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (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	0703 (*1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1) 0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (*1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1) 0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.1)	0.0000004 0.0028572 0.0685714 0.256 0.0416 0.0114286 0.1 0.26 0.0000004 0.0028572 0.0685714 0.256 0.0416 0.0114286 0.1
	1002	1002 11	АДПМ	Продукты сгорания	8	150	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (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	0703 (*1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1) 0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.1)	0.0000004 0.0028572 0.0685714 0.256 0.0416 0.0114286 0.1

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.5)	
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703 (* *1.E-6)	0.26
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0.05)	0.0000004
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.0028572
	1002	1002 12	АДПМ	Продукты сгорания	8	150	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.0685714
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.256
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0.15)	0.0416
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	0.0114286
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.1
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703 (* *1.E-6)	0.26
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0.05)	0.0000004
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.0028572
	1002	1002 13	АДПМ	Продукты сгорания	8	150	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.0685714

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.0416
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0.15)	0.0114286
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	0.1
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.26
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (*1.E-6)	0.0000004
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0.05)	0.0028572
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.0685714
	1003	1003 01	ДЭС	Продукты сгорания	8	200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.128
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.0208
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0.15)	0.0057143
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	0.05
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.13
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (*1.E-6)	0.0000002
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0.05)	0.0014286
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	2754 (1)	0.0342857

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1003	1003 02	ДЭС	Продукты сгорания	8	200	предельные C12-C19 (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 C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (* *1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1)	0.128 0.0208 0.0057143 0.05 0.13 0.0000002 0.0014286 0.0342857
	1003	1003 03	ДЭС	Продукты сгорания	8	200	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-	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (*	0.128 0.0208 0.0057143 0.05 0.13 0.0000002

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1003	1003 04	ДЭС	Продукты сгорания	8	200	Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (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 C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	*1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1) 0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (*1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1)	0.0014286 0.0342857 0.128 0.0208 0.0057143 0.05 0.13 0.0000002 0.0014286 0.0342857
	1003	1003 05	ДЭС	Продукты сгорания	8	200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5)	0.128 0.0208 0.0057143 0.05

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.13
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703 (* *1.E-6)	0.0000002
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0.05)	0.0014286
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.0342857
	1003	1003 06	ДЭС	Продукты сгорания	8	200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.128
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.0208
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0.15)	0.0057143
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	0.05
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.13
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703 (* *1.E-6)	0.0000002
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0.05)	0.0014286
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.0342857
	1003	1003 07	ДЭС	Продукты сгорания	8	200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.128
							Азот (II) оксид (Азота	0304 (0.4)	0.0208

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							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 C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (* *1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1)	0.0057143 0.05 0.13 0.0000002 0.0014286 0.0342857
	1003	1003 08	ДЭС	Продукты сгорания	8	200	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 C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (* *1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1)	0.128 0.0208 0.0057143 0.05 0.13 0.0000002 0.0014286 0.0342857

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1003	1003 09	ДЭС	Продукты сгорания	8	200	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 C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (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)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (*1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1)	0.128 0.0208 0.0057143 0.05 0.13 0.0000002 0.0014286 0.0342857
	1003	1003 10	ДЭС	Продукты сгорания	8	200	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)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (*1.E-6)	0.128 0.0208 0.0057143 0.05 0.13 0.0000002

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1003	1003 11	ДЭС	Продукты сгорания	8	200	Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (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)	1325 (0.05) 2754 (1) 0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (*1.E-6)	0.0014286 0.0342857 0.128 0.0208 0.0057143 0.05 0.13 0.0000002
	1003	1003 12	ДЭС	Продукты сгорания	8	200	Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (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)	1325 (0.05) 2754 (1) 0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5)	0.0014286 0.0342857 0.128 0.0208 0.0057143 0.05

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.13
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (*1.E-6)	0.0000002
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0.05)	0.0014286
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.0342857
	1003	1003 13	ДЭС	Продукты сгорания	8	200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.128
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.0208
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0.15)	0.0057143
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	0.05
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.13
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (*1.E-6)	0.0000002
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0.05)	0.0014286
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.0342857
	1004	1004 01	САГ	Продукты сгорания	8	100	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.0688
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.01118

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0.15)	0.0042857
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	0.0225
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.075
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703 (* *1.E-6)	0.0000001
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0.05)	0.00085715
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.02142855
	1004	1004 02	САГ	Продукты сгорания	8	100	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.0688
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.01118
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0.15)	0.0042857
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	0.0225
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.075
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703 (* *1.E-6)	0.0000001
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0.05)	0.00085715
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);	2754 (1)	0.02142855

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ

на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1004	1004 03	САГ	Продукты сгорания	8	100	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 C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (*1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1)	0.0688 0.01118 0.0042857 0.0225 0.075 0.0000001 0.00085715 0.02142855
	1004	1004 04	САГ	Продукты сгорания	8	100	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 C12-19 /в пересчете	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (*1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1)	0.0688 0.01118 0.0042857 0.0225 0.075 0.0000001 0.00085715 0.02142855

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1004	1004 05	САГ	Продукты сгорания	8	100	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 C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (*1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1)	0.0688 0.01118 0.0042857 0.0225 0.075 0.0000001 0.00085715 0.02142855
	1004	1004 06	САГ	Продукты сгорания	8	100	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 C12-19 /в пересчете	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (*1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1)	0.0688 0.01118 0.0042857 0.0225 0.075 0.0000001 0.00085715 0.02142855

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1004	1004 07	САГ	Продукты сгорания	8	100	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 C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (*1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1)	0.0688 0.01118 0.0042857 0.0225 0.075 0.0000001 0.00085715 0.02142855
	1004	1004 08	САГ	Продукты сгорания	8	100	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 C12-19 /в пересчете	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (*1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1)	0.0688 0.01118 0.0042857 0.0225 0.075 0.0000001 0.00085715 0.02142855

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1004	1004 09	САГ	Продукты сгорания	8	100	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 C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (*1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1)	0.0688 0.01118 0.0042857 0.0225 0.075 0.0000001 0.00085715 0.02142855
	1004	1004 10	САГ	Продукты сгорания	8	100	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 C12-19 /в пересчете	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (*1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1)	0.0688 0.01118 0.0042857 0.0225 0.075 0.0000001 0.00085715 0.02142855

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ

на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1004	1004 11	САГ	Продукты сгорания	8	100	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 C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (*1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1)	0.0688 0.01118 0.0042857 0.0225 0.075 0.0000001 0.00085715 0.02142855
	1004	1004 12	САГ	Продукты сгорания	8	100	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 C12-19 /в пересчете	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (*1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1)	0.0688 0.01118 0.0042857 0.0225 0.075 0.0000001 0.00085715 0.02142855

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ

на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1004	1004 1	САГ	Продукты сгорания	8	100	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 C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (*1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1)	0.0688 0.01118 0.0042857 0.0225 0.075 0.0000001 0.00085715 0.02142855
	1005	1005 01	Емкость для дизтоплива	Углеводороды	24	200	Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333 (0.008) 2754 (1)	0.000001775 0.000632
	1005	1005 02	Емкость для дизтоплива	Углеводороды	24	200	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333 (0.008) 2754 (1)	0.000001775 0.000632
	6100	6100 01	Сварочные работы	Сварочный аэрозоль	8	100	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0123 (*0.04) 0143 (0.01)	0.000695 0.0000545

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.000135
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.000665
						Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (0.02)	0.0000465
						Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на	0344 (0.2)	0.00005

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							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 (0.3)	0.00005
	6100	6100 02	Сварочные работы	Сварочный аэразоль	8	100	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 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,	0123 (* *0.04) 0143 (0.01) 0301 (0.2) 0337 (5) 0342 (0.02) 0344 (0.2) 2908 (0.3)	0.000695 0.0000545 0.000135 0.000665 0.0000465 0.00005 0.00005

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.									

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код ЗВ (ПДК, ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001				0.2455586	200	КРС			
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.664	3.328
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2704	0.5408
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0773825	0.1485718
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.65	1.3
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.679166671	3.38
						0703 (**1.Е-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001859	0.0000052
0002				0.2455586	200	1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01857375	0.0371436
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.44880875	0.8914282
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.0062	0.7241
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.16341	0.11765

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0003				0.2455586	200	0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.09035	0.065
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.1255	1.5288
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5.0232	3.614
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.664	3.328
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2704	0.5408
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0773825	0.1485718
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.65	1.3
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.679166671	3.38
						0703 (**1.Е- 6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001859	0.0000052
						1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01857375	0.0371436
0004				0.1818953	200	2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.44880875	0.8914282
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.109333329	1.664
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.180266671	0.2704
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.051588329	0.0742859
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.433333329	0.65
0337 (5)	Углерод оксид (Окись	1.119444443	1.69						

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0005				0.0636633	200	0703 (**1.Е-6)	углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001235	0.0000026
						1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0123825	0.0185718
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.299205829	0.4457141
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.128177778	0.1376
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.020828888	0.02236
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.007777778	0.0085714
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.042777778	0.045
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.14	0.15
						0703 (**1.Е-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000144	0.0000002
						1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001666778	0.0017143
0006						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.039999944	0.0428571
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000014	0.00000355
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.004986	0.001264

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6100						0123 (**0.04)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00772	0.00139
						0143 (0.01)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000606	0.000109
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0015	0.00027
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.007388	0.00133
						0342 (0.02)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0005166	0.000093
						0344 (0.2)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000556	0.0001
						2908 (0.3)	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)	0.000556	0.0001
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.									

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v3.0

3. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок (ПГО)
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

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!					

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

ЭРА v3.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
В С Е Г О по площадке:01 в том числе:		30.52718455	30.52718455					30.52718455
Т в е р д ы х:		0.4467131	0.4467131					0.4467131
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00139	0.00139					0.00139
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000109	0.000109					0.000109
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.4450009	0.4450009					0.4450009
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0001	0.0001					0.0001
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000132	0.0000132					0.0000132
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.0001	0.0001					0.0001

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

ЭРА v3.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2025 год

КРС м/р Карабулак на 2025 г (13 скважин)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
	Газообразных и жидких:	30.08047145	30.08047145					30.08047145
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	9.18197	9.18197					9.18197
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.49201	1.49201					1.49201
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	4.8238	4.8238					4.8238
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000355	0.00000355					0.00000355
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	12.21533	12.21533					12.21533
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000093	0.000093					0.000093
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0945733	0.0945733					0.0945733
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2.2726916	2.2726916					2.2726916

Приложение 3 – Расчеты валовых выбросов

Печи подогерва нефти

Источник загрязнения N 0001, труба

**Источник выделения N 001, Печь ПП-0,63 В 2025 году расход газа не
предусмотрен**

ГУ Спутник – 1

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 500,

Объект N 0020, Вариант 1 Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

Источник загрязнения N 0002, Дренажная емкость

Источник выделения N 0002 01, Дренажная емкость 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 = 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 = 1913.5**

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 1913.5**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, **VC = 12**

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 · 12 / 3600 = 0.2217**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (571 · 1913.5 + 620 · 1913.5) · 0.1 · 10⁻⁶ + 0 = 0.228**

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 · 0.228 / 100 = 0.1652**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 0.2217 / 100 = 0.1606**

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 · 0.228 / 100 = 0.0611**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.2217 / 100 = 0.0594**

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.228 / 100 = 0.000798$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.2217 / 100 = 0.000776$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.228 / 100 = 0.000502$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.2217 / 100 = 0.000488$

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), $M = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.228 / 100 = 0.000251$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.2217 / 100 = 0.000244$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.228 / 100 = 0.0001368$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.2217 / 100 = 0.000133$

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000133	0.0001368
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.1606	0.1652
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0594	0.0611
0602	Бензол (64)	0.000776	0.000798
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000244	0.000251
0621	Метилбензол (349)	0.000488	0.000502

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

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: Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

Цех: ГУ Спутник-1

Источник: 0011

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.

<i>Компонент</i>	<i>[%]об.</i>	<i>[%]мас.</i>	<i>Молек.мас.</i>	<i>Плотность</i>
Метан(CH4)	29.9588	16.1353440	16.043	0.7162
Этан(C2H6)	13.8591	13.9906112	30.07	1.3424
Пропан(C3H8)	20.236	29.9572503	44.097	1.9686
Бутан(C4H10)	9.0242	17.6089085	58.124	2.5948
Пентан(C5H12)	0.8835	0.92747597	31.27	1.3959821
Азот(N2)	22.186	20.8666807	28.016	1.2507
Диоксид углерода(CO2)	0.3477	0.51372909	44.011	1.9648

Молярная масса смеси M , кг/моль (прил.3,(5)): **29.78734304**

Плотность сжигаемой смеси R_o , кг/м³: **1.3255**

Показатель адиабаты K (23):

$$K = \sum_{i=1}^N (K_i * [i]_o) = 0.89763019$$

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):

$$W_{зв} = 91.5 * (K * (T_o + 273) / M)^{0.5} = 91.5 * (0.89763019 * (15 + 273) / 29.78734304)^{0.5} = 269.5567304$$

где T_o - температура смеси, град.С;

Объемный расход B , м³/с: **0.003858**

Скорость истечения смеси $W_{ист}$, м/с (3):

$$W_{ист} = 4 * B / (\rho_i * d^2) = 4 * 0.003858 / (3.141592654 * 0.3^2) = 0.054579535$$

Массовый расход G , г/с (2):

$$G = 1000 * B * R_o = 1000 * 0.003858 * 1.3255 = 5.113779$$

Проверка условия беспламенного горения, т.к. $W_{ист} / W_{зв} = 0.000202479 < 0.2$, горение сажевое.

