

**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«5A OIL (5A ОЙЛ)»**

**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АШЫҚ ЖОЛ СЕРВИС»**

«УТВЕРЖДАЮ»:
Заместитель Председателя
правления по производству
ТОО «5A OIL (5A ОЙЛ)»
_____Аблаев К.Ж.
«_____» _____ 2022 г.

**ПРОЕКТ
нормативов допустимых выбросов (НДВ) месторождения
« Жаршик » ТОО «5АОІL (5А ОЙЛ)» на 2022г**

**Директор
ТОО «Ашық Жол Сервис»**

Сайнова Г.С.

Атырау, 2022 г.

• **2. СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

ИСПОЛНИТЕЛЬ - ТОО «АШЫҚ ЖОЛ СЕРВИС», Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды 01917Р, №17006640 от 14.04.2017г.

• 3. АННОТАЦИЯ

Настоящий Проект нормативов допустимых выбросов ЗВ в атмосферный воздух разработан для месторождения Жаршик на 2022г.

Проект разработан Товариществом с ограниченной ответственностью «**Ашық Жол Сервис**».

Проект включает в себя:

- общие сведения о предприятии;
- краткую природно-климатическую характеристику района;
- характеристики основных стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха;
- теоретические расчёты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- мероприятия по снижению выбросов в период НМУ;
- расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, выполненный на программном комплексе "ЭРА" версии 2.5;
- предложения по установлению нормативов НДВ;

В проекте нормативов допустимых выбросов для месторождения Жаршик оценено воздействие источников загрязнения атмосферы.

Месторождение Жаршик расположено в Жылыойском районе Атырауской области Республики Казахстан.

Ближайшими населенными пунктами являются станция Искене, пос. Доссор расположенные в 55 км и 86 км к северо-западу, и г. Кулсары -70 км восточнее от центра месторождения. Областной центр г. Атырау находится в 181 км западнее месторождения. В северной части территории блока Е проходит железная дорога Кандагач-Атырау, от которой к промыслу Искене подходит железнодорожная ветка. Автомобильные трассы представлены асфальтированной дорогой от г. Атырау до Доссора. Связь с населенными пунктами и нефтепромыслами осуществляется грунтовыми дорогами, проходимость которых зависит от сухого времени года.

Купол Жаршик расположен на правом берегу реки Эмба в прибрежной полосе Каспийского моря. Орографически северная часть территории, в пределах которой находится купол Жаршик, представляет собой слегка волнистую равнину с абсолютными отметками -20-25м, изрезанную многочисленными сорами и глубокими протоками, которые весной заполняются водой, а летом пересыхают. Южная часть площади имеет вид очень пологой равнины с редкими сорами. Прибрежная полоса Каспийского моря, подходящая к Жаршику с запада, это непроходимая заболоченная местность, заросшая камышом. При сильных южных и юго-западных ветрах район работ затопливается нагонными водами Каспия. Целью разработки Проекта нормативов допустимых выбросов (далее - НДВ) является согласование раздела «Охраны окружающей среды» в рамках проекта НДВ согласно требованиям нового Экологического Кодекса. Раздел «Охраны окружающей среды» ранее согласованы с контролирующим органом.

В период эксплуатации месторождения Жаршик от основного технологического оборудования загрязнение атмосферного воздуха будет производиться:

На 2022 год: 34 источниками выбросов ЗВ, в т.ч. 15 – организованными, 23 – неорганизованными. Суммарный выброс загрязняющих веществ при этом составит – **58,148** т/год.

Расчеты максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферу произведены по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы "ЭРА v2.5".

Санитарно - защитная зона для м/р Жаршик установлена размером 1000 метров. По категории опасности в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан

предприятие относится к II классу.

В составе проекта нормативов НДВ приведен расчет рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) по всем ингредиентам. Результаты расчёта рассеивания ЗВ в атмосфере показали, что на границе санитарно-защитной зоны предприятия превышения допустимых концентрации по всем веществам не наблюдается, в связи с чем, выбросы приняты в качестве предельно допустимых величин.

Предлагается установить следующие нормативы НДВ в атмосферу для источников выбросов на промышленной площадке месторождения Жаршик:

Таблица 1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2022г

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год (М)
0123	Железо (II, III) оксиды		0.04		3	0,0107	0,012935
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		2	0,00092	0,001113
0301	Азота (IV) диоксид	0.2	0.04		2	14,9639	11,91791
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	2,399458	1,712902
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.15	0.05		3	0,931969	1,484977
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	4,926694	3,33871
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0.008			2	0,001557	0,008946
0337	Углерод оксид (Оксид углерода,	5	3		4	16,09072	19,7083
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005		2	0,00075	0,000908
0344	Фториды неорганические плохо	0.2	0.03		2	0,0033	0,003995
0405	Пентан (450)	100	25		4	0,0014118	0,00738681
0410	Метан (727*)			50		0,040506	0,26883389
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)					0,002034	0,01064028
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		0,11295	1,61260305
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30		0,19578	0,8188
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0,0003822	0,006932
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-)	0.2			3	0,00012	0,002178
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0,00024	0,004356
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	1,85E-05	1,68E-05
	Формальдегид (Метаналь) (609)					0,185911711	0,136307094
2735	Масло минеральное нефтяное			0.05		0,0000065	0,0007315
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0.3	0.1		3	8,4011	10,40305
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	1			4	4,697159141	6,68564895
	В С Е Г О :					52,96759	58,14818

• 4. СОДЕРЖАНИЕ

• 2. Список исполнителей	
2	
3. АННОТАЦИЯ	3
4. СОДЕРЖАНИЕ	5
5. ВВЕДЕНИЕ.....	6
6. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	7
6.1 Почтовый адрес оператора.....	9
6.2 Карта-схема объекта	9
6.3 Ситуационная карта-схема района	9
7. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	10
7.1 Климатические условия.....	10
8. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	12
8.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	12
8.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	13
8.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	14
8.4 Перспектива развития производства	14
8.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	14
8.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов.....	14
8.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	14
9. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ.....	17
9.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ	17
9.2 Расчет приземных концентрации (результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы)...	18
9.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.....	19
9.3 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии	43
9.5 Данные о пределах области воздействия	43
9.6 Уточнение границ области воздействия объекта	43
10 МЕРОПРИЯТИЕ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....	44
11 КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЯ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	46

5. ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов НДВ разработан на основании нормативно – правовых актов Республики Казахстан, базовыми из них являются следующие:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-IV ЗРК;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.21г №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
- Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

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 нормативов НДВ выполнен компанией ТОО «Ашық Жол Сервис», имеющей государственную лицензию 01917Р от 14.04.2017г., выданную Министерством Энергетики Республики Казахстан. Лицензия выдана на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, в состав которых входит природоохранное проектирование, нормирование.

Разработчик	Заказчик
ТОО «Ашық Жол Сервис» Юр. адрес: РК, г. Атырау, ул. Тулебаева 44-503 Фактический адрес: РК, г. Атырау, ул. Тулебаева 44-503 e-mail: gaini.s@mail.ru Банковские реквизиты: БИН: 100 740 007 469 ИИК (KZT): KZ18560000004826529 Кбе 17 Филиал АО «Банк ЦентрКредит» в г.Атырау тел: +7 702437 3054 Директор: Сайнова Г.С.	ТОО «5А ОІЛ (5 А Ойл)» РК, г. Нур-Султан, район Есиль, ул. Дінмұхамеда Конаева, дом 2 БИН 190940011143 Банк- АО «Банк ЦентрКредит» БИК - КСJBKZKX ИИК- KZ258562203107684366 Кбе 17 Председатель правления: Касенов А.К.

6. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

По административному делению территория работ входит в состав Жылойского района Атырауской области в пределах листа международной разграфки L – 39.

Ближайшими населенными пунктами являются станция Искене, пос. Доссор расположенные в 55 км и 86 км к северо-западу, и г. Кулсары -70 км восточнее от центра месторождения. Областной центр г. Атырау находится в 181 км западнее месторождения. В северной части территории блока Е проходит железная дорога Кандагач-Атырау, от которой к промыслу Искене подходит железнодорожная ветка. Автомобильные трассы представлены асфальтированной дорогой от г. Атырау до Доссора. Связь с населенными пунктами и нефтепромыслами осуществляется грунтовыми дорогами, проходимость которых зависит от сухого времени года.

Купол Жаршик расположен на правом берегу реки Эмба в прибрежной полосе Каспийского моря. Орографически северная часть территории, в пределах которой находится купол Жаршик, представляет собой слегка волнистую равнину с абсолютными отметками -20-25м, изрезанную многочисленными сорами и глубокими протоками, которые весной заполняются водой, а летом пересыхают. Южная часть площади имеет вид очень пологой равнины с редкими сорами. Прибрежная полоса Каспийского моря, подходящая к Жаршику с запада, это непроходимая заболоченная местность, заросшая камышом. При сильных южных и юго-западных ветрах район работ затапливается нагонными водами Каспия.

Растительный покров южной части территории характеризуется богатой группой солончаковых трав, на остальной части района растительность очень бедная.

Климат района резко континентальный с малым количеством осадков, с суровой (до -35°C) зимой и жарким, сухим летом (до 40°C). Естественных источников пресной воды на площади нет, вода привозная.

Экономика территории целиком и полностью ориентирована на нефтедобывающую отрасль. По близости находятся разрабатываемые нефтяные месторождения Ботакан, Карсак, Байчунас и др. Имеются магистральные линии водопровода, нефтепровода, газопровода, проходящие через Доссор, Макат, Кулсары на нефтеперерабатывающие заводы городов Атырау, Самара.