2. РАСЧЕТ МОЩНОСТИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Полнота сгорания углеводородной смеси n : **0.9984**

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

$$[C]_m = 100 * 12 * \sum_{i=1}^N (x_i * [i]_o) / ((100 - [нег]_o) * M) = 100 * 12 * \sum_{i=1}^N (x_i * [i]_o) / ((100 - 3.505) * 29.7873430) = 65.37705746$$

где x_i - число атомов углерода;

$[нег]_o$ - общее содержание негорючих примесей, %: **3.505**;

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	0.10227558
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003	0.015341337
0410	Метан (727*)	0.0005	0.00255689
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002	0.010227558

Мощность выброса диоксида углерода M_{co2} , г/с (6):

$$M_{co2} = 0.01 * G * (3.67 * n * [C]_m + [CO2]_m) - M_{co} - M_{ch4} - M_c = 0.01 * 5.1137790 * (3.67 * 0.9984000 * 65.3770575 + 0.5137291) - 0.1022756 - 0.0025569 - 0.0102276 = 12.16126377$$

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 $Q_{не}$, ккал/м³ (прил.3,(1)):

$$Q_{не} = 85.5 * [CH4]_o + 152 * [C2H6]_o + 218 * [C3H8]_o + 283 * [C4H10]_o + 349 * [C5H12]_o + 56 * [H2S]_o = 85.5 * 29.9588 + 152 * 13.8591 + 218 * 20.236 + 283 * 9.0242 + 349 * 0.8835 + 56 * 0 = 11941.6987$$

где $[CH2]_o$ - содержание метана, %;

$[C2H6]_o$ - содержание этана, %;

$[C3H8]_o$ - содержание пропана, %;

$[C4H10]_o$ - содержание бутана, %;

$[C5H12]_o$ - содержание пентана, %;

Доля энергии теряемая за счет излучения E (11):

$$E = 0.048 * (M)^{0.5} = 0.048 * (29.78734304)^{0.5} = 0.262$$

Объемное содержание кислорода $[O2]_o$, %:

$$[O_2]_o = \sum_{i=1}^N ([i]_o * A_o * x_i / M_o) = \sum_{i=1}^N ([i]_o * 16 * x_i / M_o) = 0.252809525$$

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):

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

$$\sum_{i=1}^N ((x + y / 4) * [C_xH_y]_o) - 0.252809525) = 13.09366237$$

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):

$$V_{nc} = 1 + V_o = 1 + 13.09366237 = 14.09366237$$

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

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

$$T_z = T_o + (Q_{nc} * (1-E) * n) / (V_{nc} * C_{nc}) = 15 + (11941.6987 * (1-0.262) * 0.9984) / (14.09366237 * 0.4) = 1575.785382$$

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):

$$T_z = T_o + (Q_{nc} * (1-E) * n) / (V_{nc} * C_{nc}) = 15 + (11941.6987 * (1-0.262) * 0.9984) / (14.09366237 * 0.39) = 1615.80552$$

4. РАСЧЕТ РАСХОДА ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ

Расход выбрасываемой в атмосферу газовой смеси V_1 , м³/с (14):

$$V_1 = B * V_{nc} * (273 + T_z) / 273 = 0.003858 * 14.09366237 * (273 + 1615.80552) / 273 = 0.376192976$$

Длина факела L_{fn} , м:

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

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

$$H = L_{fn} + h_e = 4.5 + 22 = 26.5$$

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):

$$W_o = 1.27 * V_1 / D_\phi^2 = 1.27 * 0.376192976 / 0.777^2 = 0.79135685$$

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: **72**;

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный)	0.10227558	0.02650983
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.015341337	0.003976475
0410	Метан (727*)	0.00255689	0.000662746
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.010227558	0.002650983

Источник загрязнения N 6003, Сепаратор Арго

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:

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

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

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	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 C1-C5						
ЗРА	0.013	10	0.365	0.94	0.012	0.39
Фланцы	0.00038	20	0.05	0.94	0.00009	0.003
Итого:					0.01209	0.393

Источник загрязнения N 6004, Манифольд-1

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 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 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

ГУ Спутник-2

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 500,

Объект N 0020, Вариант 1 Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

Источник загрязнения N 0007, Дренажная емкость

Источник выделения N 0007 01, Дренажная емкость V- 8 м³

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов.

Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, $NP =$ 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, $BOZ = 1913.5$
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), $YUY = 620$
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 1913.5$
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, $VC = 12$
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 $K_{рмах}$ 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), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 665 \cdot 0.1 \cdot 12 / 3600 = 0.2217$
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), $M = (YU \cdot BOZ + YUY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (571 \cdot 1913.5 + 620 \cdot 1913.5) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0 = 0.228$
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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.228 / 100 = 0.1652$
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.2217 / 100 = 0.1606$
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), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.228 / 100 = 0.0611$
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.2217 / 100 = 0.0594$
Примесь: 0602 Бензол (64)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$
Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.228 / 100 = 0.000798$
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.2217 / 100 = 0.000776$
Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$
Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.228 / 100 = 0.000502$
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.2217 / 100 = 0.000488$
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), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.228 / 100 = 0.000251$
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.2217 / 100 = 0.000244$
Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$
Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.228 / 100 = 0.0001368$

*Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для
месторождения Карабулак на 2025 год*

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G_{max} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.2217 / 100 = 0.000133$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000133	0.0001368
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.1606	0.1652
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0594	0.0611
0602	Бензол (64)	0.000776	0.000798
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000244	0.000251
0621	Метилбензол (349)	0.000488	0.000502

Источник загрязнения N 6008, Сепаратор Арго

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 разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Смесь углеводородов C1-C5						
ЗРА	0.013	10	0.365	0.94	0.012	0.39
Фланцы	0.00038	20	0.05	0.94	0.00009	0.003
Итого:					0.01209	0.393

Источник загрязнения N 6009, Манифольд-2

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

*Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для
месторождения Карабулак на 2025 год*

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 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 6158, Сепаратор

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:

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

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

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 C1-C5						
ЗРА	0.013	18	0.365	0.94	0.022	0.68
Фланцы	0.00038	36	0.05	0.94	0.00016	0.006
Итого:					0.02216	0.686

Карабулак скважины

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 500,

Объект N 0020, Вариант 1 Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

Источник загрязнения N 6014, Насос

Источник выделения N 6014 01, Насос

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов.

Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

Наименование оборудования: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями или бессальниковый типа ЦНГ

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

Общее количество оборудования данного типа, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающего оборудования, шт., $NI = 1$

$GNV = 3$

Удельный выброс, кг/час(табл. 6.1), $Q = 0.01$

Максимальный разовый выброс, г/с (6.2.1), $G = Q \cdot NI / 3.6 = 0.01 \cdot 1 / 3.6 = 0.00278$

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

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

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

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M}_- = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.0876 / 100 = 0.0635$

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

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

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M}_- = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.0876 / 100 = 0.0235$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M}_- = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.0876 / 100 = 0.0003066$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M}_- = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.0876 / 100 = 0.0001927$

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

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

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M}_- = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.0876 / 100 = 0.0000964$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M}_- = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0876 / 100 = 0.0000526$

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

Выбросы от источников 6017, 6029, 6034, 6039, 6042, 6046, 6056, 6061, 6066, 6071, 6076, 6089, 6134, 6135, 6136, 6137, 6138, 6139, 6140, 6141, 6142, 6143, 6144, 6159, 6160 аналогичны выбросам от источника 6014

Источники загрязнения N 6033, ЗРА и ФС скв.53

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	9	0.365	0.94	0.011	0.323
Фланцы	0.00038	18	0.05	0.94	0.000089	0.0028
Итого:					0.011089	0.3258

Источники загрязнения N 6038, ЗРА и ФС скв.54

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	9	0.365	0.94	0.011	0.323
Фланцы	0.00038	18	0.05	0.94	0.000089	0.0028
Итого:					0.011089	0.3258

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 500,

Объект N 0020, Вариант 1 Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

Источник загрязнения N 0045, Дыхательный клапан

Источник выделения N 0045 01, Резервуар для нефти 50 м³

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов.

Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

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 = 1913.5

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, BVL = 1913.5

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, VC = 12

Коэффициент(Прил. 12), $KNP = 0$

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

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

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

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

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

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение $K_{рмах}$ 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), $G_{HRI} = 0.27$

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

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 50$

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

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), } G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 665 \cdot 0.1 \cdot 12 / 3600 = 0.2217$$

$$\text{Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), } M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + G_{HR} = (571 \cdot 1913.5 + 620 \cdot 1913.5) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0 = 0.228$$

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

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

$$\text{Валовый выброс, т/год (4.2.5), } \underline{M} = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.228 / 100 = 0.1652$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), } \underline{G} = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.2217 / 100 = 0.1606$$

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

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

$$\text{Валовый выброс, т/год (4.2.5), } \underline{M} = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.228 / 100 = 0.0611$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), } \underline{G} = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.2217 / 100 = 0.0594$$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

$$\text{Валовый выброс, т/год (4.2.5), } \underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.228 / 100 = 0.000798$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), } \underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.2217 / 100 = 0.000776$$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

$$\text{Валовый выброс, т/год (4.2.5), } \underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.228 / 100 = 0.000502$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), } \underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.2217 / 100 = 0.000488$$

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

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

$$\text{Валовый выброс, т/год (4.2.5), } \underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.228 / 100 = 0.000251$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), } \underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.2217 / 100 = 0.000244$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

$$\text{Валовый выброс, т/год (4.2.5), } \underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.228 / 100 = 0.0001368$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), } \underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.2217 / 100 = 0.000133$$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000133	0.0001368
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.1606	0.1652

0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0594	0.0611
0602	Бензол (64)	0.000776	0.000798
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000244	0.000251
0621	Метилбензол (349)	0.000488	0.000502

Выбросы от источников 0060, 0065 аналогичны выбросам от источника 0045

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 500,

Объект N 0020, Вариант 1 Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

Источник загрязнения N 0132, Дренажная емкость

Источник выделения N 0132 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 = 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 = 1913.5**

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 1913.5**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, **VC = 12**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0**

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

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

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

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

Категория веществ: А - 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 = 50**

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

Максимальный из разовых выброс, т/с (5.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 665 · 0.1 · 12 / 3600 = 0.2217**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (571 · 1913.5 + 620 · 1913.5) · 0.1 · 10⁻⁶ + 0 = 0.228**

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 · 0.228 / 100 = 0.1652**

Максимальный из разовых выброс, т/с (4.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 0.2217 / 100 = 0.1606**

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 · 0.228 / 100 = 0.0611**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G_{max} = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.2217 / 100 = 0.0594$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M_{max} / 100 = 0.35 \cdot 0.228 / 100 = 0.000798$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G_{max} = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.2217 / 100 = 0.000776$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M_{max} / 100 = 0.22 \cdot 0.228 / 100 = 0.000502$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G_{max} = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.2217 / 100 = 0.000488$

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), $M = CI \cdot M_{max} / 100 = 0.11 \cdot 0.228 / 100 = 0.000251$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G_{max} = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.2217 / 100 = 0.000244$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M_{max} / 100 = 0.06 \cdot 0.228 / 100 = 0.0001368$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G_{max} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.2217 / 100 = 0.000133$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000133	0.0001368
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.1606	0.1652
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0594	0.0611
0602	Бензол (64)	0.000776	0.000798
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000244	0.000251
0621	Метилбензол (349)	0.000488	0.000502

Источники загрязнения N 6047, ЗРА и ФС скв.37

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

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

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

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

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

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

герметичность, в долях единицы; C_i – массовая концентрация

вредного компонента i -го вида в потоке в долях единицы

Наименование	g_i – величина утечки потока i -го вида через одно уплотнение, кг/час	n_i – число неподвижных уплотнений на потоке i -го вида, шт.	χ_i – доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы	C_i – массовая концентрация вредного компонента в долях единицы	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Смесь углеводородов C1-C5						
ЗРА	0.013	9	0.365	0.94	0.011	0.323

*Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для
месторождения Карабулак на 2025 год*

Фланцы	0.00038	18	0.05	0.94	0.000089	0.0028
Итого:					0.011089	0.3258

Источники загрязнения N 6052, ЗРА и ФС скв.46

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	9	0.365	0.94	0.011	0.323
Фланцы	0.00038	18	0.05	0.94	0.000089	0.0028
Итого:					0.011089	0.3258

Источники загрязнения N 6057, ЗРА и ФС скв.49

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	9	0.365	0.94	0.011	0.323
Фланцы	0.00038	18	0.05	0.94	0.000089	0.0028
Итого:					0.011089	0.3258

Источники загрязнения N 0058 ДЭС 108 кВт

Источник выделения N 001, ДЭС 108 кВт

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_{200} , т, 5

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 108

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 64.3

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:

$$G_{oz} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 64.3 * 108 = 0.060555168 \quad (A.3)$$

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:

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.060555168 / 0.479396783 = 0.126315341 \quad (A.4)$$

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:

$$W_i = q_{zi} * B_{200} / 1000 \quad (2)$$

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

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 3.1 * 108 / 3600 = 0.093$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 13 * 5 / 1000 = 0.065$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (3.84 * 108 / 3600) * 0.8 = 0.09216$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.8 = (16 * 5 / 1000) * 0.8 = 0.064$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.82857 * 108 / 3600 = 0.0248571$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 3.42857 * 5 / 1000 = 0.01714285$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.14286 * 108 / 3600 = 0.0042858$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 0.57143 * 5 / 1000 = 0.00285715$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 108 / 3600 = 0.036$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 5 * 5 / 1000 = 0.025$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.03429 * 108 / 3600 = 0.0010287$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.14286 * 5 / 1000 = 0.0007143$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

*Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для
месторождения Карабулак на 2025 год*