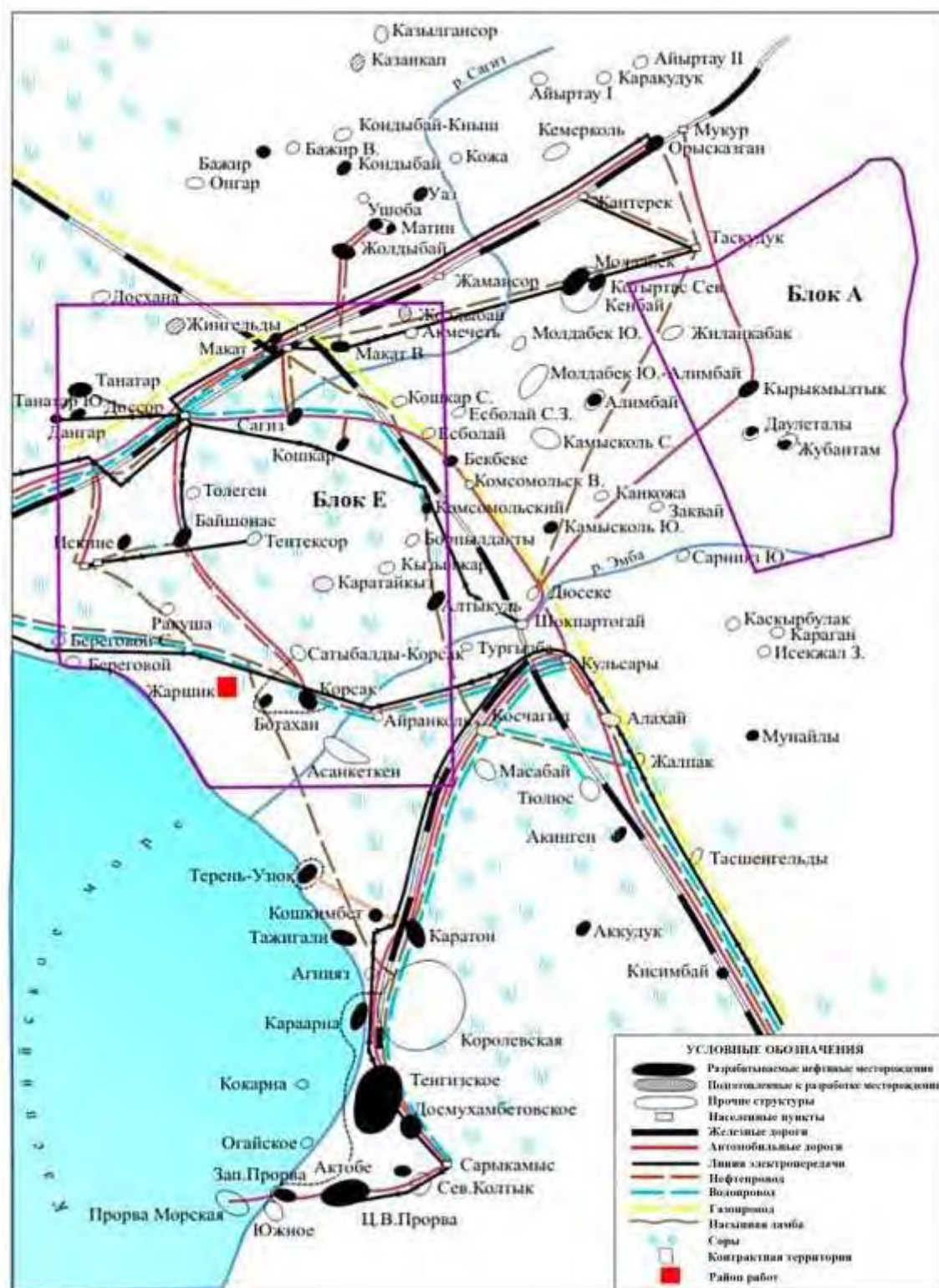


Рисунок 6.1- Обзорная карта
Масштаб 1:1000000

6.1 Почтовый адрес оператора

Заказчик: Юридический адрес предприятия:

РК, г. Нур-Султан, район Есиль, ул. Дінмұхамеда Конаева, дом 2

Адрес объекта:

Атырауская область, Макатский район.,

6.2 Карта-схема объекта

Карта-схема объектов с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в приложении.

6.3 Ситуационная карта-схема района

Ситуационная карта-схема района расположения промплощадок приведена в приложении.

7. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

7.1 Климатические условия

Климат района расположения объекта резко континентальный, аридный, основными чертами которого являются преобладание антициклонических условий, резкие температурные изменения в течение года и суток, жесткий ветровой режим и дефицит осадков. Континентальность климата незначительно смягчается в прибрежной полосе под влиянием Каспийского моря.

Температура воздуха. Температура воздуха является одной из основных характеристик климата. Режим температуры воздуха исследуемой области характеризуется большой контрастностью и резкостью сезонных и межгодовых колебаний, значительной суточной и годовой амплитудой. Характерным является также преобладание теплого периода над холодным. Продолжительность безморозного периода составляет около полугода для севера региона и увеличивается к югу. Среднегодовая температура воздуха составляет 9-11 оС, при этом она увеличивается с севера на юг и от моря к побережью.

Атмосферные осадки и влажность воздуха. Рассматриваемая территория относится к числу районов, недостаточно обеспеченных осадками. Колебания количества осадков могут быть значительны от года к году и от месяца к месяцу. Во влажные месяцы осадков может выпадать до двух месячных норм, а в засушливые – менее 20% от месячной нормы или не выпадать вообще.

Большая часть осадков (около 65-70%) выпадает в виде дождя, около 10-15% осадки носят смешанный характер (дождь, снег) и около 15-20% осадков выпадает в виде снега.

Среднее годовое количество осадков составляет 150-200мм. Максимальное годовое количество осадков наблюдается на севере региона. С продвижением на юг годовое количество осадков уменьшается.

Относительная влажность воздуха в сочетании с температурой создает представление об испаряемости влаги с поверхности почвы, растительности и водоемов. Среднемесячные значения относительной влажности от 47% в летние месяцы до 84% в зимние. На побережье значения относительной влажности несколько выше, при продвижении на сушу они уменьшаются.

Направление и скорость ветра. Ветровой режим северо-восточного Каспия обусловлен общей циркуляцией атмосферы и местными термическими и барикоциркуляционными процессами. Изменчивость преобладающих направлений ветра от сезона к сезону зависит от интенсивности Сибирского максимума, Азорского максимума и Исландского минимума.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по Атырауской области представлены в таблице 7.1

Таблица 7.1 - Общая климатическая характеристика

Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (I)	11,2 градуса мороза
Средняя минимальная температура воздуха самого жаркого месяца (VII)	34,6 градуса тепла
Количество осадков за год (ТП), мм	101 мм
Количество осадков за год (ХП), мм	69 мм
Среднее число дней с пыльной бурей, дни	2
Скорость ветра, превышение которой составляет 5%	9 м/с

Таблица 7.2 - Средняя месячная и годовая температура воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-8,1	-7,4	1,2	11,8	19,4	25,4	27,7	26,0	18,7	10,0	0,8	-5,5	10,0

Таблица 7.3 - Среднее месячное и годовое количество осадков (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
4,8	4,9	5,1	5,0	4,5	4,0	3,8	3,7	4,0	3,9	3,9	4,4	4,4

Таблица 7.4 - Повторяемость направлений ветра и штилей, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
11	11	26	12	9	8	13	10	13

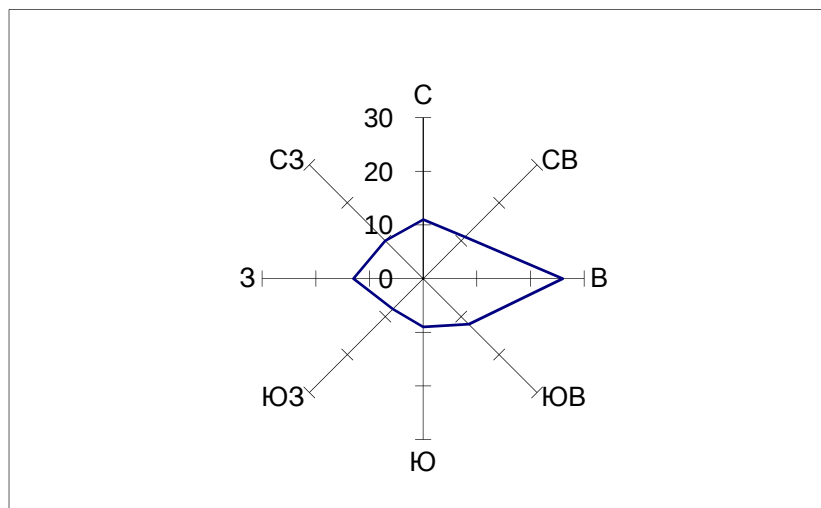


Рис. 7.1 Роза ветров

• 8. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

о 8.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Основной производственной деятельностью «5А ОИЛ (5А ОЙЛ)» является разведка, добыча углеводородного сырья. Разведка углеводородов подразумевается комплексом работ, связанных с поиском и оценкой залежей углеводородов, проводимые в целях обнаружения залежей углеводородов, определения прогнозных ресурсов, их предварительной геолого-экономической оценки и обоснования дальнейших геологоразведочных работ.

На месторождении Жаршик планируется вертикальных оценочных скважин Ж-1, Ж-2, Ж-4, Ж-5, Ж-6, проектной глубиной 1000 метров.

Общая продолжительность строительства скважины – 204,0 сут., с учетом монтажа БУ, бурения, крепления и испытания (освоения).

Целью бурения проектируемой скважины является добыча нефти и газа.

Проектная глубина по вертикали – 1000 м.

Установка оснащена современным основным и вспомогательным буровым оборудованием, средствами механизации, автоматизации и контроля технологических процессов, удовлетворяет требованиям техники безопасности и противопожарной безопасности, требованиям охраны окружающей природной среды.

Исходя из горно-геологических условий разреза, для обеспечения надежности, технологичности и безопасности предлагается следующая конструкция скважины:

Направление	339,7 мм.	х 30 м
Кондуктор	244,5 мм.	х 350 м
Эксплуатационная колонна	177,8 мм.	х 1000 м.

Продолжительность проведения работ. Процесс ведения работ одной скважины будет состоять из следующих этапов (всего 204 суток):

- строительно-монтажные работы – 7 суток;
- подготовительные работы к бурению – 7 суток;
- бурение и крепление – 10 суток;
- испытание в экс. колонне – 180 суток (на 2 объекта).