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.00000342 * 108 / 3600 = 0.000000103$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.00002 * 5 / 1000 = 0.0000001$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (3.84 * 108 / 3600) * 0.13 = 0.014976$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.13 = (16 * 5 / 1000) * 0.13 = 0.0104$$

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)	0.09216	0.064	0	0.09216	0.064
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.014976	0.0104	0	0.014976	0.0104
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042858	0.00285715	0	0.0042858	0.00285715
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.036	0.025	0	0.036	0.025
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.093	0.065	0	0.093	0.065
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000103	0.0000001	0	0.000000103	0.0000001
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0010287	0.0007143	0	0.0010287	0.0007143
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265II) (10)	0.0248571	0.01714285	0	0.0248571	0.01714285

Выбросы от источников 0063 аналогичны выбросам от источника 0058

Источник загрязнения N 0059, Дыхательный клапан

Источник выделения N 0059 01, Емкость для д/т

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 = Дизельное топливо**

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

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

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 2.5**

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 2.5**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, **VC = 6**

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

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

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

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

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных

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

$$G_{HR} = G_{HR} + G_{HRI} \cdot K_{NP} \cdot N_R = 0 + 0.27 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000783$$

Коэффициент, $K_{PSR} = 0.1$

Коэффициент, $K_{PMAx} = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 25$

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

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), } G = C \cdot K_{PMAx} \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 0.1 \cdot 6 / 3600 = 0.000653$$

$$\text{Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), } M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot K_{PMAx} \cdot 10^{-6} + G_{HR} = (2.36 \cdot 2.5 + 3.15 \cdot 2.5) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.000783 = 0.000784$$

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), $CI = 99.72$

$$\text{Валовый выброс, т/год (4.2.5), } \underline{M}_- = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000784 / 100 = 0.000782$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), } \underline{G}_- = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000653 / 100 = 0.000651$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

$$\text{Валовый выброс, т/год (4.2.5), } \underline{M}_- = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000784 / 100 = 0.000002195$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), } \underline{G}_- = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000653 / 100 = 0.00000183$$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000366	0.00000439
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001303	0.001564

Выбросы от источников 0064 аналогичны выбросам от источника 0059

Источники загрязнения N 6062, ЗРА и ФС скв. 57

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

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

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

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

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

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

герметичность, в долях единицы; C_i – массовая концентрация

вредного компонента i -го вида в потоке в долях единицы

Наименование	g_i – величина утечки потока i -го вида через одно уплотнение, кг/час	n_i – число неподвижных уплотнений на потоке i -го вида, шт.	χ_i – доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы	C_i – массовая концентрация вредного компонента в долях единицы	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Смесь углеводородов C ₁ -C ₅						
ЗРА	0.013	9	0.365	0.94	0.011	0.323
Фланцы	0.00038	18	0.05	0.94	0.000089	0.0028
Итого:					0.011089	0.3258

Источники загрязнения N 6067, ЗРА и ФС скв. 42

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	n_i – число неподвижных уплотнений	χ_i – доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы	C_i – массовая концентрация вредного компонента	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
	уплотнение, кг/час	на потоке i -го вида, шт.	герметичность, в долях единицы	в долях единицы		
Смесь углеводородов C_1 - C_5						
ЗРА	0.013	9	0.365	0.94	0.011	0.323
Фланцы	0.00038	18	0.05	0.94	0.000089	0.0028
Итого:					0.011089	0.3258

Источники загрязнения N 6072, ЗРА и ФС скв.69

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	9	0.365	0.94	0.011	0.323
Фланцы	0.00038	18	0.05	0.94	0.000089	0.0028
Итого:					0.011089	0.3258

Источники загрязнения N 6077, ЗРА и ФС скв.62

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

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

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

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

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

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

Наименование	g_i – величина утечки потока i -го вида через одно уплотнение, кг/час	n_i – число неподвижных уплотнений на потоке i -го вида, шт.	χ_i – доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы	C_i – массовая концентрация вредного компонента в долях единицы	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Смесь углеводородов C_1 - C_5						
ЗРА	0.013	9	0.365	0.94	0.011	0.323
Фланцы	0.00038	18	0.05	0.94	0.000089	0.0028
Итого:					0.011089	0.3258

Источники загрязнения N 6090, ЗРА и ФС скв.36

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

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

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

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

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

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

Наименование	g_i – величина утечки потока i -го вида через одно уплотнение, кг/час	n_i – число неподвижных уплотнений на потоке i -го вида, шт.	χ_i – доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы	C_i – массовая концентрация вредного компонента в долях единицы	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Смесь углеводородов C_1 - C_5						
ЗРА	0.013	9	0.365	0.94	0.011	0.323
Фланцы	0.00038	18	0.05	0.94	0.000089	0.0028
Итого:					0.011089	0.3258

Источники загрязнения N 6111, ЗРА и ФС скв.7

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:

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

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	9	0.365	0.94	0.011	0.323
Фланцы	0.00038	18	0.05	0.94	0.000089	0.0028
Итого:					0.011089	0.3258

Источники загрязнения N 6112, ЗРА и ФС скв.12

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:

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

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	9	0.365	0.94	0.011	0.323
Фланцы	0.00038	18	0.05	0.94	0.000089	0.0028

Итого:	0.011089	0.3258
--------	----------	--------

Источники загрязнения N 6113, ЗРА и ФС скв.14

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:

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

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	9	0.365	0.94	0.011	0.323
Фланцы	0.00038	18	0.05	0.94	0.000089	0.0028
Итого:					0.011089	0.3258

Источники загрязнения N 6114, ЗРА и ФС скв.15

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:

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

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						

*Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для
месторождения Карабулак на 2025 год*

ЗРА	0.013	9	0.365	0.94	0.011	0.323
Фланцы	0.00038	18	0.05	0.94	0.000089	0.0028
Итого:					0.011089	0.3258

Источники загрязнения N 6115, ЗРА и ФС скв.23

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:

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

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	9	0.365	0.94	0.011	0.323
Фланцы	0.00038	18	0.05	0.94	0.000089	0.0028
Итого:					0.011089	0.3258

Источники загрязнения N 6116, ЗРА и ФС скв.25

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:

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

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						

*Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для
месторождения Карабулак на 2025 год*

ЗРА	0.013	9	0.365	0.94	0.011	0.323
Фланцы	0.00038	18	0.05	0.94	0.000089	0.0028
Итого:					0.011089	0.3258

Источники загрязнения N 6117, ЗРА и ФС скв.29

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:

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

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	9	0.365	0.94	0.011	0.323
Фланцы	0.00038	18	0.05	0.94	0.000089	0.0028
Итого:					0.011089	0.3258

Источники загрязнения N 6118, ЗРА и ФС скв.6

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:

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

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

*Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для
месторождения Карабулак на 2025 год*

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	9	0.365	0.94	0.011	0.323
Фланцы	0.00038	18	0.05	0.94	0.000089	0.0028
Итого:					0.011089	0.3258

Источники загрязнения N 6119, ЗРА и ФС скв.8

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:

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

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	9	0.365	0.94	0.011	0.323
Фланцы	0.00038	18	0.05	0.94	0.000089	0.0028
Итого:					0.011089	0.3258

Источники загрязнения N 6120, ЗРА и ФС скв.9

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:

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

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

*Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для
месторождения Карабулак на 2025 год*

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	9	0.365	0.94	0.011	0.323
Фланцы	0.00038	18	0.05	0.94	0.000089	0.0028
Итого:					0.011089	0.3258

Источники загрязнения N 6121, ЗРА и ФС скв.16

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:

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

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	9	0.365	0.94	0.011	0.323
Фланцы	0.00038	18	0.05	0.94	0.000089	0.0028
Итого:					0.011089	0.3258

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 500,

Объект N 0020, Вариант 1 Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

Источник загрязнения N 0124, Дренажная емкость

Источник выделения N 0124 01, Дренажная емкость V- 8 м³

Список литературы:

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

Нефтепродукт, NP = **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 = **1913.5**

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, BVL = **1913.5**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, $VC = 12$

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), $G_{HRI} = 0.27$

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

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 8$

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

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), } G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 665 \cdot 0.1 \cdot 12 / 3600 = 0.2217$$

$$\text{Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), } M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + G_{HR} = (571 \cdot 1913.5 + 620 \cdot 1913.5) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0 = 0.228$$

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

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

$$\text{Валовый выброс, т/год (4.2.5), } \underline{M}_- = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.228 / 100 = 0.1652$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), } \underline{G}_- = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.2217 / 100 = 0.1606$$

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

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

$$\text{Валовый выброс, т/год (4.2.5), } \underline{M}_- = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.228 / 100 = 0.0611$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), } \underline{G}_- = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.2217 / 100 = 0.0594$$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

$$\text{Валовый выброс, т/год (4.2.5), } \underline{M}_- = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.228 / 100 = 0.000798$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), } \underline{G}_- = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.2217 / 100 = 0.000776$$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

$$\text{Валовый выброс, т/год (4.2.5), } \underline{M}_- = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.228 / 100 = 0.000502$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), } \underline{G}_- = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.2217 / 100 = 0.000488$$

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

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

$$\text{Валовый выброс, т/год (4.2.5), } \underline{M}_- = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.228 / 100 = 0.000251$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), } \underline{G}_- = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.2217 / 100 = 0.000244$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

$$\text{Валовый выброс, т/год (4.2.5), } \underline{M}_- = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.228 / 100 = 0.0001368$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), } \underline{G}_- = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.2217 / 100 = 0.000133$$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000133	0.0001368

0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.1606	0.1652
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0594	0.0611
0602	Бензол (64)	0.000776	0.000798
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000244	0.000251
0621	Метилбензол (349)	0.000488	0.000502

Выбросы от источников 0130 аналогичны выбросам от источника 0124

Источник загрязнения N 6126, Сепаратор Арго

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 C1-C5						
ЗРА	0.013	10	0.365	0.94	0.012	0.39
Фланцы	0.00038	20	0.05	0.94	0.00009	0.003
Итого:					0.01209	0.393

Источники загрязнения N 6128, 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 единицы; C_i – массовая концентрация

вредного компонента i -го вида в потоке в долях единицы

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Наименование	g_i – величина утечки потока i -го вида через одно уплотнение, кг/час	n_i – число неподвижных уплотнений на потоке i -го вида, шт.	χ_i – доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы	C_i – массовая концентрация вредного компонента в долях единицы	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Смесь углеводородов C_1 - C_5						
ЗРА	0.013	9	0.365	0.94	0.011	0.323
Фланцы	0.00038	18	0.05	0.94	0.000089	0.0028
Итого:					0.011089	0.3258

Источник загрязнения N 6131, Сепаратор Арго

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

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

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

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

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

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

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

Наименование	g_i – величина утечки потока i -го вида через одно уплотнение, кг/час	n_i – число неподвижных уплотнений на потоке i -го вида, шт.	χ_i – доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы	C_i – массовая концентрация вредного компонента в долях единицы	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Смесь углеводородов C_1 - C_5						
ЗРА	0.013	10	0.365	0.94	0.012	0.39
Фланцы	0.00038	20	0.05	0.94	0.00009	0.003
Итого:					0.01209	0.393

Источники загрязнения N 6133, 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 единицы;

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

*Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для
месторождения Карабулак на 2025 год*

Наименование	g_i – величина утечки потока i -го вида через одно уплотнение, кг/час	n_i – число неподвижных уплотнений на потоке i -го вида, шт.	χ_i – доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы	C_i – массовая концентрация вредного компонента в долях единицы	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Смесь углеводородов C_1 - C_5						
ЗРА	0.013	9	0.365	0.94	0.011	0.323
Фланцы	0.00038	18	0.05	0.94	0.000089	0.0028
Итого:					0.011089	0.3258

Источник загрязнения

№ 0012, труба

Источник выделения

№ 001, ДЭС 108 кВт

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 $B_{зод}$, т, 5

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 108

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 64.3

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:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 64.3 * 108 = 0.060555168 \quad (A.3)$$

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:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.060555168 / 0.479396783 = 0.126315341 \quad (A.4)$$

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	3.42Е-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:

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

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

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 3.1 * 108 / 3600 = 0.093$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} = 13 * 5 / 1000 = 0.065$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (3.84 * 108 / 3600) * 0.8 = 0.09216$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{зод} / 1000) * 0.8 = (16 * 5 / 1000) * 0.8 = 0.064$$

*Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для
месторождения Карабулак на 2025 год*

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.82857 * 108 / 3600 = 0.0248571$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 3.42857 * 5 / 1000 = 0.01714285$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.14286 * 108 / 3600 = 0.0042858$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 0.57143 * 5 / 1000 = 0.00285715$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 108 / 3600 = 0.036$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 5 * 5 / 1000 = 0.025$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.03429 * 108 / 3600 = 0.0010287$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.14286 * 5 / 1000 = 0.0007143$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.00000342 * 108 / 3600 = 0.00000103$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.00002 * 5 / 1000 = 0.0000001$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (3.84 * 108 / 3600) * 0.13 = 0.014976$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.13 = (16 * 5 / 1000) * 0.13 = 0.0104$$

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)	0.09216	0.064	0	0.09216	0.064
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.014976	0.0104	0	0.014976	0.0104
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042858	0.00285715	0	0.0042858	0.00285715
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.036	0.025	0	0.036	0.025
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.093	0.065	0	0.093	0.065
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000103	0.0000001	0	0.000000103	0.0000001
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0010287	0.0007143	0	0.0010287	0.0007143
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0248571	0.01714285	0	0.0248571	0.01714285

Выбросы от источников 0015, 0026, 0030, 0035 аналогичны выбросам от источника 0012