В процессе проведения планируемых работ на территории промплощадки будут работать 90 человек.

Источниками воздействия на атмосферный воздух *при строительно-монтажных и подготовительных работах* являются:

Неорганизованные источники:

Источник №6001, Расчет выбросов пыли, образуемой при выемке грунта;

Источник №6002, Расчет выбросов пыли, образуемой при погрузочно-разгрузочных работах;

Источник №6003, Расчет выбросов пыли, образуемой при уплотнении грунта;

Источник №6004, Сварочный пост

Источниками воздействия на атмосферный воздух *при бурении и креплении* являются:

Организованные источники:

Источник №0001-0002, Дизельный двигатель CAT C-15, мощностью 354 кВт*;

Источник №0003-0004, Дизельный двигатель PZ12V190B, мощностью 375 кВт*;

Источник №0005, Дизельный генератор VOLVO TAD 1241 GE, мощностью 300 кВт*;

Источник №0006, Дизельный генератор VOLVO TAD 1241 GE, мощностью 300 кВт (резервный)*;

Источник №0007, Цементируочный агрегат;

Источник №0008, Передвижная паровая установка (ППУ);

Источник №0009, Сварочный агрегат;

Источник №0010, Бойлер (котельная).

Неорганизованные источники:

Источник №6005, Емкость хранения дизтоплива;

Источник №6006, Емкость хранения масла;

Источник №6007, Насос перекачки дизтоплива;

Источник №6008, Площадка приготовления цементного раствора;

Источник №6009, Площадка приготовления бурового раствора;

Источник №6010, Емкость хранения бурового раствора;

Источник №6011, Шламосборник;

Источник №6012, Дегазатор;

В целом при СМР и бурении скважин выявлено: 22 стационарных источников загрязнения, из них организованных – 10, неорганизованных – 12.

*Примечание: *БУ – буровая установка ZJ-30*

Источниками воздействия на атмосферный воздух *при испытании* являются:

Организованные источники:

Источник №0011, Дизельный генератор вахтового поселка;

Источник №0012, Установка УПА-60 (двигатель ЯМЗ-238);

Источник №0013, Дизельный генератор при освещении;

Источник №0014, Цементируочный агрегат;

Источник №0015, Факельная установка.

Неорганизованные источники:

Источник №6013, Емкость хранения дизтоплива;

Источник №6014, Насос перекачки дизтоплива;

Источник №6015, Резервуар нефти;

Источник №6016, Устье скважины;

Источник №6017, Газосепаратор.

В целом при испытании скважины выявлено: 10 стационарных источников загрязнения, из них организованных – 5, неорганизованных – 5.

По окончании бурения и испытания проводится рекультивация земель в течение 2-х суток.

Источниками воздействия на атмосферный воздух *при технической рекультивации* являются:

Неорганизованные источники:

Источник №6018, Расчет выбросов пыли, образуемой при работе экскаватора;

Источник №6019, Расчет выбросов пыли, образуемой при работе бульдозера.

В целом при проведении рекультивации выявлено: 2 стационарных источников загрязнения, из них неорганизованных – 2.

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

Источники выбросов вредных веществ в атмосферу не оснащены установками очистных газов.

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

На сегодняшний день технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту на месторождении не применяются.

8.4 Перспектива развития производства

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

8.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива нормативов допустимых выбросов представлены в виде таблицы представлены в приложении 1. Таблица составлена с учетом требований приложения 1 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

8.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Технология производства на предприятии исключает возможность залповых выбросов. Аварийные выбросы могут производиться от работы дизельной электростанции, для аварийного обеспечения электрической энергией.

8.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Общий перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников загрязнения, расположенных на территории предприятия приведен в таблице 8.1. Таблица групп суммаций приведена в таблице 3.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ, для расчета нормативов НДВ с указанием источников загрязнения, времени работы оборудования, координат источников на карте-схеме предприятия приведены в приложении НДВ. Нормативы предельно-допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту на 2022 гг. приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2022г

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год (М)
0123	Железо (II, III) оксиды	0.01	0.04	50	3	0,0107	0,012935
0143	Марганец и его соединения		0.001		2	0,00092	0,001113
0301	Азота (IV) диоксид		0.04		2	14,9639	11,91791
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	2,399458	1,712902
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.15	0.05		3	0,931969	1,484977
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	4,926694	3,33871
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0.008			2	0,001557	0,008946
0337	Углерод оксид (Оксид углерода,	5	3		4	16,09072	19,7083
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005		2	0,00075	0,000908
0344	Фториды неорганические плохо	0.2	0.03		2	0,0033	0,003995
0405	Пентан (450)	100	25		4	0,0014118	0,00738681
0410	Метан (727*)					0,040506	0,26883389
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)					0,002034	0,01064028

0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		0,11295	1,61260305
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30		0,19578	0,8188
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0,0003822	0,006932
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-)	0.2			3	0,00012	0,002178
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0,00024	0,004356
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	1,85E-05	1,68E-05
	Формальдегид (Метаналь) (609)					0,185911711	0,136307094
2735	Масло минеральное нефтяное			0.05		0,0000065	0,0007315
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0.3	0.1		3	8,4011	10,40305
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	1			4	4,697159141	6,68564895
	В С Е Г О :					52,96759	58,14818

Таблица 8.2 - Групп суммаций

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01,Площадка 1
6007	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6037	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
6044	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)

8.7 Обоснование полноты исходных данных принятых для расчета НДВ

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов допустимых выбросов, взяты из форм инвентаризации, которые были выполнены на основании визуальных обследований и расчетным путем согласно:

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2004 г.;
- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчеты по п. 6-8, Расчеты по п 5;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005;
- Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООН РК от 29.07.2011 №196
- "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.п.5.1.1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах и др.

9. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

9.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

В соответствии с нормами проектирования для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование. Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе должен проводиться в соответствии с требованиями «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» РНД 211.2.01.01-97.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось на персональном компьютере по программному комплексу «ЭРА» версия 2.5. (ООО НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск), в котором реализованы основные зависимости и положения «Расчета полей концентраций вредных веществ в атмосфере без учета влияния застройки» (в соответствии с ОНД-86).

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы.

Программа автоматически подбирает наиболее неблагоприятные условия рассеивания, в том числе, опасную скорость (от 0,5 до U^* м/с) и направление ветра (от 0 до 359 градусов), при которых достигается максимум концентрации на выбранной расчетной зоне.

Расчётами рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере определены максимальные концентрации всех загрязняющих веществ, выбрасываемых всеми источниками и расстояния достижения максимальных концентраций загрязняющих веществ. При проведении расчетов учитывалась одновременность проведения технологических операций.

При проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ были приняты характеристики источников и их выбросы, приведенные в таблицах 8.4-8.5.

Площади работ имеют ровную поверхность без видимых повышений и понижений рельефа, в связи с этим поправка на рельеф к значениям концентраций загрязняющих веществ не вводилась.

Таблица 9.1 - Метеорологические характеристики и коэффициент, определяющий условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

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, град.С	34,6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-11,2
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11
СВ	11
В	26
ЮВ	12
Ю	9
ЮЗ	8
З	13
СЗ	10
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9

9.2 Расчет приземных концентраций (результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы)

Критерием качества атмосферного воздуха приняты предельно допустимые концентрации (ПДК_{м.р.}) и ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

Расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере проведены с учетом последовательности и возможного совпадения работ, при которых будут происходить выбросы идентичных ингредиентов.

Состояние атмосферного воздуха отражено на ситуационных картах рассеивания приземных концентраций в виде цветных изолиний, нанесены источники выбросов загрязняющих веществ, максимальные значения приземных концентраций на границе СЗЗ месторождения Жаршик.

Согласно приказу 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» предприятие, **имеет 1-категорию, оказывающее негативное воздействие на окружающую среду.**

Карты рассеивания загрязняющих веществ, групп суммации даны в приложении 3.

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

Результаты расчета рассеивания в полном объеме представлены в приложении 3.

Достаточность размеров санитарно-защитной зоны определена расчетом рассеивания выбросов для всех загрязняющих веществ. В связи с этим, минимальная расчетная санитарно-защитная зона представлена как изолиния всех концентраций со значением в 1 ПДК (приведена в приложении).

На границе нормативной СЗЗ концентрации загрязняющих веществ ниже 1 ПДК.

Расчет рассеивания выполнен на существующее положение.

Проведенные расчеты по программе позволили получить следующие данные:

- уровни концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы по всем источникам, полученные в узловых точках контролируемых зон с использованием средних метеорологических данных по 8-ми румбовой розе ветров и при штиле;
- степень опасности источников загрязнения;
- поле расчетной площадки с изображением источников и изолиний концентраций.

Анализ результатов моделирования показывает, что на границе СЗЗ при регламентном режиме работы предприятия экологические характеристики атмосферного воздуха по всем веществам находятся значительно ниже нормативных величин.

9.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

Анализ расчетов рассеивания загрязняющих веществ показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны не превышают установленные предельно- допустимые концентрации. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ для источников загрязнения атмосферы является ПДК.

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере при условии, что выбросы того же вещества из источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК. Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выбросов предприятием вредных веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Необходимость в сокращении выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов отсутствует и разработка мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ не предусматривается. В связи с этим, величины выбросов загрязняющих веществ на существующее положение предлагаются, как предельно-допустимые. Нормативы предельно-допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту на 2022-2023 гг. приведены в таблице 9.4.