Источник загрязнения N 0040

Источник выделения N 001, ДЭС 108 кВт

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:

*Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для
месторождения Карабулак на 2025 год*

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год B_{zod} , т, 5

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 108

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 64.3

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:

$$G_{oz} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 64.3 * 108 = 0.060555168 \quad (A.3)$$

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:

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.060555168 / 0.479396783 = 0.126315341 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	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	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	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

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 3.1 * 108 / 3600 = 0.093$$

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 = 13 * 5 / 1000 = 0.065$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (3.84 * 108 / 3600) * 0.8 = 0.09216$$

$$W_i = (q_{zi} * B_{zod} / 1000) * 0.8 = (16 * 5 / 1000) * 0.8 = 0.064$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.82857 * 108 / 3600 = 0.0248571$$

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 = 3.42857 * 5 / 1000 = 0.01714285$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.14286 * 108 / 3600 = 0.0042858$$

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 = 0.57143 * 5 / 1000 = 0.00285715$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 108 / 3600 = 0.036$$

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 = 5 * 5 / 1000 = 0.025$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.03429 * 108 / 3600 = 0.0010287$$

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 = 0.14286 * 5 / 1000 = 0.0007143$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.00000342 * 108 / 3600 = 0.00000103$$

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 = 0.00002 * 5 / 1000 = 0.0000001$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (3.84 * 108 / 3600) * 0.13 = 0.014976$$

$$W_i = (q_{zi} * B_{zod} / 1000) * 0.13 = (16 * 5 / 1000) * 0.13 = 0.0104$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
-----	---------	-------	-------	---	-------	-------

*Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для
месторождения Карабулак на 2025 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)	0.09216	0.064	0	0.09216	0.064
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.014976	0.0104	0	0.014976	0.0104
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042858	0.00285715	0	0.0042858	0.00285715
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.036	0.025	0	0.036	0.025
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.093	0.065	0	0.093	0.065
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000103	0.0000001	0	0.000000103	0.0000001
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0010287	0.0007143	0	0.0010287	0.0007143
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0248571	0.01714285	0	0.0248571	0.01714285

Выбросы от источников 0048, 0053, 0068, 0073, 0087 аналогичны выбросам от источника 0040

Источник загрязнения N 0013

Источник выделения N 0013 01, Емкость для д/т

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 = Дизельное топливо**

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

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

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 2.5**

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 2.5**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, **VC = 6**

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

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

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

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных

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

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

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м³, **V = 25**

Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, **$GHR = 0.000783$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 0.1 \cdot 6 / 3600 = 0.000653$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (2.36 \cdot 2.5 + 3.15 \cdot 2.5) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.000783 = 0.000784$

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 (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000784 / 100 = 0.000782$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000653 / 100 = 0.000651$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000784 / 100 = 0.000002195$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000653 / 100 = 0.00000183$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000366	0.00000439
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001303	0.001564

Выбросы от источников 0016, 0027, 0031, 0036 аналогичны выбросам от источника 0013

Источник загрязнения N 0041

Источник выделения N 0041 01, Емкость для д/т

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, **$NP = \text{Дизельное топливо}$**

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

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

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **$BOZ = 2.5$**

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **$BVL = 2.5$**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, **$VC = 6$**

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

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), **$G_{HRI} = 0.27$**

$GHR = GHR + G_{HRI} \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000783$

Коэффициент, **$KPSR = 0.1$**

Коэффициент, **$KPMAX = 0.1$**

Общий объем резервуаров, м3, **$V = 25$**

Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, **$GHR = 0.000783$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), $G = C \cdot K_{PMAH} \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 0.1 \cdot 6 / 3600 = 0.000653$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot K_{PMAH} \cdot 10^6 + GHR = (2.36 \cdot 2.5 + 3.15 \cdot 2.5) \cdot 0.1 \cdot 10^6 + 0.000783 = 0.000784$

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 (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000784 / 100 = 0.000782$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000653 / 100 = 0.000651$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000784 / 100 = 0.000002195$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000653 / 100 = 0.00000183$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000366	0.00000439
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001303	0.001564

Выбросы от источников 0049, 0054, 0069, 0074, 0088 аналогичны выбросам от источника 0041

Источники загрязнения N 6145, ЗРА и ФС скв

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

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

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

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

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

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

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

Наименование	g_i – величина утечки потока i -го вида через одно уплотнение, кг/час	n_i – число неподвижных уплотнений на потоке i -го вида, шт.	χ_i – доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы	C_i – массовая концентрация вредного компонента в долях единицы	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Смесь углеводородов C ₁ -C ₅						
ЗРА	0.013	9	0.365	0.94	0.011	0.323
Фланцы	0.00038	18	0.05	0.94	0.000089	0.0028
Итого:					0.011089	0.3258

Выбросы от источников 6146-6155 аналогичны выбросам от источника 6145.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 500,

Объект N 0020, Вариант 1 Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

Источник загрязнения N 0131, Дренажная емкость

Источник выделения N 0131 01, Дренажная емкость 2 м³

Список литературы:

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

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

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

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

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 1913.5$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 1913.5$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, $VC = 12$

Коэффициент(Прил. 12), $KNP = 0$

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

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

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

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

Категория веществ: А - 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, $V = 50$

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 665 \cdot 0.1 \cdot 12 / 3600 = 0.2217$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (571 \cdot 1913.5 + 620 \cdot 1913.5) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0 = 0.228$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.228 / 100 = 0.1652$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.2217 / 100 = 0.1606$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.228 / 100 = 0.0611$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.2217 / 100 = 0.0594$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.228 / 100 = 0.000798$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.2217 / 100 = 0.000776$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.228 / 100 = 0.000502$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.2217 / 100 = 0.000488$

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), $M = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.228 / 100 = 0.000251$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.2217 / 100 = 0.000244$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.228 / 100 = 0.0001368$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.2217 / 100 = 0.000133$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000133	0.0001368
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.1606	0.1652
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0594	0.0611
0602	Бензол (64)	0.000776	0.000798
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000244	0.000251
0621	Метилбензол (349)	0.000488	0.000502

Выбросы от источников 0133-0138 аналогичны выбросам от источника 0131

Источник загрязнения N 6156, Манifold

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:

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

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

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 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 6157, Сепаратор

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:

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

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.;

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

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

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 C1-C5						
ЗРА	0.013	10	0.365	0.94	0.012	0.39
Фланцы	0.00038	20	0.05	0.94	0.00009	0.003
Итого:					0.01209	0.393

Источник загрязнения N 6163, ЗРА и ФС

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	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0415 Смесь углеводородов C1-C5						
ЗРА	0.013	3	0.365	0.94	0.004	0.1173
Фланцы	0.0004	6	0.05	0.94	0.00006	0.001
Итого:					0.00406	0.1183

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 500

Объект N 0003, Вариант 1 Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год

Источник загрязнения N 0139

Источник выделения N 001, Дизельная электростанция 300 кВА

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, 0.738

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 240

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 62

*Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для
месторождения Карабулак на 2025 год*

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:

$$G_{oz} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 62 * 240 = 0.1297536 \quad (A.3)$$

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:

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.1297536 / 0.479396783 = 0.270660139 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	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	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	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

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 3.1 * 240 / 3600 = 0.206666667$$

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 = 13 * 0.738 / 1000 = 0.009594$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (3.84 * 240 / 3600) * 0.8 = 0.2048$$

$$W_i = (q_{zi} * B_{zod} / 1000) * 0.8 = (16 * 0.738 / 1000) * 0.8 = 0.0094464$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.82857 * 240 / 3600 = 0.055238$$

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 = 3.42857 * 0.738 / 1000 = 0.002530285$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.14286 * 240 / 3600 = 0.009524$$

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 = 0.57143 * 0.738 / 1000 = 0.000421715$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 240 / 3600 = 0.08$$

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 = 5 * 0.738 / 1000 = 0.00369$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.03429 * 240 / 3600 = 0.002286$$

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 = 0.14286 * 0.738 / 1000 = 0.000105431$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.00000342 * 240 / 3600 = 0.000000228$$

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 = 0.00002 * 0.738 / 1000 = 0.000000015$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (3.84 * 240 / 3600) * 0.13 = 0.03328$$

$$W_i = (q_{zi} * B_{zod} / 1000) * 0.13 = (16 * 0.738 / 1000) * 0.13 = 0.00153504$$

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)	0.2048	0.0094464	0	0.2048	0.0094464
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03328	0.00153504	0	0.03328	0.00153504
0328	Углерод (Сажа,	0.009524	0.000421715	0	0.009524	0.000421715

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для
месторождения Карабулак на 2025 год

	Углерод черный) (583)					
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.08	0.00369	0	0.08	0.00369
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.206666667	0.009594	0	0.206666667	0.009594
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000228	0.000000015	0	0.000000228	0.000000015
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002286	0.000105431	0	0.002286	0.000105431
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.055238	0.002530285	0	0.055238	0.002530285

Источник загрязнения N 0139

Источник выделения N 001, Дизельная электростанция 300 кВА

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, 0.738

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 240

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 62

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:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 62 * 240 = 0.1297536 \quad (A.3)$$

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:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.1297536 / 0.479396783 = 0.270660139 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	СО	NO _x	СН	С	SO ₂	СН ₂ O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

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

Группа	СО	NO _x	СН	С	SO ₂	СН ₂ O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

*Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для
месторождения Карабулак на 2025 год*

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} * B_{200} / 1000 \quad (2)$$

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

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 3.1 * 240 / 3600 = 0.206666667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 13 * 0.738 / 1000 = 0.009594$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (3.84 * 240 / 3600) * 0.8 = 0.2048$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.8 = (16 * 0.738 / 1000) * 0.8 = 0.0094464$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.82857 * 240 / 3600 = 0.055238$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 3.42857 * 0.738 / 1000 = 0.002530285$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.14286 * 240 / 3600 = 0.009524$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 0.57143 * 0.738 / 1000 = 0.000421715$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 240 / 3600 = 0.08$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 5 * 0.738 / 1000 = 0.00369$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.03429 * 240 / 3600 = 0.002286$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.14286 * 0.738 / 1000 = 0.000105431$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.00000342 * 240 / 3600 = 0.000000228$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.00002 * 0.738 / 1000 = 0.000000015$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (3.84 * 240 / 3600) * 0.13 = 0.03328$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.13 = (16 * 0.738 / 1000) * 0.13 = 0.00153504$$

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)	0.2048	0.0094464	0	0.2048	0.0094464
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03328	0.00153504	0	0.03328	0.00153504
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.009524	0.000421715	0	0.009524	0.000421715
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.08	0.00369	0	0.08	0.00369
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.206666667	0.009594	0	0.206666667	0.009594
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000228	0.000000015	0	0.000000228	0.000000015
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002286	0.000105431	0	0.002286	0.000105431
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.055238	0.002530285	0	0.055238	0.002530285

*Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для
месторождения Карабулак на 2025 год*

	предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)					
--	--	--	--	--	--	--

Источник загрязнения N 0140

Источник выделения N 0140 01, Резервуар для д/т 1 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* = **Дизельное топливо**

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

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

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, *BOZ* = **0.2**

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, *BVL* = **0.2**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, *VC* = **6**

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

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

Объем одного резервуара данного типа, м³, *VI* = **1**

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

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

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

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

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

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

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

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

Коэффициент , *KPSR* = **0.1**

Коэффициент, *KPMAX* = **0.1**

Общий объем резервуаров, м³, *V* = **1**

Сумма *Ghr1***Knp***Nr*, *GHR* = **0.000783**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), *G* = *C* · *KPMAX* · *VC* / 3600 = 3.92 · 0.1 · 6 / 3600 = **0.000653**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), *M* = (*YY* · *BOZ* + *YYY* · *BVL*) · *KPMAX* · 10⁻⁶ + *GHR* = (2.36 · 0.2 + 3.15 · 0.2) · 0.1 · 10⁻⁶ + 0.000783 = **0.000783**

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 (4.2.5), *M* = *CI* · *M* / 100 = 99.72 · 0.000783 / 100 = **0.000781**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), *G* = *CI* · *G* / 100 = 99.72 · 0.000653 / 100 = **0.000651**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), *M* = *CI* · *M* / 100 = 0.28 · 0.000783 / 100 = **0.000002192**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), *G* = *CI* · *G* / 100 = 0.28 · 0.000653 / 100 = **0.00000183**

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000183	0.000002192
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.000651	0.000781

пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
---	--	--

Источник загрязнения N 6164, Дренажная ёмкость V=2.0м³ на скв №65

Источник выделения N 001, ЗРАиФС

Список литературы:

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчеты по п 5.

Вид выброса, **VV = Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 8**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.39**

KTMIN = 0.39

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 34**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.81**

KTMAX = 0.81

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

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Заглубленный**

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

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

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

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

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 0.1**

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

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

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 1.2752**

Плотность смеси, т/м³, **RO = 0.797**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 1.2752 / (0.797 · 2) = 0.8**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 2.5**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, **VCMAX = 3**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 72**

, **P = 72**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 70**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 70 + 45**

= 87 Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS ·**

MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 72 · 87 ·

(0.81 · 1 + 0.39) · 0.1 · 2.5 · 1.2752 / (10⁷ · 0.797) = 0.0000884

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 72 · 87 · 0.81 · 0.1 · 1 · 3) / 10⁴ = 0.0248**

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 72.46 · 0.0000884 / 100 = 0.000064**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 0.0248 / 100 =**

0.01797

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.0000884 / 100 = 0.0000237$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.0248 / 100 = 0.00665$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.0000884 / 100 = 0.0000003094$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.0248 / 100 =$

0.0000868

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.0000884 / 100 = 0.0000001945$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.0248 / 100 =$

0.0000546

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.0000884 / 100 = 0.0000000972$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.0248 / 100 =$

0.0000273

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.0179700	0.0000640
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10(1503*)	0.0066500	0.0000237
0602	Бензол (64)	0.0000868	0.0000003094
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0000273	0.0000000972
0621	Метилбензол (349)	0.0000546	0.0000001945

Источник загрязнения N 6165, Дренажная ёмкость V=2.0м³ на скв №19

Источник выделения N 001, ЗРАиФС

Список литературы:

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005Расчеты по п 5.