Таблица 9.4 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при проведении СМР, подготовительных работ, бурении, креплении и испытании скважины №Ж-1

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение		на 2021 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
этап СМР и подготовительных работ в 2021 году								
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа(274)								
СМР и подготовительные работы	6004			0,00214	0,002587	0,00214	0,002587	2022
Итого				0,00214	0,002587	0,00214	0,002587	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(327)								
СМР и подготовительные работы	6004			0,000184	0,0002226	0,000184	0,0002226	2022
Итого				0,000184	0,0002226	0,000184	0,0002226	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
СМР и подготовительные работы	6004			0,00024	0,0002904	0,00024	0,0002904	2022
Итого				0,00024	0,0002904	0,00024	0,0002904	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
СМР и подготовительные работы	6004			0,000039	0,0000472	0,000039	0,0000472	2022
Итого				0,000039	0,0000472	0,000039	0,0000472	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
СМР и подготовительные работы	6004			0,00266	0,00322	0,00266	0,00322	2022
Итого				0,00266	0,00322	0,00266	0,00322	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(617)								
СМР и подготовительные работы	6004			0,00015	0,0001815	0,00015	0,0001815	2022
Итого				0,00015	0,0001815	0,00015	0,0001815	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия(615)								
СМР и подготовительные работы	6004			0,00066	0,000799	0,00066	0,000799	2022
Итого				0,00066	0,000799	0,00066	0,000799	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:(494)								
СМР и подготовительные работы	6001			0,00588	0,00502	0,00588	0,00502	2022
	6002			0,948	0,81	0,948	0,81	2022
	6003			0,0363	1,145	0,0363	1,145	2022
	6004			0,00028	0,000339	0,00028	0,000339	2022

Итого				0,99046	1,960359	0,99046	1,960359	
Итого по неорганизованным источникам:				0,996533	1,9677067	0,996533	1,9677067	
Т в е р д ы е:				0,993444	1,9639676	0,993444	1,9639676	
Газообразные, ж и д к и е:				0,003089	0,0037391	0,003089	0,0037391	
Всего при СМР и подгот. работах:				0,996533	1,9677067	0,996533	1,9677067	
Т в е р д ы е:				0,993444	1,9639676	0,993444	1,9639676	
Газообразные, ж и д к и е:				0,003089	0,0037391	0,003089	0,0037391	
этап бурения и крепления в 2021 году								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Бурение и крепление	0001			0,30208	0,1536	0,30208	0,1536	2022
	0002			0,292693333	0,1536	0,292693333	0,1536	2022
	0003			0,32	0,18432	0,32	0,18432	2022
	0004			0,32	0,18432	0,32	0,18432	2022
	0005			0,256	0,13824	0,256	0,13824	2022
	0006			0,256	0,027648	0,256	0,027648	2022
	0007			0,375466667	0,43776	0,375466667	0,43776	2022
	0008			0,157013333	0,21504	0,157013333	0,21504	2022
	0009			0,084688889	0,0363264	0,084688889	0,0363264	2022
	0010			0,0591	0,0511	0,0591	0,0511	2022
Итого				2,423042222	1,5819544	2,423042222	1,5819544	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Бурение и крепление	0001			0,049088	0,02496	0,049088	0,02496	2022
	0002			0,047562667	0,02496	0,047562667	0,02496	2022
	0003			0,052	0,029952	0,052	0,029952	2022
	0004			0,052	0,029952	0,052	0,029952	2022
	0005			0,0416	0,022464	0,0416	0,022464	2022
	0006			0,0416	0,0044928	0,0416	0,0044928	2022
	0007			0,061013333	0,071136	0,061013333	0,071136	2022
	0008			0,025514667	0,034944	0,025514667	0,034944	2022
	0009			0,013761944	0,00590304	0,013761944	0,00590304	2022
	0010			0,0096	0,0083	0,0096	0,0083	2022
Итого				0,393740611	0,25706384	0,393740611	0,25706384	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Бурение и крепление	0001			0,0140479	0,00685716	0,0140479	0,00685716	2021
	0002			0,013611383	0,00685716	0,013611383	0,00685716	2022

	0003			0,01488125	0,008228592	0,01488125	0,008228592	2022
	0004			0,01488125	0,008228592	0,01488125	0,008228592	2022
	0005			0,011905	0,006171444	0,011905	0,006171444	2022
	0006			0,011905	0,001234289	0,011905	0,001234289	2022
	0007			0,024444444	0,02736	0,024444444	0,02736	2022
	0008			0,010222222	0,01344	0,010222222	0,01344	2022
	0009			0,007194444	0,003168	0,007194444	0,003168	2022
	0010			0,00432	0,003735	0,00432	0,003735	2022
Итого				0,127412894	0,085280237	0,127412894	0,085280237	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера(516))								
Бурение и крепление	0001			0,118	0,06	0,118	0,06	2022
	0002			0,114333333	0,06	0,114333333	0,06	2022
	0003			0,125	0,072	0,125	0,072	2022
	0004			0,125	0,072	0,125	0,072	2022
	0005			0,1	0,054	0,1	0,054	2022
	0006			0,1	0,0108	0,1	0,0108	2022
	0007			0,058666667	0,0684	0,058666667	0,0684	2022
	0008			0,024533333	0,0336	0,024533333	0,0336	2022
	0009			0,011305556	0,004752	0,011305556	0,004752	2022
	0010			0,1017	0,0878	0,1017	0,0878	2022
Итого				0,878538889	0,523352	0,878538889	0,523352	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Бурение и крепление	0001			0,304833333	0,156	0,304833333	0,156	2022
	0002			0,295361111	0,156	0,295361111	0,156	2022
	0003			0,322916667	0,1872	0,322916667	0,1872	2022
	0004			0,322916667	0,1872	0,322916667	0,1872	2022
	0005			0,258333333	0,1404	0,258333333	0,1404	2022
	0006			0,258333333	0,02808	0,258333333	0,02808	2022
	0007			0,303111111	0,35568	0,303111111	0,35568	2022
	0008			0,126755556	0,17472	0,126755556	0,17472	2022
	0009			0,074	0,03168	0,074	0,03168	2022
	0010			0,2366	0,2044	0,2366	0,2044	2022
Итого				2,503161111	1,62136	2,503161111	1,62136	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Бурение и крепление	0001			0,000000336	0,00000024	0,000000336	0,00000024	2021
	0002			0,000000326	0,00000024	0,000000326	0,00000024	2022

	0003			0,000000356	0,000000288	0,000000356	0,000000288	2022
	0004			0,000000356	0,000000288	0,000000356	0,000000288	2022
	0005			0,000000285	0,000000216	0,000000285	0,000000216	2022
	0006			0,000000285	0,000000043	0,000000285	0,000000043	2022
	0007			0,000000587	0,000000752	0,000000587	0,000000752	2022
	0008			0,000000245	0,000000370	0,000000245	0,000000370	2022
	0009			0,000000134	0,000000058	0,000000134	0,000000058	2022
Итого				0,000002910	0,000002495	0,000002910	0,000002495	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Бурение и крепление	0001			0,00337185	0,00171432	0,00337185	0,00171432	2022
	0002			0,003267075	0,00171432	0,003267075	0,00171432	2022
	0003			0,003571875	0,002057184	0,003571875	0,002057184	2022
	0004			0,003571875	0,002057184	0,003571875	0,002057184	2022
	0005			0,0028575	0,001542888	0,0028575	0,001542888	2022
	0006			0,0028575	0,000308578	0,0028575	0,000308578	2022
	0007			0,005866667	0,00684	0,005866667	0,00684	2022
	0008			0,002453333	0,00336	0,002453333	0,00336	2022
	0009			0,001541667	0,0006336	0,001541667	0,0006336	2022
Итого				0,029359342	0,020228074	0,029359342	0,020228074	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды)(10)								
Бурение и крепление	0001			0,08147605	0,04114284	0,08147605	0,04114284	2022
	0002			0,078944308	0,04114284	0,078944308	0,04114284	2022
	0003			0,086309375	0,049371408	0,086309375	0,049371408	2022
	0004			0,086309375	0,049371408	0,086309375	0,049371408	2022
	0005			0,0690475	0,037028556	0,0690475	0,037028556	2022
	0006			0,0690475	0,007405711	0,0690475	0,007405711	2022
	0007			0,141777778	0,16416	0,141777778	0,16416	2022
	0008			0,059288889	0,08064	0,059288889	0,08064	2022
	0009			0,037	0,01584	0,037	0,01584	2022
Итого				0,709200775	0,486102763	0,709200775	0,486102763	
Итого по организованным источникам:				7,064458753	4,575343809	7,064458753	4,575343809	
Т в е р д ы е:				0,127415803	0,085282732	0,127415803	0,085282732	
Газообразные, ж и д к и е:				6,93704295	4,490061077	6,93704295	4,490061077	
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								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Бурение и крепление	6005			0,000000152	0,000000666	0,000000152	0,000000666	2022

Итого				0,000000152	0,000000666	0,000000152	0,000000666	
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Бурение и крепление	6012			0,0333	0,0576	0,0333	0,0576	2022
Итого				0,0333	0,0576	0,0333	0,0576	
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,(716*)								
Бурение и крепление	6006			0,0000013	0,0001463	0,0000013	0,0001463	2022
Итого				0,0000013	0,0001463	0,0000013	0,0001463	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды(10)								
Бурение и крепление	6005			0,0000542	0,002373	0,0000542	0,002373	2022
	6007			0,0111	0,0096	0,0111	0,0096	2022
	6009			0,01	0,272	0,01	0,272	2022
	6010			0,00667	0,1814	0,00667	0,1814	2022
	6011			0,00667	0,1814	0,00667	0,1814	2022
Итого				0,0344942	0,646773	0,0344942	0,646773	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:(494)								
Бурение и крепление	6008			0,01326	0,00813	0,01326	0,00813	2022
Итого				0,01326	0,00813	0,01326	0,00813	
Итого по неорганизованным источникам:				0,081055652	0,71265596	0,081055652	0,71265596	
Т в е р д ы е:				0,01326	0,00813	0,01326	0,00813	
Газообразные, ж и д к и е:				0,067795652	0,70452596	0,067795652	0,70452596	
Всего при бурении и креплении:				7,145514405	5,287999769	7,145514405	5,287999769	
Т в е р д ы е:				0,140675803	0,093412732	0,140675803	0,093412732	
Газообразные, ж и д к и е:				7,004838602	5,194587037	7,004838602	5,194587037	
этап испытания 1-го объекта в 2022 году								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Испытание 1-го объекта	0011			0,085333333	0,331776	0,085333333	0,331776	2022
	0012			0,337066667	0,60128	0,337066667	0,60128	2022
	0013			0,085333333	0,331776	0,085333333	0,331776	2022
	0014			0,375466667	0,047296	0,375466667	0,047296	2022
	0015			0,15624	1,21492224	0,15624	1,21492224	2022
Итого				1,03944	2,52705024	1,03944	2,52705024	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Испытание 1-го объекта	0011			0,013866667	0,0539136	0,013866667	0,0539136	2022
	0012			0,054773333	0,097708	0,054773333	0,097708	2022
	0013			0,013866667	0,0539136	0,013866667	0,0539136	2022

	0014			0,061013333	0,0076856	0,061013333	0,0076856	2022
Итого				0,14352	0,2132208	0,14352	0,2132208	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Испытание 1-го объекта	0011			0,003968333	0,014811466	0,003968333	0,014811466	2022
	0012			0,021944444	0,03758	0,021944444	0,03758	2022
	0013			0,003968333	0,014811466	0,003968333	0,014811466	2022
	0014			0,024444444	0,002956	0,024444444	0,002956	2022
	0015			0,10416	0,80994816	0,10416	0,80994816	2022
Итого				0,158485556	0,880107091	0,158485556	0,880107091	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера(516)								
Испытание 1-го объекта	0011			0,033333333	0,1296	0,033333333	0,1296	2022
	0012			0,052666667	0,09395	0,052666667	0,09395	2022
	0013			0,033333333	0,1296	0,033333333	0,1296	2022
	0014			0,058666667	0,00739	0,058666667	0,00739	2022
Итого				0,178	0,36054	0,178	0,36054	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Испытание 1-го объекта	0011			0,086111111	0,33696	0,086111111	0,33696	2022
	0012			0,272111111	0,48854	0,272111111	0,48854	2022
	0013			0,086111111	0,33696	0,086111111	0,33696	2022
	0014			0,303111111	0,038428	0,303111111	0,038428	2022
	0015			1,0416	8,0994816	1,0416	8,0994816	2022
Итого				1,789044444	9,3003696	1,789044444	9,3003696	
(0410) Метан (727*)								
Испытание 1-го объекта	0015			0,02604	0,20248704	0,02604	0,20248704	2022
Итого				0,02604	0,20248704	0,02604	0,20248704	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Испытание 1-го объекта	0011			0,000000095	0,000000052	0,000000095	0,000000052	2022
	0012			0,000000053	0,00000103	0,000000053	0,00000103	2022
	0013			0,000000095	0,000000052	0,000000095	0,000000052	2022
	0014			0,000000059	0,00000008	0,000000059	0,00000008	2022
Итого				0,00000130	0,00000215	0,00000130	0,00000215	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Испытание 1-го объекта	0011			0,0009525	0,003702931	0,0009525	0,003702931	2022
	0012			0,005266667	0,009395	0,005266667	0,009395	2022
	0013			0,0009525	0,003702931	0,0009525	0,003702931	2022
	0014			0,005866667	0,000739	0,005866667	0,000739	2022

Итого				0,013038333	0,017539862	0,013038333	0,017539862	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды(10))								
Испытание 1-го объекта	0011			0,023015833	0,088868534	0,023015833	0,088868534	2022
	0012			0,127277778	0,22548	0,127277778	0,22548	2022
	0013			0,023015833	0,088868534	0,023015833	0,088868534	2022
	0014			0,141777778	0,017736	0,141777778	0,017736	2022
Итого				0,315087222	0,420953069	0,315087222	0,420953069	
В том числе факелы								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Испытание 1-го объекта	0015			0,15624	1,21492224	0,15624	1,21492224	2022
Итого				0,15624	1,21492224	0,15624	1,21492224	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Испытание 1-го объекта	0015			0,10416	0,80994816	0,10416	0,80994816	2022
Итого				0,10416	0,80994816	0,10416	0,80994816	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Испытание 1-го объекта	0015			1,0416	8,0994816	1,0416	8,0994816	2022
Итого				1,0416	8,0994816	1,0416	8,0994816	
(0410) Метан (727*)								
Испытание 1-го объекта	0015			0,02604	0,20248704	0,02604	0,20248704	2022
Итого				0,02604	0,20248704	0,02604	0,20248704	
Итого по организованным источникам:				3,662656858	13,92226985	3,662656858	13,92226985	
Т в е р д ы е:				0,158486858	0,880109243	0,158486858	0,880109243	
Газообразные, ж и д к и е:				3,50417	13,04216061	3,50417	13,04216061	
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								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Испытание 1-го объекта	6013			0,00000015	0,00000444	0,00000015	0,00000444	2022
	6015			0,00002184	0,000546	0,00002184	0,000546	2022
	6016			0,000247	0,0019441	0,000247	0,0019441	2022
	6017			0,000229	0,00179	0,000229	0,00179	2022
Итого				0,000497992	0,00428454	0,000497992	0,00428454	
(0405) Пентан (450)								
Испытание 1-го объекта	6016			0,0002443	0,0019238	0,0002443	0,0019238	2022
	6017			0,0002263	0,0017699	0,0002263	0,0017699	2022
Итого				0,0004706	0,0036937	0,0004706	0,0036937	
(0410) Метан (727*)								
Испытание 1-го объекта	6016			0,001302	0,010247	0,001302	0,010247	2022

	6017			0,001206	0,0094327	0,001206	0,0094327	2022
Итого				0,002508	0,0196797	0,002508	0,0196797	
(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)								
Испытание 1-го объекта	6016			0,000352	0,0027714	0,000352	0,0027714	2022
	6017			0,000326	0,00254926	0,000326	0,00254926	2022
Итого				0,000678	0,00532066	0,000678	0,00532066	
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Испытание 1-го объекта	6015			0,0264	0,66	0,0264	0,66	2022
	6016			0,00584	0,04597	0,00584	0,04597	2022
	6017			0,00541	0,0423364	0,00541	0,0423364	2022
Итого				0,03765	0,7483064	0,03765	0,7483064	
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Испытание 1-го объекта	6015			0,00976	0,244	0,00976	0,244	2022
Итого				0,00976	0,244	0,00976	0,244	
(0602) Бензол (64)								
Испытание 1-го объекта	6015			0,0001274	0,003185	0,0001274	0,003185	2022
Итого				0,0001274	0,003185	0,0001274	0,003185	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Испытание 1-го объекта	6015			0,00004	0,001	0,00004	0,001	2022
Итого				0,00004	0,001	0,00004	0,001	
(0621) Метилбензол (349)								
Испытание 1-го объекта	6015			0,00008	0,002	0,00008	0,002	2022
Итого				0,00008	0,002	0,00008	0,002	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды(10)								
Испытание 1-го объекта	6013			0,0000542	0,00158	0,0000542	0,00158	2022
	6014			0,0111	0,0864	0,0111	0,0864	2022
Итого				0,0111542	0,08798	0,0111542	0,08798	
Итого по неорганизованным источникам:				0,062966192	1,11945	0,062966192	1,11945	
Т в е р д ы е:								
Газообразные, ж и д к и е:				0,062966192	1,11945	0,062966192	1,11945	
Всего при испытании 1-го объекта:				3,72562305	15,04171985	3,72562305	15,04171985	
Т в е р д ы е:								
Газообразные, ж и д к и е:				3,567136192	14,16161061	3,567136192	14,16161061	
этап испытания 2-го объекта в 2022 году								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								

Испытание 2-го объекта в 2021 году	0011	0,085333333	0,2838528	0,085333333	0,2838528	0,085333333	0,2838528	2022
	0012	0,337066667	0,5144	0,337066667	0,5144	0,337066667	0,5144	2022
	0013	0,085333333	0,2838528	0,085333333	0,2838528	0,085333333	0,2838528	2022
	0014	0,375466667	0,047296	0,375466667	0,047296	0,375466667	0,047296	2022
	0015	0,020826	0,138551213	0,020826	0,138551213	0,020826	0,138551213	2022
Итого		0,904026	1,267952813	0,904026	1,267952813	0,904026	1,267952813	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Испытание 2-го объекта в 2021 году	0011	0,013866667	0,04612608	0,013866667	0,04612608	0,013866667	0,04612608	2022
	0012	0,054773333	0,08359	0,054773333	0,08359	0,054773333	0,08359	2022
	0013	0,013866667	0,04612608	0,013866667	0,04612608	0,013866667	0,04612608	2022
	0014	0,061013333	0,0076856	0,061013333	0,0076856	0,061013333	0,0076856	2022
Итого		0,14352	0,18352776	0,14352	0,18352776	0,14352	0,18352776	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Испытание 2-го объекта в 2021 году	0011	0,003968333	0,012672032	0,003968333	0,012672032	0,003968333	0,012672032	2022
	0012	0,021944444	0,03215	0,021944444	0,03215	0,021944444	0,03215	2022
	0013	0,003968333	0,012672032	0,003968333	0,012672032	0,003968333	0,012672032	2022
	0014	0,024444444	0,002956	0,024444444	0,002956	0,024444444	0,002956	2022
	0015	0,013884	0,092367475	0,013884	0,092367475	0,013884	0,092367475	2022
Итого		0,068209556	0,152817538	0,068209556	0,152817538	0,068209556	0,152817538	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера(516)								
Испытание 2-го объекта в 2021 году	0011	0,033333333	0,11088	0,033333333	0,11088	0,033333333	0,11088	2022
	0012	0,052666667	0,080375	0,052666667	0,080375	0,052666667	0,080375	2022
	0013	0,033333333	0,11088	0,033333333	0,11088	0,033333333	0,11088	2022
	0014	0,058666667	0,00739	0,058666667	0,00739	0,058666667	0,00739	2022
Итого		0,178	0,309525	0,178	0,309525	0,178	0,309525	
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Испытание 2-го объекта в 2021 году	0011	0,086111111	0,288288	0,086111111	0,288288	0,086111111	0,288288	2022
	0012	0,272111111	0,41795	0,272111111	0,41795	0,272111111	0,41795	2022
	0013	0,086111111	0,288288	0,086111111	0,288288	0,086111111	0,288288	2022
	0014	0,303111111	0,038428	0,303111111	0,038428	0,303111111	0,038428	2022
	0015	0,13884	0,923674752	0,13884	0,923674752	0,13884	0,923674752	2022
Итого		0,886284444	1,956628752	0,886284444	1,956628752	0,886284444	1,956628752	
(0410) Метан (727*)								
Испытание 2-го объекта в 2021 году	0015	0,003471	0,023091869	0,003471	0,023091869	0,003471	0,023091869	2022
Итого		0,003471	0,023091869	0,003471	0,023091869	0,003471	0,023091869	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								