Вид выброса, VV = Выбросы паров нефти и бензинов

Нефтепродукт, NPNAME = Сырая нефть

Минимальная температура смеси, гр.С, TMIN = 8

Коэффициент Kt (Прил.7), KT = 0.39

KTMIN = 0.39

Максимальная температура смеси, гр.С, TMAX = 34

Коэффициент Kt (Прил.7), KT = 0.81

KTMAX = 0.81

Режим эксплуатации, $_NAME_ = \text{"буферная емкость"}$ (все типы резервуаров)
Конструкция резервуаров, $_NAME_ = \text{Заглубленный}$
Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 2$
Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$
Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$
Категория веществ, $_NAME_ = A, B, B$
Значение K_{psr} (Прил.8), $KPSR = 0.1$
Значение K_{pmax} (Прил.8), $KPM = 0.1$
Коэффициент, $KPSR = 0.1$
Коэффициент, $KPMAX = 0.1$
Общий объем резервуаров, м³, $V = 2$
Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 1.2752$
Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.797$
Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 1.2752 / (0.797 \cdot 2) = 0.8$
Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 3$
Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 72$
, $P = 72$
Коэффициент, $KB = 1$
Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 70$
Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 70 + 45 = 87$
Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 72 \cdot 87 \cdot (0.81 \cdot 1 + 0.39) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 1.2752 / (10^7 \cdot 0.797) = 0.0000884$
Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 72 \cdot 87 \cdot 0.81 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 3) / 10^4 = 0.0248$
Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.46$
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.0000884 / 100 = 0.000064$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.0248 / 100 = 0.01797$
Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.0000884 / 100 = 0.0000237$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.0248 / 100 = 0.00665$
Примесь: 0602 Бензол (64)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.0000884 / 100 = 0.0000003094$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.0248 / 100 = 0.0000868$
Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.0000884 / 100 = 0.0000001945$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{max} = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.0248 / 100 = 0.0000546$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_{avg} = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.0000884 / 100 = 0.0000000972$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{max} = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.0248 / 100 = 0.0000273$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0179700	0.0000640
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10(1503*)	0.0066500	0.0000237
0602	Бензол (64)	0.0000868	0.0000003094
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0000273	0.0000000972
0621	Метилбензол (349)	0.0000546	0.0000001945

Источник загрязнения N 6166, Дренажная ёмкость $V=2.0\text{м}^3$ на скв №94

Источник выделения N 001, ЗРАиФС

Список литературы:

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005Расчеты по п 5.

Вид выброса, $VV =$ Выбросы паров нефти и бензинов

Нефтепродукт, $NPNAME =$ Сырая нефть

Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 8$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.39$

$KTMIN = 0.39$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 34$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.81$

$KTMAX = 0.81$

Режим эксплуатации, $NAME_ =$ "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Конструкция резервуаров, $NAME_ =$ Заглубленный

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

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME_ =$ А, Б, В

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

Значение K_{pmax} (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 2$

Количество жидкости качиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 1.2752$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.797$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 1.2752 / (0.797 \cdot 2) = 0.8$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 3$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 72$

, P = 72

Коэффициент, KB = 1

Температура начала кипения смеси, гр.С, ТКIP = 70

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, MRS = 0.6 · ТКIP + 45 = 0.6 · 70 + 45

= 87 Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), M = 0.294 · PS ·

MRS · (КТМАХ · KB + КТМИН) · KPSR · КОВ · В / (10⁷ · RO) = 0.294 · 72 · 87 ·

(0.81 · 1 + 0.39) · 0.1 · 2.5 · 1.2752 / (10⁷ · 0.797) = 0.0000884

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), G = (0.163 · PS

· MRS · КТМАХ · КРМАХ · KB · VСМАХ) / 10⁴ = (0.163 · 72 · 87 · 0.81 · 0.1 · 1 · 3)

/ 10⁴ = 0.0248

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), _M_ = CI · M / 100 = 72.46 · 0.0000884 / 100

=0.000064

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), _G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 0.0248 /

100 =

0.01797

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), _M_ = CI · M / 100 = 26.8 · 0.0000884 / 100 =

0.0000237

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), _G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.0248 /

100 =0.00665

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), _M_ = CI · M / 100 = 0.35 · 0.0000884 / 100 =

0.0000003094

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), _G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 0.0248 /

100 =

0.0000868

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), _M_ = CI · M / 100 = 0.22 · 0.0000884 / 100 =

0.0000001945

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), _G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 0.0248 /

100 =

0.0000546

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), _M_ = CI · M / 100 = 0.11 · 0.0000884 / 100 =

0.0000000972

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), _G_ = CI · G / 100 = 0.11 · 0.0248 /

100 =

0.0000273

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.0179700	0.0000640
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10(1503*)	0.0066500	0.0000237
0602	Бензол (64)	0.0000868	0.0000003094
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0000273	0.0000000972

0621	Метилбензол (349)	0.0000546	0.0000001945
------	-------------------	-----------	--------------

Источник загрязнения N 6167, Дренажная ёмкость $V=2.0\text{м}^3$ на площадке МЗ

Источник выделения N 001, ЗРАиФС

Список литературы:

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п 5.

Вид выброса, VV = Выбросы паров нефти и бензинов

Нефтепродукт, NPNAME = Сырая нефть

Минимальная температура смеси, гр.С, TMIN = 8

Коэффициент Kt (Прил.7), KT = 0.39

KTMIN = 0.39

Максимальная температура смеси, гр.С, TMAX = 34

Коэффициент Kt (Прил.7), KT = 0.81

KTMAX = 0.81

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

Конструкция резервуаров, _NAME_ = Заглубленный

Объем одного резервуара данного типа, м³, VI = 2

Количество резервуаров данного типа, NR = 1

Количество групп одноцелевых резервуаров, KNR = 1

Категория веществ, _NAME_ = А, Б, В

Значение Kpsr(Прил.8), KPSR = 0.1

Значение Kpmax(Прил.8), KPM = 0.1

Коэффициент, KPSR = 0.1

Коэффициент, KPMAX = 0.1

Общий объем резервуаров, м³, V = 2

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, B = 1.2752

Плотность смеси, т/м³, RO = 0.797

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), NN = $B / (RO \cdot V) = 1.2752 / (0.797 \cdot 2) = 0.8$

Коэффициент (Прил. 10), KOV = 2.5

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, VCMAX = 3

Давление паров смеси, мм.рт.ст., PS = 72

, P = 72

Коэффициент, KB = 1

Температура начала кипения смеси, гр.С, TKIP = 70

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, MRS = $0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 70 + 45$

= 87 Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), M = $0.294 \cdot PS \cdot$

MRS $\cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOV \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 72 \cdot 87 \cdot$

$(0.81 \cdot 1 + 0.39) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 1.2752 / (10^7 \cdot 0.797) = 0.0000884$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), G = $(0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 72 \cdot 87 \cdot 0.81 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 3) / 10^4 = 0.0248$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), _M_ = $CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.0000884 / 100 = 0.000064$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), _G_ = $CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.0248 / 100 =$

0.01797

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.0000884 / 100 = 0.0000237$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.0248 / 100 = 0.00665$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.0000884 / 100 = 0.0000003094$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.0248 / 100 =$

0.0000868

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.0000884 / 100 = 0.0000001945$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.0248 / 100 =$

0.0000546

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.0000884 / 100 = 0.0000000972$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.0248 / 100 =$

0.0000273

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0179700	0.0000640
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10(1503*)	0.0066500	0.0000237
0602	Бензол (64)	0.0000868	0.0000003094
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0000273	0.0000000972
0621	Метилбензол (349)	0.0000546	0.0000001945

Источник загрязнения N 6168, Камера приёма скребка 4"х 3"

Источник выделения N 001, ЗРАиФС

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.;

*Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для
месторождения Карабулак на 2025 год*

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 C_1 - C_5						
ЗРА	0.013	3	0.365	0.94	0.004	0.1173
Фланцы	0.0004	6	0.05	0.94	0.00006	0.001
Итого:					0.00406	0.1183
После герметизации на 100%					0	0

КРС на 2025 год
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 1000, Дымовая 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 V_{год}, т, 20

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_э, кВт, 150

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_э, г/кВт*ч, 90

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:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_{э} * P_{э} = 8.72 * 10^{-6} * 90 * 150 = 0.11772 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{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:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.11772 / 0.479396783 = 0.245558594 \quad (A.4)$$

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	СО	NO _x	СН	С	SO ₂	СН ₂ O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

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

Группа	СО	NO _x	СН	С	SO ₂	СН ₂ O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i, г/с:

$$M_i = e_{ми} * P_{э} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i, т/год:

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

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

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

$$M_i = e_{ми} * P_{э} / 3600 = 3.1 * 150 / 3600 = 0.129166667$$

$$W_i = q_{ми} * V_{год} = 13 * 20 / 1000 = 0.26$$

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

$$M_i = (e_{ми} * P_{э} / 3600) * 0.8 = (3.84 * 150 / 3600) * 0.8 = 0.128$$

$$W_i = (q_{ми} * V_{год} / 1000) * 0.8 = (16 * 20 / 1000) * 0.8 = 0.256$$

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

$$M_i = e_{ми} * P_{э} / 3600 = 0.82857 * 150 / 3600 = 0.03452375$$

$$W_i = q_{ми} * V_{год} / 1000 = 3.42857 * 20 / 1000 = 0.0685714$$

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

$$M_i = e_{ми} * P_{э} / 3600 = 0.14286 * 150 / 3600 = 0.0059525$$

*Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для
месторождения Карабулак на 2025 год*

$$W_i = q_{mi} * V_{год} / 1000 = 0.57143 * 20 / 1000 = 0.0114286$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 150 / 3600 = 0.05$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} / 1000 = 5 * 20 / 1000 = 0.1$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.03429 * 150 / 3600 = 0.00142875$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} = 0.14286 * 20 / 1000 = 0.0028572$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.00000342 * 150 / 3600 = 0.000000143$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} = 0.00002 * 20 / 1000 = 0.0000004$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (3.84 * 150 / 3600) * 0.13 = 0.0208$$

$$W_i = (q_{mi} * V_{год} / 1000) * 0.13 = (16 * 20 / 1000) * 0.13 = 0.0416$$

Итого выбросы по веществам (от 1 скважины):

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	0,256	0	0,128	0,256
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0208	0,0416	0	0,0208	0,0416
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,005953	0,011429	0	0,005953	0,011429
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,05	0,1	0	0,05	0,1
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,129167	0,26	0	0,129167	0,26
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	1,43E-07	4E-07	0	1,43E-07	4E-07
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001429	0,002857	0	0,001429	0,002857
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,034524	0,068571	0	0,034524	0,068571

Итого выбросы по веществам (от 13 скважины):

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,664	3,328	0	1,664	3,328
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,2704	0,5408	0	0,2704	0,5408
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,077383	0,148572	0	0,077383	0,148572
0330	Сера диоксид	0,65	1,3	0	0,65	1,3

	(Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,679167	3,38	0	1,679167	3,38
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,86E-06	5,2E-06	0	1,86E-06	5,2E-06
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,018574	0,037144	0	0,018574	0,037144
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,448809	0,891428	0	0,448809	0,891428

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 1001

Источник выделения N 1001 01, ЦА

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСИ, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **K3 = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 20**

Расход топлива, г/с, **BG = 27.8**

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 · 20 · 42.75 · 0.0814 · (1-0) = 0.0696**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 27.8 · 42.75 · 0.0814 · (1-0) = 0.0967**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0696 = 0.0557**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0967 = 0.0774**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0696 = 0.00905**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0967 = 0.01257**

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), $NSO_2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H_2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M}_- = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 20 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 20 = 0.1176$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G}_- = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 27.8 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 27.8 = 0.1635$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M}_- = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 20 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.278$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G}_- = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 27.8 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.3864$

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), $\underline{M}_- = BT \cdot AR \cdot F = 20 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.005$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G}_- = BG \cdot AIR \cdot F = 27.8 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00695$

Итого (от 1 скважины):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0774	0,0557
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01257	0,00905
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00695	0,005
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1635	0,1176
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3864	0,278

Итого (от 13 скважин):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,0062	0,7241
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,16341	0,11765
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,09035	0,065
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2,1255	1,5288
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5,0232	3,614

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 1002

Источник выделения N 001,АДПМ

Список литературы:

1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; СН, С, СН₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год B_{200} , т, 20

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 150

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 90

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:

$$G_{oz} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 90 * 150 = 0.11772 \quad (A.3)$$

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:

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.11772 / 0.479396783 = 0.245558594 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	СО	NO _x	СН	С	SO ₂	СН ₂ O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

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

Группа	СО	NO _x	СН	С	SO ₂	СН ₂ O	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:

$$W_i = q_{si} * B_{200} / 1000 \quad (2)$$

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

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 3.1 * 150 / 3600 = 0.129166667$$

$$W_i = q_{si} * B_{200} = 13 * 20 / 1000 = 0.26$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (3.84 * 150 / 3600) * 0.8 = 0.128$$

$$W_i = (q_{si} * B_{200} / 1000) * 0.8 = (16 * 20 / 1000) * 0.8 = 0.256$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.82857 * 150 / 3600 = 0.03452375$$

$$W_i = q_{si} * B_{200} / 1000 = 3.42857 * 20 / 1000 = 0.0685714$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.14286 * 150 / 3600 = 0.0059525$$

$$W_i = q_{si} * B_{200} / 1000 = 0.57143 * 20 / 1000 = 0.0114286$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 150 / 3600 = 0.05$$

$$W_i = q_{si} * B_{200} / 1000 = 5 * 20 / 1000 = 0.1$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.03429 * 150 / 3600 = 0.00142875$$

$$W_i = q_{si} * B_{200} = 0.14286 * 20 / 1000 = 0.0028572$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.00000342 * 150 / 3600 = 0.000000143$$

$$W_i = q_{si} * B_{200} = 0.00002 * 20 / 1000 = 0.0000004$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (3.84 * 150 / 3600) * 0.13 = 0.0208$$

$$W_i = (q_{si} * B_{200} / 1000) * 0.13 = (16 * 20 / 1000) * 0.13 = 0.0416$$

*Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для
месторождения Карабулак на 2025 год*

Итого выбросы по веществам (от 1 скважины):

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	0,256	0	0,128	0,256
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0208	0,0416	0	0,0208	0,0416
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,005953	0,011429	0	0,005953	0,011429
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,05	0,1	0	0,05	0,1
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,129167	0,26	0	0,129167	0,26
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	1,43E-07	4E-07	0	1,43E-07	4E-07
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001429	0,002857	0	0,001429	0,002857
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,034524	0,068571	0	0,034524	0,068571

Итого выбросы по веществам (от 13 скважин):

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,664	3,328	0	1,664	3,328
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,2704	0,5408	0	0,2704	0,5408
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,077383	0,148572	0	0,077383	0,148572
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,65	1,3	0	0,65	1,3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,679167	3,38	0	1,679167	3,38
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	1,86E-06	5,2E-06	0	1,86E-06	5,2E-06
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,018574	0,037144	0	0,018574	0,037144
2754	Алканы C12-19 /в	0,448809	0,891428	0	0,448809	0,891428

пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)						
--	--	--	--	--	--	--

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 1003

Источник выделения N 001, 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, 10

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 100

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 100

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:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 100 * 100 = 0.0872 \quad (A.3)$$

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:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0872 / 0.479396783 = 0.181895255 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	СО	NO _x	СН	С	SO ₂	СН ₂ O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

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

Группа	СО	NO _x	СН	С	SO ₂	СН ₂ O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

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

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 3.1 * 100 / 3600 = 0.086111111$$

$$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000 = 13 * 10 / 1000 = 0.13$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_э / 3600) * 0.8 = (3.84 * 100 / 3600) * 0.8 = 0.085333333$$

$$W_i = (q_{эi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (16 * 10 / 1000) * 0.8 = 0.128$$

*Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для
месторождения Карабулак на 2025 год*

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.82857 * 100 / 3600 = 0.023015833$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 3.42857 * 10 / 1000 = 0.0342857$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.14286 * 100 / 3600 = 0.003968333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 0.57143 * 10 / 1000 = 0.0057143$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 100 / 3600 = 0.033333333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 5 * 10 / 1000 = 0.05$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.03429 * 100 / 3600 = 0.0009525$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.14286 * 10 / 1000 = 0.0014286$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.00000342 * 100 / 3600 = 0.000000095$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.00002 * 10 / 1000 = 0.0000002$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (3.84 * 100 / 3600) * 0.13 = 0.013866667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.13 = (16 * 10 / 1000) * 0.13 = 0.0208$$

Итого выбросы по веществам (от 1 скважины):

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)	0,085333	0,1280	0	0,085333	0,128
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,013867	0,02080	0	0,013867	0,0208
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,003968	0,0057140	0	0,003968	0,005714
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,033333	0,050	0	0,033333	0,05
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,086111	0,130	0	0,086111	0,13
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	9,5E-08	2E-070	0	9,5E-08	2E-07
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000953	0,0014290	0	0,000953	0,001429
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,023016	0,0342860	0	0,023016	0,034286

Итого выбросы по веществам (от 13 скважин):

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,109333	1,6640	0	1,109333	1,664

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для
месторождения Карабулак на 2025 год

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,180267	0,27040	0,180267	0,2704
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,051588	0,0742860	0,051588	0,074286
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,433333	0,650	0,433333	0,65
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,119444	1,690	1,119444	1,69
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	1,24E-06	2,6E-060	1,24E-06	2,6E-06
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,012383	0,0185720	0,012383	0,018572
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,299206	0,4457140	0,299206	0,445714

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 1004

Источник выделения N 001, 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, 5

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 70

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 50

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:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 50 * 70 = 0.03052 \quad (A.3)$$

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:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.03052 / 0.479396783 = 0.063663339 \quad (A.4)$$

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	CH2O	БП
--------	----	-----	----	---	-----	------	----

*Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для
месторождения Карабулак на 2025 год*

A	3.6	4.12	1.02857	0.2	1.1	0.04286	3.71E-6
---	-----	------	---------	-----	-----	---------	---------

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

Группа	CO	NO _x	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	БП
A	15	17.2	4.28571	0.85714	4.5	0.17143	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{200} / 1000 \quad (2)$$

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

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 3.6 * 70 / 3600 = 0.07$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 15 * 5 / 1000 = 0.075$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (4.12 * 70 / 3600) * 0.8 = 0.064088889$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.8 = (17.2 * 5 / 1000) * 0.8 = 0.0688$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.02857 * 70 / 3600 = 0.019999972$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 4.28571 * 5 / 1000 = 0.02142855$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.2 * 70 / 3600 = 0.003888889$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 0.85714 * 5 / 1000 = 0.0042857$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.1 * 70 / 3600 = 0.021388889$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 4.5 * 5 / 1000 = 0.0225$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.04286 * 70 / 3600 = 0.000833389$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.17143 * 5 / 1000 = 0.00085715$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.00000371 * 70 / 3600 = 0.000000072$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.00002 * 5 / 1000 = 0.0000001$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (4.12 * 70 / 3600) * 0.13 = 0.010414444$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.13 = (17.2 * 5 / 1000) * 0.13 = 0.01118$$

Итого выбросы по веществам (от 1 скважины):

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)	0,064089	0,0688	0	0,064089	0,0688
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,010414	0,01118	0	0,010414	0,01118
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,003889	0,004286	0	0,003889	0,004286
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,021389	0,0225	0	0,021389	0,0225
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	0,07	0,075	0	0,07	0,075

*Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для
месторождения Карабулак на 2025 год*

	Угарный газ) (584)					
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	7,2E-08	1E-07	0	7,2E-08	1E-07
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000833	0,000857	0	0,000833	0,000857
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,02	0,021429	0	0,02	0,021429

Итого выбросы по веществам (от 13 скважин):

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>г/сек без очистки</i>	<i>т/год без очистки</i>	<i>% очистки</i>	<i>г/сек с очисткой</i>	<i>т/год с очисткой</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,833156	0,8944	0	0,833156	0,8944
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,135388	0,14534	0	0,135388	0,14534
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,050556	0,055714	0	0,050556	0,055714
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,278056	0,2925	0	0,278056	0,2925
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,91	0,975	0	0,91	0,975
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	9,36E-07	1,3E-06	0	9,36E-07	1,3E-06
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,010834	0,011143	0	0,010834	0,011143
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,26	0,278571	0	0,26	0,278571

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 1005

Источник выделения N 1005 01, 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}*** = **12**

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}*** = **12**

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}*** = **4**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), ***GR*** = **$(C_{MAX} \cdot V_{SL}) / 3600 = (2.25 \cdot 4) / 3600 = 0.0025$**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), ***M_{ZAK}*** = **$(CO_{Z} \cdot Q_{OZ} + CV_{L} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.19 \cdot 12 + 1.6 \cdot 12) \cdot 10^{-6} = 0.0000335$**

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), ***M_{PRR}*** = **$0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (12 + 12) \cdot 10^{-6} = 0.0006$**

Валовый выброс, т/год (9.2.3), ***M_R*** = ***M_{ZAK}*** + ***M_{PRR}*** = **0.0000335 + 0.0006 = 0.000634**

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***M*** = **$CI \cdot M_{R} / 100 = 99.72 \cdot 0.000634 / 100 = 0.000632$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***G*** = **$CI \cdot G_{R} / 100 = 99.72 \cdot 0.0025 / 100 = 0.002493$**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***M*** = **$CI \cdot M_{R} / 100 = 0.28 \cdot 0.000634 / 100 = 0.00001775$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***G*** = **$CI \cdot G_{R} / 100 = 0.28 \cdot 0.0025 / 100 = 0.000007$**

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000007	0,000001775
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,002493	0,000632

На 13 скважин

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000014	0,00000355
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,004986	0,001264

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6100

Источник выделения N 6100 01, 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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 50$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.99$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.9$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 50 / 10^6 = 0.0006950$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.9 \cdot 1 / 3600 = 0.0038600$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.09$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 50 / 10^6 = 0.0000545$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.09 \cdot 1 / 3600 = 0.0003030$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 50 / 10^6 = 0.0000500$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1 \cdot 1 / 3600 = 0.0002780$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 50 / 10^6 = 0.0000500$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1 \cdot 1 / 3600 = 0.0002780$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 50 / 10^6 = 0.0000465$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.93 \cdot 1 / 3600 = 0.0002583$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.7$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 2.7 \cdot 50 / 10^6 = 0.0001350$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 2.7 \cdot 1 / 3600 = 0.0007500$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 50 / 10^6 = 0.0006650$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.3 \cdot 1 / 3600 = 0.0036940$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,00386	0,000695
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на	0,000303	5,45E-05

*Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для
месторождения Карабулак на 2025 год*

	марганца (IV) оксид/ (327)		
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00075	0,000135
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,003694	0,000665
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000258	4,65E-05
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (615)	0,000278	0,00005
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,000278	0,00005

ИТОГО (от 13 скважин на 100 кг электрода):

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,05018	0,009035
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,003939	0,000709
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00975	0,001755
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,048022	0,008645
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,003358	0,000605
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (615)	0,003614	0,00065
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,003614	0,00065

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство выкидных линий от скважин №60 и 64 на месторождении Карабулак. Ультауского района области Улытау»

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0141

Источник выделения: 0141 01, Дренажная ёмкость $V = 2,0 \text{ м}^3$

Список литературы:

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 по п. 4

Вид выброса, $VV =$ **Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, $NPNAME =$ **Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 8$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.39$

$KTMIN = 0.39$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 34$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.81$

$KTMAX = 0.81$

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

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Заглубленный**

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

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$
Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 0$
Категория веществ, $NAME = A, B, B$
Значение K_{psr} (Прил.8), $KPSR = 0.1$
Значение K_{pm} (Прил.8), $KPM = 0.1$
Коэффициент, $KPSR = 0.1$
Коэффициент, $KPMAX = 0.1$
Общий объем резервуаров, м³, $V = 2$
Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течении
года, т/год, $B = 1.2752$
Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.797$
Годовая оборачиваемость резервуара (4.1.13), $NN = B / (RO \cdot V) =$
 $1.2752 / (0.797 \cdot 2) = 0.8$
Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой
из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 3$
Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 72$
, $P = 72$
Коэффициент, $KB = 1$
Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 70$
Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 =$
 $0.6 \cdot 70 + 45 = 87$
Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (4.2.2),
 $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) =$
 $0.294 \cdot 72 \cdot 87 \cdot (0.81 \cdot 1 + 0.39) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 1.2752 / (10^7 \cdot 0.797) = 0.0000884$
Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с
(4.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163$
 $\cdot 72 \cdot 87 \cdot 0.81 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 3) / 10^4 = 0.0248$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 72.46$
Среднегодовые выбросы, т/год (4.2.5), $MI = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot$
 $0.0000884 / 100 = 0.00006405464$
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $GI = CI \cdot G / 100 =$
 $72.46 \cdot 0.0248 / 100 = 0.01797008$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 26.8$
Среднегодовые выбросы, т/год (4.2.5), $MI = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot$
 $0.0000884 / 100 = 0.0000236912$
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $GI = CI \cdot G / 100 =$
 $26.8 \cdot 0.0248 / 100 = 0.0066464$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.35$
Среднегодовые выбросы, т/год (4.2.5), $MI = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot$
 $0.0000884 / 100 = 0.0000003094$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.0248 / 100 = 0.0000868$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.22$
Среднегодовые выбросы, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.0000884 / 100 = 0.00000019448$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.0248 / 100 = 0.00005456$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.11$
Среднегодовые выбросы, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.0000884 / 100 = 0.00000009724$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.0248 / 100 = 0.00002728$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$
Среднегодовые выбросы, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0000884 / 100 = 0.00000005304$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.0248 / 100 = 0.00001488$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001488	5.304e-8
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.01797008	0.00006405464
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0066464	0.0000236912
0602	Бензол (64)	0.0000868	0.0000003094
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00002728	9.724e-8
0621	Метилбензол (349)	0.00005456	0.00000019448

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0142

Источник выделения: 0142 01, Дренажная ёмкость V = 2,0м3

Список литературы:

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 по п. 4

Вид выброса, $VV =$ **Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, $NPNAME =$ **Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 8$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.39$

$KTMIN = 0.39$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 34$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.81$

$KTMAX = 0.81$

Режим эксплуатации, $NAME =$ "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Конструкция резервуаров, $NAME =$ Заглубленный

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

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 0$

Категория веществ, $NAME =$ А, Б, В

Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение $Kpmax$ (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 2$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течении года, т/год, $B = 1.2752$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.797$

Годовая оборачиваемость резервуара (4.1.13), $NN = B / (RO \cdot V) = 1.2752 / (0.797 \cdot 2) = 0.8$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 3$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 72$