Испытание 2-го объекта в 2021 году	0011	0,000000095	4,4352E-07	0,000000095	4,4352E-07	0,000000095	4,4352E-07	2022
	0012	5,2667E-07	8,8413E-07	5,2667E-07	8,8413E-07	5,2667E-07	8,8413E-07	2022
	0013	0,000000095	4,4352E-07	0,000000095	4,4352E-07	0,000000095	4,4352E-07	2022
	0014	5,8667E-07	8,129E-08	5,8667E-07	8,129E-08	5,8667E-07	8,129E-08	2022
Итого		1,30334E-06	1,85246E-06	1,30334E-06	1,85246E-06	1,30334E-06	1,85246E-06	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Испытание 2-го объекта в 2021 году	0011	0,0009525	0,003168063	0,0009525	0,003168063	0,0009525	0,003168063	2022
	0012	0,005266667	0,0080375	0,005266667	0,0080375	0,005266667	0,0080375	2022
	0013	0,0009525	0,003168063	0,0009525	0,003168063	0,0009525	0,003168063	2022
	0014	0,005866667	0,000739	0,005866667	0,000739	0,005866667	0,000739	2022
Итого		0,013038333	0,015112627	0,013038333	0,015112627	0,013038333	0,015112627	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды)(10)								
Испытание 2-го объекта в 2021 году	0011	0,023015833	0,076031968	0,023015833	0,076031968	0,023015833	0,076031968	2022
	0012	0,127277778	0,1929	0,127277778	0,1929	0,127277778	0,1929	2022
	0013	0,023015833	0,076031968	0,023015833	0,076031968	0,023015833	0,076031968	2022
	0014	0,141777778	0,017736	0,141777778	0,017736	0,141777778	0,017736	2022
Итого		0,315087222	0,362699937	0,315087222	0,362699937	0,315087222	0,362699937	
В том числе факелы								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Испытание 2-го объекта в 2021 году	0015	0,020826	0,138551213	0,020826	0,138551213	0,020826	0,138551213	2022
Итого		0,020826	0,138551213	0,020826	0,138551213	0,020826	0,138551213	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Испытание 2-го объекта в 2021 году	0015	0,013884	0,092367475	0,013884	0,092367475	0,013884	0,092367475	2022
Итого		0,013884	0,092367475	0,013884	0,092367475	0,013884	0,092367475	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Испытание 2-го объекта в 2021 году	0015	0,13884	0,923674752	0,13884	0,923674752	0,13884	0,923674752	2022
Итого		0,13884	0,923674752	0,13884	0,923674752	0,13884	0,923674752	
(0410) Метан (727*)								
Испытание 2-го объекта в 2021 году	0015	0,003471	0,023091869	0,003471	0,023091869	0,003471	0,023091869	2022
Итого		0,003471	0,023091869	0,003471	0,023091869	0,003471	0,023091869	
Итого по организованным источникам:		2,511637858	4,271358148	2,511637858	4,271358148	2,511637858	4,271358148	
Т в е р д ы е:		0,068210858	0,152819391	0,068210858	0,152819391	0,068210858	0,152819391	
Газообразные, жидкие:		2,443427	4,118538757	2,443427	4,118538757	2,443427	4,118538757	
Не организованные источники								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Испытание 2-го объекта в 2021 году	6013	1,523E-07	0,000000443	1,523E-07	0,000000443	1,523E-07	0,000000443	2022

	6014	0,0000311	0,000207	0,0000311	0,000207	0,0000311	0,000207	2022
	6015	0,00002184	0,000504	0,00002184	0,000504	0,00002184	0,000504	2022
	6016	0,000247	0,00166362	0,000247	0,00166362	0,000247	0,00166362	2022
	6017	0,000229	0,00153156	0,000229	0,00153156	0,000229	0,00153156	2022
Итого		0,000529092	0,00391061	0,000529092	0,00391061	0,000529092	0,00391061	
(0405) Пентан (450)								
Испытание 2-го объекта в 2021 году	6016	0,0002443	0,00164538	0,0002443	0,00164538	0,0002443	0,00164538	2022
	6017	0,0002263	0,00151446	0,0002263	0,00151446	0,0002263	0,00151446	2022
Итого		0,0004706	0,00315984	0,0004706	0,00315984	0,0004706	0,00315984	
(0410) Метан (727*)								
Испытание 2-го объекта в 2021 году	6016	0,001302	0,0087686	0,001302	0,0087686	0,001302	0,0087686	2022
	6017	0,001206	0,0080651	0,001206	0,0080651	0,001206	0,0080651	2022
Итого		0,002508	0,0168337	0,002508	0,0168337	0,002508	0,0168337	
(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)								
Испытание 2-го объекта в 2021 году	6016	0,000352	0,0023694	0,000352	0,0023694	0,000352	0,0023694	2022
	6017	0,000326	0,0021822	0,000326	0,0021822	0,000326	0,0021822	2022
Итого		0,000678	0,0045516	0,000678	0,0045516	0,000678	0,0045516	
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Испытание 2-го объекта в 2021 году	6015	0,0264	0,609	0,0264	0,609	0,0264	0,609	2022
	6016	0,00584	0,039338	0,00584	0,039338	0,00584	0,039338	2022
	6017	0,00541	0,0362022	0,00541	0,0362022	0,00541	0,0362022	2022
Итого		0,03765	0,6845402	0,03765	0,6845402	0,03765	0,6845402	
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Испытание 2-го объекта в 2021 году	6015	0,00976	0,225	0,00976	0,225	0,00976	0,225	2022
Итого		0,00976	0,225	0,00976	0,225	0,00976	0,225	
(0602) Бензол (64)								
Испытание 2-го объекта в 2021 году	6015	0,0001274	0,00294	0,0001274	0,00294	0,0001274	0,00294	2022
Итого		0,0001274	0,00294	0,0001274	0,00294	0,0001274	0,00294	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Испытание 2-го объекта в 2021 году	6015	0,00004	0,000924	0,00004	0,000924	0,00004	0,000924	2022
Итого		0,00004	0,000924	0,00004	0,000924	0,00004	0,000924	
(0621) Метилбензол (349)								
Испытание 2-го объекта в 2021 году	6015	0,00008	0,001848	0,00008	0,001848	0,00008	0,001848	2022
Итого		0,00008	0,001848	0,00008	0,001848	0,00008	0,001848	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды)(10)								
Испытание 2-го объекта в 2021 году	6013	0,0000542	0,00158	0,0000542	0,00158	0,0000542	0,00158	2022

	6014	0,01108	0,0737	0,01108	0,0737	0,01108	0,0737	2022
Итого		0,0111342	0,07528	0,0111342	0,07528	0,0111342	0,07528	
Итого по неорганизованным источникам:		0,062977292	1,01898795	0,062977292	1,01898795	0,062977292	1,01898795	
Т в е р д ы е:								
Газообразные, ж и д к и е:		0,062977292	1,01898795	0,062977292	1,01898795	0,062977292	1,01898795	
Всего при испытании 2-го объекта в 2021 году:		2,57461515	5,290346098	2,57461515	5,290346098	2,57461515	5,290346098	
Т в е р д ы е:		0,068210858	0,152819391	0,068210858	0,152819391	0,068210858	0,152819391	
Газообразные, ж и д к и е:		2,506404292	5,137526707	2,506404292	5,137526707	2,506404292	5,137526707	
Всего при проведении этапов работ по скв. Ж-1 в 2021 году:		2,57461515	5,290346098	14,44228561	27,58777242	14,44228561	27,58777242	
Т в е р д ы е:		0,068210858	0,152819391	1,360817519	3,090308966	1,360817519	3,090308966	
Газообразные, ж и д к и е:		2,506404292	5,137526707	13,08146809	24,49746346	13,08146809	24,49746346	

Таблица 9.5 -Нормативы выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при испытании и проведении техн. Рекультивации по скважине №Ж-1 в 2022 г.

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение		на 2022 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
этап испытания 2-го объекта в 2022 году								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Испытание 2-го объекта в 2022 году	0011			0,085333333	0,0479232	0,085333333	0,0479232	2022
	0012			0,337066667	0,086848	0,337066667	0,086848	2022
	0013			0,085333333	0,0479232	0,085333333	0,0479232	2022
	0014			0,375466667	0,0056	0,375466667	0,0056	2022
	0015			0,020826	0,023391763	0,020826	0,023391763	2022
Итого				0,904026	0,211686163	0,904026	0,211686163	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Испытание 2-го объекта в 2022 году	0011			0,013866667	0,00778752	0,013866667	0,00778752	2022
	0012			0,054773333	0,0141128	0,054773333	0,0141128	2022
	0013			0,013866667	0,00778752	0,013866667	0,00778752	2022

	0014			0,061013333	0,00091	0,061013333	0,00091	2022
Итого				0,14352	0,03059784	0,14352	0,03059784	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Испытание 2-го объекта в 2022 году	0011			0,003968333	0,002139434	0,003968333	0,002139434	2022
	0012			0,021944444	0,005428	0,021944444	0,005428	2022
	0013			0,003968333	0,002139434	0,003968333	0,002139434	2022
	0014			0,024444444	0,00035	0,024444444	0,00035	2022
	0015			0,013884	0,015594509	0,013884	0,015594509	2022
Итого				0,068209556	0,025651377	0,068209556	0,025651377	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера(516)								
Испытание 2-го объекта в 2022 году	0011			0,033333333	0,01872	0,033333333	0,01872	2022
	0012			0,052666667	0,01357	0,052666667	0,01357	2022
	0013			0,033333333	0,01872	0,033333333	0,01872	2022
	0014			0,058666667	0,000875	0,058666667	0,000875	2022
Итого				0,178	0,051885	0,178	0,051885	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Испытание 2-го объекта в 2022 году	0011			0,086111111	0,048672	0,086111111	0,048672	2022
	0012			0,272111111	0,070564	0,272111111	0,070564	2022
	0013			0,086111111	0,048672	0,086111111	0,048672	2022
	0014			0,303111111	0,00455	0,303111111	0,00455	2022
	0015			0,13884	0,155945088	0,13884	0,155945088	2022
Итого				0,886284444	0,328403088	0,886284444	0,328403088	
(0410) Метан (727*)								
Испытание 2-го объекта в 2022 году	0015			0,003471	0,003898627	0,003471	0,003898627	2022
Итого				0,003471	0,003898627	0,003471	0,003898627	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Испытание 2-го объекта в 2022 году	0011			0,000000095	7,488E-08	0,000000095	7,488E-08	2022
	0012			5,2667E-07	1,4927E-07	5,2667E-07	1,4927E-07	2022
	0013			0,000000095	7,488E-08	0,000000095	7,488E-08	2022
	0014			5,8667E-07	9,63E-09	5,8667E-07	9,63E-09	2022
Итого				1,30334E-06	3,0866E-07	1,30334E-06	3,0866E-07	

(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Испытание 2-го объекта в 2022 году	0011			0,0009525	0,000534868	0,0009525	0,000534868	2022
	0012			0,005266667	0,001357	0,005266667	0,001357	2022
	0013			0,0009525	0,000534868	0,0009525	0,000534868	2022
	0014			0,005866667	0,0000875	0,005866667	0,0000875	2022
Итого				0,013038333	0,002514236	0,013038333	0,002514236	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды)(10)								
Испытание 2-го объекта в 2022 году	0011			0,023015833	0,012836566	0,023015833	0,012836566	2022
	0012			0,127277778	0,032568	0,127277778	0,032568	2022
	0013			0,023015833	0,012836566	0,023015833	0,012836566	2022
	0014			0,141777778	0,0021	0,141777778	0,0021	2022
Итого				0,315087222	0,060341132	0,315087222	0,060341132	
В т о м ч и с л е ф а к е л ы								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Испытание 2-го объекта в 2022 году	0015			0,020826	0,023391763	0,020826	0,023391763	2022
Итого				0,020826	0,023391763	0,020826	0,023391763	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Испытание 2-го объекта в 2022 году	0015			0,013884	0,015594509	0,013884	0,015594509	2022
Итого				0,013884	0,015594509	0,013884	0,015594509	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Испытание 2-го объекта в 2022 году	0015			0,13884	0,155945088	0,13884	0,155945088	2022
Итого				0,13884	0,155945088	0,13884	0,155945088	
(0410) Метан (727*)								
Испытание 2-го объекта в 2022 году	0015			0,003471	0,003898627	0,003471	0,003898627	2022
Итого				0,003471	0,003898627	0,003471	0,003898627	
Итого по организованным источникам:				2,511637858	0,714977771	2,511637858	0,714977771	
Т в е р д ы е:				0,068210858	0,025651686	0,068210858	0,025651686	
Газообразные, ж и д к и е:				2,443427	0,689326086	2,443427	0,689326086	
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								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								

Испытание 2-го объекта в 2022 году	6013			1,523E-07	0,0000044	1,523E-07	0,0000044	2022
	6014			0,0000311	0,00003494	0,0000311	0,00003494	2022
	6015			0,00002184	0,0001384	0,00002184	0,0001384	2022
	6016			0,000247	0,00028088	0,000247	0,00028088	2022
	6017			0,000229	0,000258444	0,000229	0,000258444	2022
Итого				0,000529092	0,000717064	0,000529092	0,000717064	
(0405) Пентан (450)								
Испытание 2-го объекта в 2022 году	6016			0,0002443	0,00027784	0,0002443	0,00027784	2022
	6017			0,0002263	0,00025543	0,0002263	0,00025543	2022
Итого				0,0004706	0,00053327	0,0004706	0,00053327	
(0410) Метан (727*)								
Испытание 2-го объекта в 2022 году	6016			0,001302	0,00148033	0,001302	0,00148033	2022
	6017			0,001206	0,00136262	0,001206	0,00136262	2022
Итого				0,002508	0,00284295	0,002508	0,00284295	
(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)								
Испытание 2-го объекта в 2022 году	6016			0,000352	0,00039996	0,000352	0,00039996	2022
	6017			0,000326	0,00036806	0,000326	0,00036806	2022
Итого				0,000678	0,00076802	0,000678	0,00076802	
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Испытание 2-го объекта в 2022 году	6015			0,0264	0,167	0,0264	0,167	2022
	6016			0,00584	0,0066423	0,00584	0,0066423	2022
	6017			0,00541	0,00611415	0,00541	0,00611415	2022
Итого				0,03765	0,17975645	0,03765	0,17975645	
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Испытание 2-го объекта в 2022 году	6015			0,00976	0,0618	0,00976	0,0618	2022
Итого				0,00976	0,0618	0,00976	0,0618	
(0602) Бензол (64)								
Испытание 2-го объекта в 2022 году	6015			0,0001274	0,000807	0,0001274	0,000807	2022
Итого				0,0001274	0,000807	0,0001274	0,000807	

(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Испытание 2-го объекта в 2022 году	6015			0,00004	0,000254	0,00004	0,000254	2022
Итого				0,00004	0,000254	0,00004	0,000254	
(0621) Метилбензол (349)								
Испытание 2-го объекта в 2022 году	6015			0,00008	0,000508	0,00008	0,000508	2022
Итого				0,00008	0,000508	0,00008	0,000508	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды)(10)								
Испытание 2-го объекта в 2022 году	6013			0,0000542	0,001566	0,0000542	0,001566	2022
	6014			0,01108	0,01245	0,01108	0,01245	2022
Итого				0,0111342	0,014016	0,0111342	0,014016	
Итого по неорганизованным источникам:				0,062977292	0,262002754	0,062977292	0,262002754	
Т в е р д ы е:								
Газообразные, ж и д к и е:				0,062977292	0,262002754	0,062977292	0,262002754	
Всего при испытании 2-го объекта в 2022 году:				2,57461515	0,976980525	2,57461515	0,976980525	
Т в е р д ы е:				0,068210858	0,025651686	0,068210858	0,025651686	
Газообразные, ж и д к и е:				2,506404292	0,95132884	2,506404292	0,95132884	
этап проведения технической рекультивации в 2022 году								
Не организованные источники								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:(494)								
Рекультивация	6018			0,0625	0,00612	0,0625	0,00612	2022
	6019			0,614	0,106	0,614	0,106	2022
Итого				0,6765	0,11212	0,6765	0,11212	
Итого по неорганизованным источникам:				0,6765	0,11212	0,6765	0,11212	
Т в е р д ы е:				0,6765	0,11212	0,6765	0,11212	
Газообразные, ж и д к и е:								
Всего при техн. рекультивации:				0,6765	0,11212	0,6765	0,11212	
Т в е р д ы е:				0,6765	0,11212	0,6765	0,11212	
Газообразные, ж и д к и е:								
Всего при проведении этапов работ по скважине Ж-1 в 2022 году:				3,25111515	1,089100525	3,25111515	1,089100525	
Т в е р д ы е:				0,744710858	0,137771686	0,744710858	0,137771686	
Газообразные, ж и д к и е:				2,506404292	0,95132884	2,506404292	0,95132884	

Таблица 9.6 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве скважин №№Ж-2, Ж-4, Ж-5, Ж-6 в 2022 г.

Производство цех, участок	Номер источник а выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиж е ния ПД В
		существующее положение		на 2022 год				ПДВ		
				От 1 скважины		От 4-х скв. (№№Ж-2, Ж-4, Ж-5, Ж-6)				
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
этап СМР и подготовительных работ										
Неорганизованные источники										
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа(274)										
СМР и подготовительные работы	6004			0,00214	0,002587	0,00856	0,010348	0,00856	0,010348	2022
Итого				0,00214	0,002587	0,00856	0,010348	0,00856	0,010348	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(327)										
СМР и подготовительные работы	6004			0,000184	0,0002226	0,000736	0,0008904	0,000736	0,0008904	2022
Итого				0,000184	0,0002226	0,000736	0,0008904	0,000736	0,0008904	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
СМР и подготовительные работы	6004			0,00024	0,0002904	0,00096	0,0011616	0,00096	0,0011616	2022
Итого				0,00024	0,0002904	0,00096	0,0011616	0,00096	0,0011616	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
СМР и подготовительные работы	6004			0,000039	0,0000472	0,000156	0,0001888	0,000156	0,0001888	2022
Итого				0,000039	0,0000472	0,000156	0,0001888	0,000156	0,0001888	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
СМР и подготовительные работы	6004			0,00266	0,00322	0,01064	0,01288	0,01064	0,01288	2022
Итого				0,00266	0,00322	0,01064	0,01288	0,01064	0,01288	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(617)										
СМР и подготовительные работы	6004			0,00015	0,0001815	0,0006	0,000726	0,0006	0,000726	2022
Итого				0,00015	0,0001815	0,0006	0,000726	0,0006	0,000726	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия)(615)										
СМР и подготовительные работы	6004			0,00066	0,000799	0,00264	0,003196	0,00264	0,003196	2022
Итого				0,00066	0,000799	0,00264	0,003196	0,00264	0,003196	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:(494)										
СМР и подготовительные работы	6001			0,00588	0,00502	0,02352	0,02008	0,02352	0,02008	2022
	6002			0,948	0,81	3,792	3,24	3,792	3,24	2022
	6003			0,0363	1,145	0,1452	4,58	0,1452	4,58	2022