, $P = 72$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 70$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 70 + 45 = 87$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (4.2.2),

$M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 72 \cdot 87 \cdot (0.81 \cdot 1 + 0.39) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 1.2752 / (10^7 \cdot 0.797) = 0.0000884$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (4.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 72 \cdot 87 \cdot 0.81 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 3) / 10^4 = 0.0248$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.0000884 / 100 = 0.00006405464$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.0248 / 100 = 0.01797008$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot$
0.0000884 / 100 = 0.0000236912

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 =$
26.8 · 0.0248 / 100 = 0.0066464

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.35**
Среднегодовые выбросы, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot$
0.0000884 / 100 = 0.0000003094

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 =$
0.35 · 0.0248 / 100 = 0.0000868

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.22**
Среднегодовые выбросы, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot$
0.0000884 / 100 = 0.00000019448

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 =$
0.22 · 0.0248 / 100 = 0.00005456

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.11**
Среднегодовые выбросы, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot$
0.0000884 / 100 = 0.00000009724

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 =$
0.11 · 0.0248 / 100 = 0.00002728

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.06**
Среднегодовые выбросы, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot$
0.0000884 / 100 = 0.00000005304

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 =$
0.06 · 0.0248 / 100 = 0.00001488

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001488	5.304e-8
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.01797008	0.00006405464
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0066464	0.0000236912
0602	Бензол (64)	0.0000868	0.0000003094
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00002728	9.724e-8
0621	Метилбензол (349)	0.00005456	0.00000019448

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выделения: , Площадка для запуска скребка (Не нормируется)

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

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), $Q = 0.013$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X = 0.365$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 1$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.365 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.004745$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.004745 / 3.6 = 0.001318$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 100$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.001318 \cdot 94 / 100 = 0.00123892$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00123892 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.039071$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), $Q = 0.00038$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X = 0.05$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 2$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.05 \cdot 0.00038 \cdot 2 = 0.000038$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.000038 / 3.6 = 0.00001056$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 94$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.00001056 \cdot 94 / 100 = 0.00000993$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000993 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003132$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/г
Запорно-регулирующая арматура	1	8760
Фланцевые соединения	2	8760

Итоговая таблица:

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

0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.001248852	0.03993842
------	--	-------------	------------

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выделения: , Площадка для запуска скребка (Не нормируется)

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

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), $Q = 0.013$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X = 0.365$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 1$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.365 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.004745$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.004745 / 3.6 = 0.001318$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 100$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.001318 \cdot 94 / 100 = 0.00123892$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00123892 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.039071$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), $Q = 0.00038$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X = 0.05$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 2$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.05 \cdot 0.00038 \cdot 2 = 0.000038$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.000038 / 3.6 = 0.00001056$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 94$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.00001056 \cdot 94 / 100 = 0.00000993$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000993 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003132$

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для
месторождения Карабулак на 2025 год

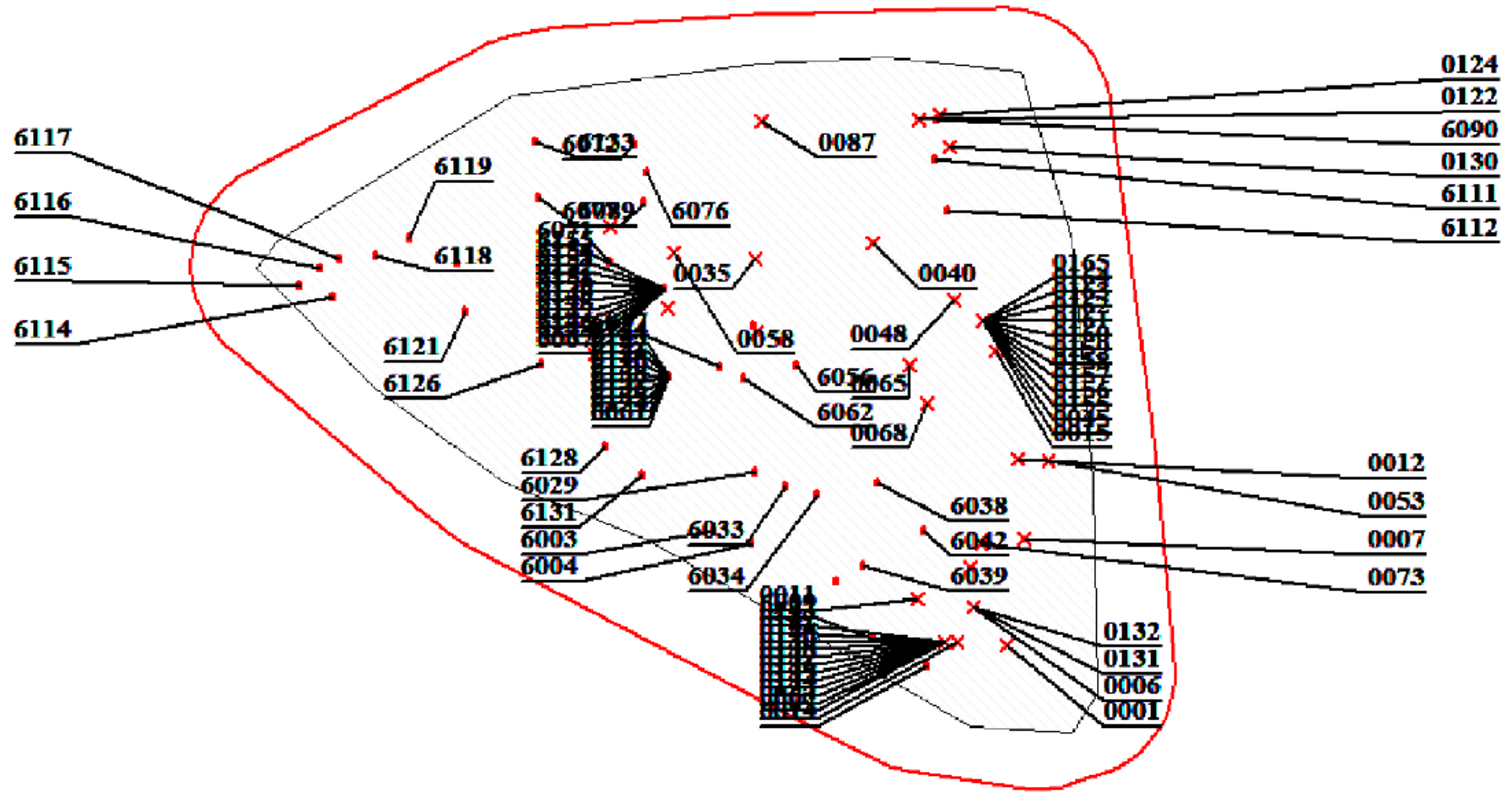
Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/г
Запорно-регулирующая арматура	1	8760
Фланцевые соединения	2	8760

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.001248852	0.03993842

Приложение 4 – Карта-схема предприятия



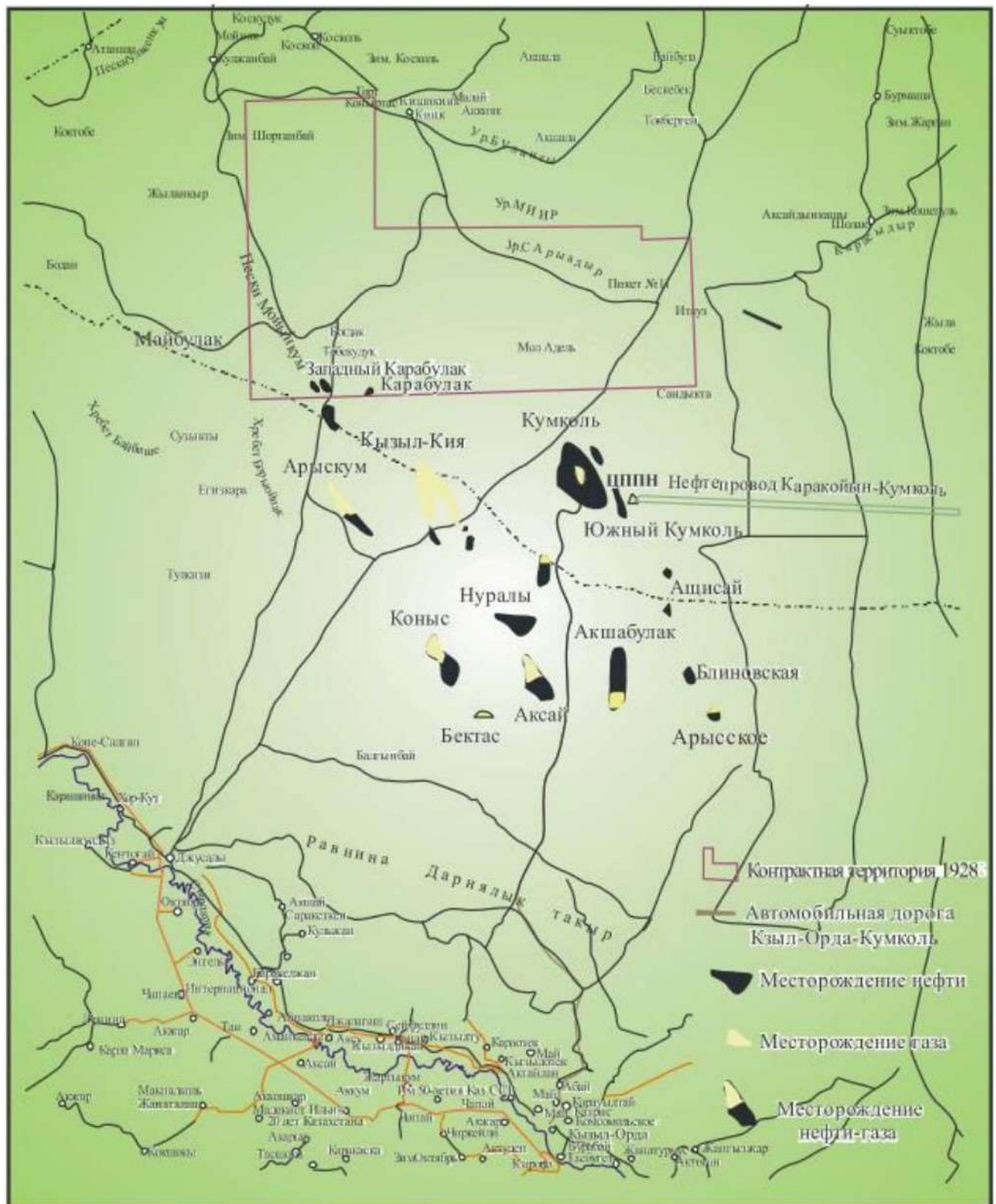
*Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения
Карабулак на 2025 год*

	Организованные источники		Неорганизованные источники
0001	Печь ПП-0,63	6003	Сепаратор Арго
0002	Дренажная емкость V- 8 м3	6004	Манифольд
0005	Печь ПП-0,63	6008	Сепаратор Арго
0006	Печь ПП-0,63	6009	Манифольд
0007	Дренажная емкость V- 8 м3	6014	Насос
0010	Печь ПП-0,63	6017	Насос
0011	Факел	6029	Насос
0012	ДЭС 108 кВт	6033	ЗРА и ФС скв Узел №53
0013	Емкость для д/т	6034	Насос
0015	ДЭС 108 кВт	6038	ЗРА и ФС скв Узел №54
0016	Емкость для д/т	6039	Насос
0026	ДЭС 108 кВт	6042	Насос
0027	Емкость для д/т	6046	Насос
0030	ДЭС 108 кВт	6047	ЗРА и ФС скв Узел №37
0031	Емкость для д/т	6052	ЗРА и ФС скв Узел №46
0035	ДЭС 108 кВт	6056	Насос
0036	Емкость для д/т	6057	ЗРА и ФС скв Узел №49
0040	ДЭС 108 кВт	6061	Насос
0041	Емкость для д/т	6062	ЗРА и ФС скв Узел №57
0045	Резервуары для нефти V-50 м3	6066	Насос
0048	ДЭС 108 кВт	6067	ЗРА и ФС скв 42
0049	Емкость для д/т	6071	Насос
0053	ДЭС 108 кВт	6072	ЗРА и ФС скв Узел №69
0054	Емкость для д/т	6076	Насос
0058	ДЭС 108 кВт	6077	ЗРА и ФС скв Узел №P62
0059	Емкость для д/т	6089	Насос
0060	Резервуары для нефти V-50 м3	6090	ЗРА и ФС скв Узел №36
0063	ДЭС 108 кВт	6111	ЗРА и ФС скв Узел №7
0064	Емкость для д/т	6112	ЗРА и ФС скв Узел №12
0065	Резервуары для нефти V-50 м3	6113	ЗРА и ФС скв Узел №14
0068	ДЭС 108 кВт	6114	ЗРА и ФС скв Узел №15
0069	Емкость для д/т	6115	ЗРА и ФС скв Узел №23
0073	ДЭС 108 кВт	6116	ЗРА и ФС скв Узел №25
0074	Емкость для д/т	6117	ЗРА и ФС скв Узел №29
0087	ДЭС 108 кВт	6118	ЗРА и ФС скв Узел №6
0088	Емкость для д/т	6119	ЗРА и ФС скв Узел №8
0122	ДЭС 108 кВт	6120	ЗРА и ФС скв Узел №9
0124	Дренажная емкость V- 8 м3	6121	ЗРА и ФС скв Узел №16
0130	Дренажная емкость V- 8 м3	6126	Сепаратор Арго
0131	Дренажная емкость V- 2 м3	6128	ЗРА и ФС
0132	Дренажная емкость V- 2 м3	6131	Сепаратор Арго
0133	Дренажная емкость V- 2 м3	6133	ЗРА и ФС скв
0134	Дренажная емкость V- 2 м3	6134	Насос
0135	Дренажная емкость V- 2 м3	6135	Насос
0136	Дренажная емкость V- 2 м3	6136	Насос
0137	Дренажная емкость V- 2 м3	6137	Насос
0138	Дренажная емкость V- 2 м3	6138	Насос
0139	Дизельная электростанция 1000 кВа	6139	Насос
0140	Резервуар для дизтоплива 1 м3	6140	Насос
0141	Дренажная емкость V- 2 м3	6141	Насос
0142	Дренажная емкость V- 2 м3	6142	Насос
		6143	Насос
		6144	Насос
		6145	ЗРА и ФС
		6146	ЗРА и ФС
		6147	ЗРА и ФС
		6148	ЗРА и ФС
		6149	ЗРА и ФС

*Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения
Карабулак на 2025 год*

	6150	ЗРА и ФС
	6151	ЗРА и ФС
	6152	ЗРА и ФС
	6153	ЗРА и ФС
	6154	ЗРА и ФС
	6155	ЗРА и ФС
	6156	Манифольд
	6157	Сепаратор
	6158	Сепаратор
	6159	Насос
	6160	Насос
	6161	ЗРА и ФС
	6162	ЗРА и ФС
	6163	ЗРА и ФС
	6164	Дренажная емкость с патрубкой ЗРА
	6165	Дренажная емкость с патрубкой ЗРА
	6166	Дренажная емкость с патрубкой ЗРА
	6167	Дренажная емкость с патрубкой ЗРА
	6168	Камера приема скребка

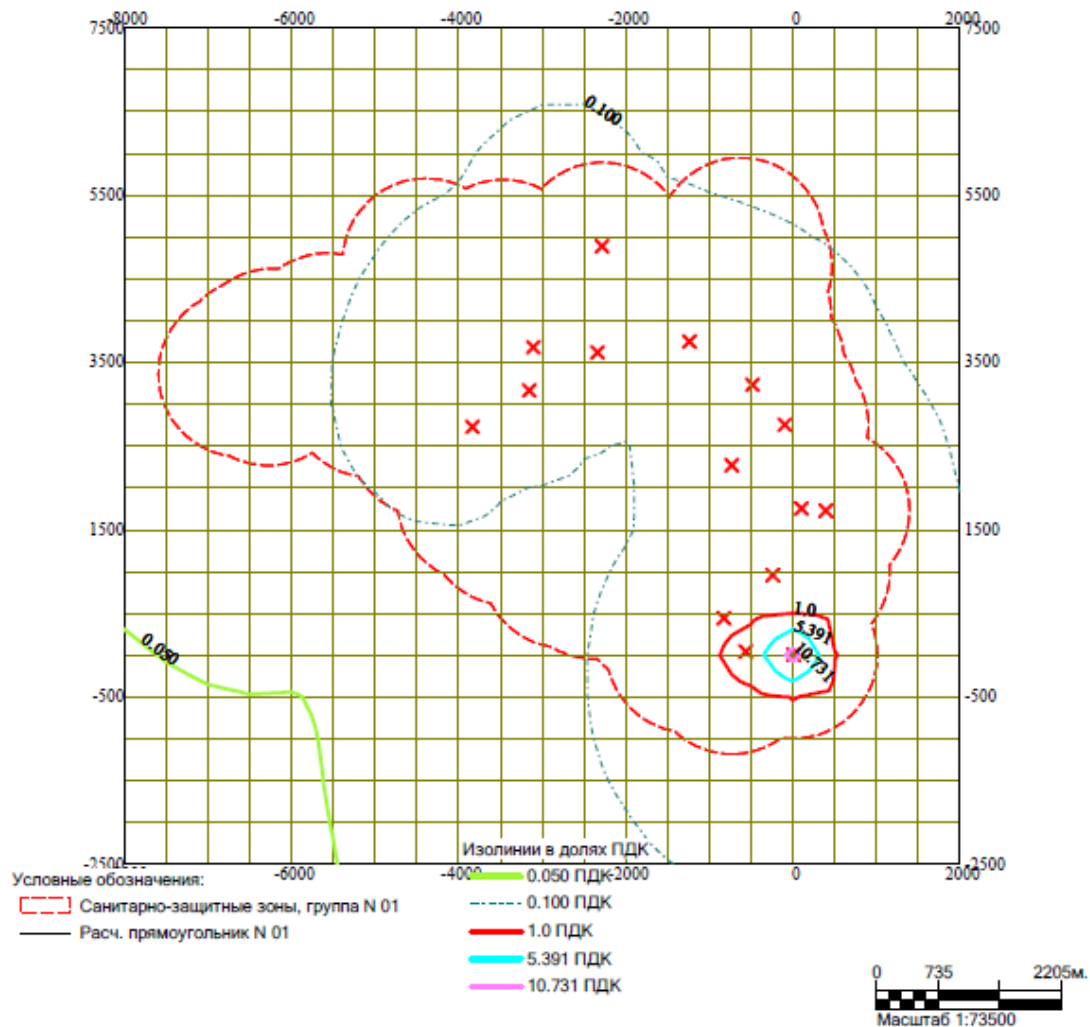
Приложение 5 – Ситуационная карта-схема расположения предприятия



Приложение 6 - Протоколы расчетов величин выбросов

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для
месторождения Карабулак на 2025 год

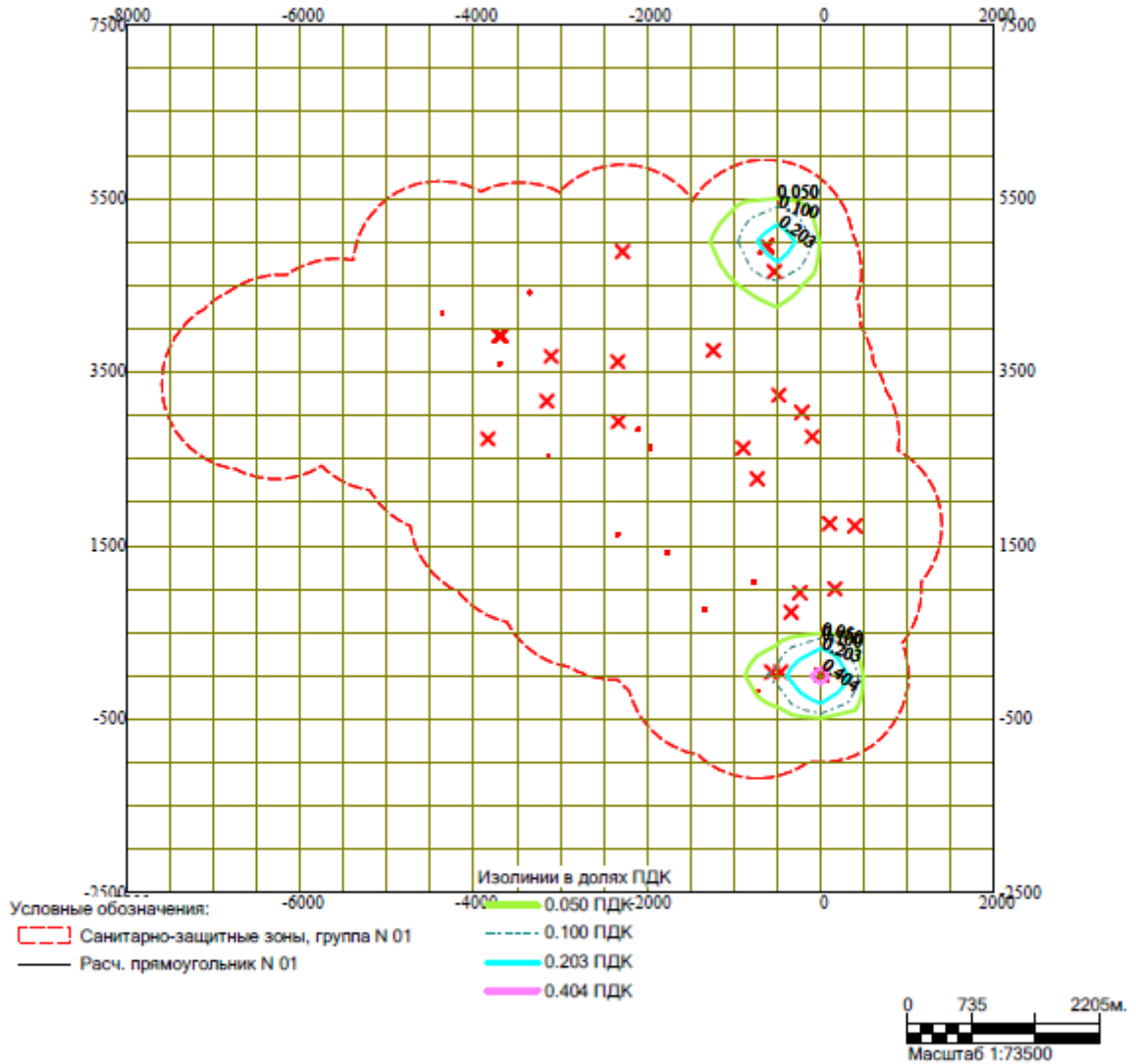
Объект : 0020 Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



Макс концентрация 12.520153 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 1.88 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 21×21
Расчёт на существующее положение.

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

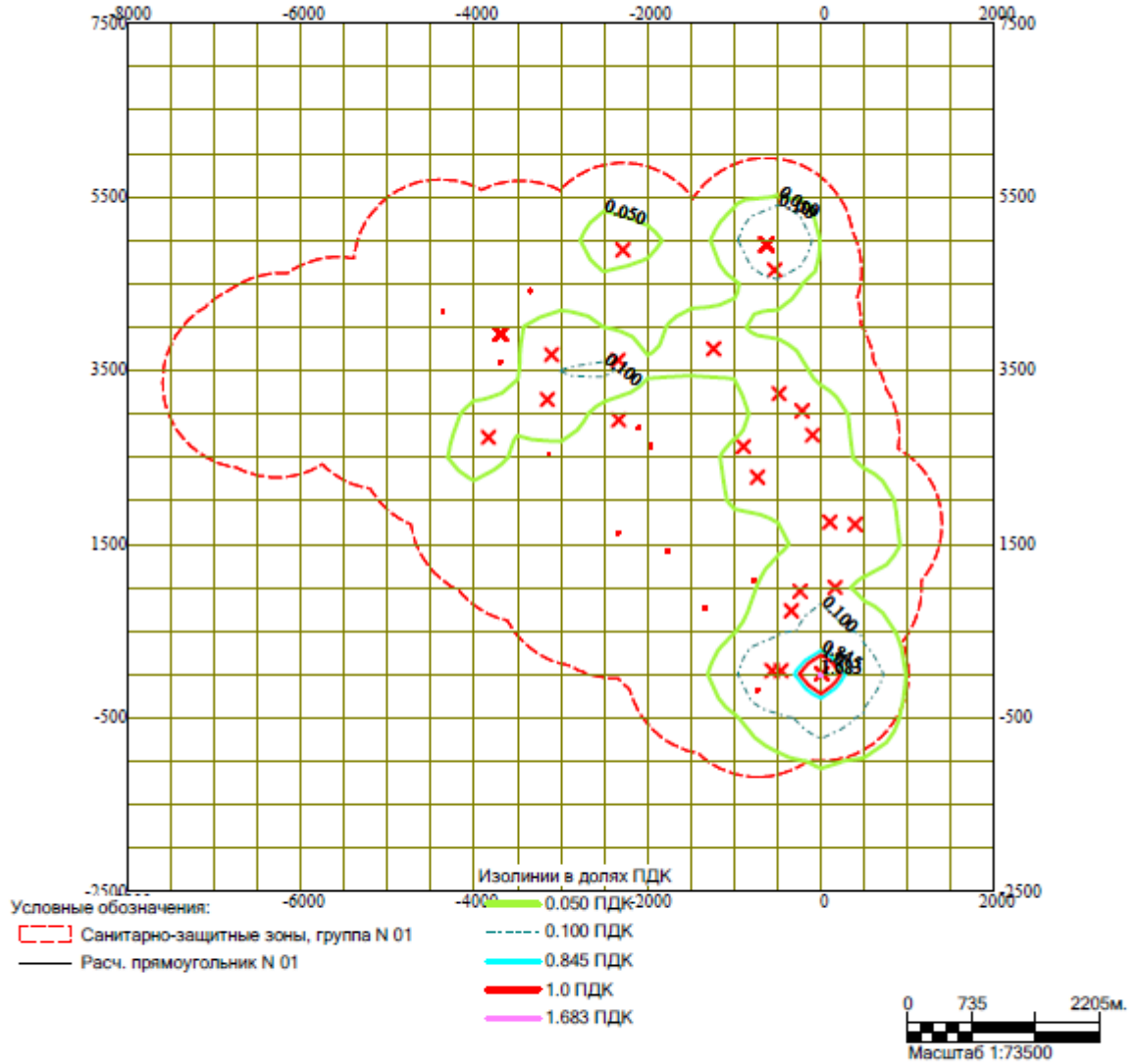
Объект : 0020 Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6037 0333+1325



Макс концентрация 0.4865104 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 1.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 21×21
Расчёт на существующее положение.

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для месторождения Карабулак на 2025 год

Объект : 0020 Проект НДВ м/р Карабулак на 2025 год Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6044 0330+0333



Макс концентрация 1.6953877 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 1.88 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 21*21
Расчет на существующее положение.

Приложение 7 – Лицензия на природоохранное проектирование