	6004			0,00028	0,000339	0,00112	0,001356	0,00112	0,001356	2022
Итого				0,99046	1,960359	3,96184	7,841436	3,96184	7,841436	
Итого по неорганизованным источникам:				0,996533	1,9677067	3,986132	7,8708268	3,986132	7,8708268	
Т в е р д ы е:				0,993444	1,9639676	3,973776	7,8558704	3,973776	7,8558704	
Газообразные, ж и д к и е:				0,003089	0,0037391	0,012356	0,0149564	0,012356	0,0149564	
Всего при СМР и подгот. работах:				0,996533	1,9677067	3,986132	7,8708268	3,986132	7,8708268	
Т в е р д ы е:				0,993444	1,9639676	3,973776	7,8558704	3,973776	7,8558704	
Газообразные, ж и д к и е:				0,003089	0,0037391	0,012356	0,0149564	0,012356	0,0149564	
этап бурения и крепления										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Бурение и крепление	0001			0,30208	0,1536	1,20832	0,6144	1,20832	0,6144	2022
	0002			0,29269333	0,1536	1,17077333	0,6144	1,17077333	0,6144	2022
	0003			0,32	0,18432	1,28	0,73728	1,28	0,73728	2022
	0004			0,32	0,18432	1,28	0,73728	1,28	0,73728	2022
	0005			0,256	0,13824	1,024	0,55296	1,024	0,55296	2022
	0006			0,256	0,027648	1,024	0,110592	1,024	0,110592	2022
	0007			0,37546666	0,43776	1,50186666	1,75104	1,50186666	1,75104	2022
	0008			0,15701333	0,21504	0,62805333	0,86016	0,62805333	0,86016	2022
	0009			0,08468888	0,0363264	0,33875555	0,1453056	0,33875555	0,1453056	2022
	0010			0,0591	0,0511	0,2364	0,2044	0,2364	0,2044	2022
Итого				2,42304222	1,5819544	9,69216888	6,3278176	9,69216888	6,3278176	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Бурение и крепление	0001			0,049088	0,02496	0,196352	0,09984	0,196352	0,09984	2022
	0002			0,04756266	0,02496	0,19025066	0,09984	0,19025066	0,09984	2022
	0003			0,052	0,029952	0,208	0,119808	0,208	0,119808	2022
	0004			0,052	0,029952	0,208	0,119808	0,208	0,119808	2022
	0005			0,0416	0,022464	0,1664	0,089856	0,1664	0,089856	2022
	0006			0,0416	0,0044928	0,1664	0,0179712	0,1664	0,0179712	2022
	0007			0,06101333	0,071136	0,24405333	0,284544	0,24405333	0,284544	2022

	0008			0,02551466 7	0,034944	0,10205866 7	0,139776	0,10205866 7	0,139776	2022
	0009			0,01376194 4	0,00590304	0,05504777 8	0,02361216	0,05504777 8	0,02361216	2022
	0010			0,0096	0,0083	0,0384	0,0332	0,0384	0,0332	2022
Итого				0,39374061 1	0,25706384	1,57496244 4	1,02825536	1,57496244 4	1,02825536	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
Бурение и крепление	0001			0,0140479	0,00685716	0,0561916	0,02742864	0,0561916	0,02742864	2022
	0002			0,01361138 3	0,00685716	0,05444553 3	0,02742864	0,05444553 3	0,02742864	2022
	0003			0,01488125	0,00822859 2	0,059525	0,03291436 8	0,059525	0,03291436 8	2022
	0004			0,01488125	0,00822859 2	0,059525	0,03291436 8	0,059525	0,03291436 8	2022
	0005			0,011905	0,00617144 4	0,04762	0,02468577 6	0,04762	0,02468577 6	2022
	0006			0,011905	0,00123428 9	0,04762	0,00493715 5	0,04762	0,00493715 5	2022
	0007			0,02444444 4	0,02736	0,09777777 8	0,10944	0,09777777 8	0,10944	2022
	0008			0,01022222 2	0,01344	0,04088888 9	0,05376	0,04088888 9	0,05376	2022
	0009			0,00719444 4	0,003168	0,02877777 8	0,012672	0,02877777 8	0,012672	2022
	0010			0,00432	0,003735	0,01728	0,01494	0,01728	0,01494	2022
Итого				0,12741289 4	0,08528023 7	0,50965157 8	0,34112094 7	0,50965157 8	0,34112094 7	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера(516)										
Бурение и крепление	0001			0,118	0,06	0,472	0,24	0,472	0,24	2022
	0002			0,11433333 3	0,06	0,45733333 3	0,24	0,45733333 3	0,24	2022
	0003			0,125	0,072	0,5	0,288	0,5	0,288	2022
	0004			0,125	0,072	0,5	0,288	0,5	0,288	2022
	0005			0,1	0,054	0,4	0,216	0,4	0,216	2022
	0006			0,1	0,0108	0,4	0,0432	0,4	0,0432	2022
	0007			0,05866666 7	0,0684	0,23466666 7	0,2736	0,23466666 7	0,2736	2022
	0008			0,02453333	0,0336	0,09813333	0,1344	0,09813333	0,1344	2022

				3		3		3		
	0009			0,01130555 6	0,004752	0,04522222 2	0,019008	0,04522222 2	0,019008	2022
	0010			0,1017	0,0878	0,4068	0,3512	0,4068	0,3512	2022
Итого				0,87853888 9	0,523352	3,51415555 6	2,093408	3,51415555 6	2,093408	
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)										
Бурение и крепление	0001			0,30483333 3	0,156	1,21933333 3	0,624	1,21933333 3	0,624	2022
	0002			0,29536111 1	0,156	1,18144444 4	0,624	1,18144444 4	0,624	2022
	0003			0,32291666 7	0,1872	1,29166666 7	0,7488	1,29166666 7	0,7488	2022
	0004			0,32291666 7	0,1872	1,29166666 7	0,7488	1,29166666 7	0,7488	2022
	0005			0,25833333 3	0,1404	1,03333333 3	0,5616	1,03333333 3	0,5616	2022
	0006			0,25833333 3	0,02808	1,03333333 3	0,11232	1,03333333 3	0,11232	2022
	0007			0,30311111 1	0,35568	1,21244444 4	1,42272	1,21244444 4	1,42272	2022
	0008			0,12675555 6	0,17472	0,50702222 2	0,69888	0,50702222 2	0,69888	2022
	0009			0,074	0,03168	0,296	0,12672	0,296	0,12672	2022
	0010			0,2366	0,2044	0,9464	0,8176	0,9464	0,8176	2022
Итого				2,50316111 1	1,62136	10,0126444 4	6,48544	10,0126444 4	6,48544	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)										
Бурение и крепление	0001			0,00000033 6	0,00000024	1,3452E-06	0,00000096	1,3452E-06	0,00000096	2022
	0002			0,00000032 6	0,00000024	1,3034E-06	0,00000096	1,3034E-06	0,00000096	2022
	0003			0,00000035 6	0,00000028 8	0,00000142 5	0,00000115 2	0,00000142 5	0,00000115 2	2022
	0004			0,00000035 6	0,00000028 8	0,00000142 5	0,00000115 2	0,00000142 5	0,00000115 2	2022
	0005			0,00000028 5	0,00000021 6	0,00000114	0,00000086 4	0,00000114	0,00000086 4	2022
	0006			0,00000028 5	0,00000004 3	0,00000114	0,00000017	0,00000114	0,00000017	2022

	0007			0,00000058 7	0,00000075 2	0,00000235	0,00000301	0,00000235	0,00000301	2022
	0008			0,00000024 5	0,00000037 0	0,00000098	0,00000148	0,00000098	0,00000148	2022
	0009			0,00000013 4	0,00000005 8	0,00000053	0,00000023	0,00000053	0,00000023	2022
Итого				0,00000291 0	0,00000249 5	0,00001164	0,00000998	0,00001164	0,00000998	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)										
Бурение и крепление	0001			0,00337185	0,00171432	0,0134874	0,00685728	0,0134874	0,00685728	2022
	0002			0,00326707 5	0,00171432	0,0130683	0,00685728	0,0130683	0,00685728	2022
	0003			0,00357187 5	0,00205718 4	0,0142875	0,00822873 6	0,0142875	0,00822873 6	2022
	0004			0,00357187 5	0,00205718 4	0,0142875	0,00822873 6	0,0142875	0,00822873 6	2022
	0005			0,0028575	0,00154288 8	0,01143	0,00617155 2	0,01143	0,00617155 2	2022
	0006			0,0028575	0,00030857 8	0,01143	0,00123431	0,01143	0,00123431	2022
	0007			0,00586666 7	0,00684	0,02346666 7	0,02736	0,02346666 7	0,02736	2022
	0008			0,00245333 3	0,00336	0,00981333 3	0,01344	0,00981333 3	0,01344	2022
	0009			0,00154166 7	0,0006336	0,00616666 7	0,0025344	0,00616666 7	0,0025344	2022
Итого				0,02935934 2	0,02022807 4	0,11743736 7	0,08091229 4	0,11743736 7	0,08091229 4	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды(10)										
Бурение и крепление	0001			0,08147605	0,04114284	0,3259042	0,16457136	0,3259042	0,16457136	2022
	0002			0,07894430 8	0,04114284	0,31577723 3	0,16457136	0,31577723 3	0,16457136	2022
	0003			0,08630937 5	0,04937140 8	0,3452375	0,19748563 2	0,3452375	0,19748563 2	2022
	0004			0,08630937 5	0,04937140 8	0,3452375	0,19748563 2	0,3452375	0,19748563 2	2022
	0005			0,0690475	0,03702855 6	0,27619	0,14811422 4	0,27619	0,14811422 4	2022
	0006			0,0690475	0,00740571 1	0,27619	0,02962284 5	0,27619	0,02962284 5	2022

	0007			0,14177777 8	0,16416	0,56711111 1	0,65664	0,56711111 1	0,65664	2022
	0008			0,05928888 9	0,08064	0,23715555 6	0,32256	0,23715555 6	0,32256	2022
	0009			0,037	0,01584	0,148	0,06336	0,148	0,06336	2022
Итого				0,70920077 5	0,48610276 3	2,8368031	1,94441105 3	2,8368031	1,94441105 3	
Итого по организованным источникам:				7,06445875 3	4,57534380 9	28,2578350 1	18,3013752 4	28,2578350 1	18,3013752 4	
Т в е р д ы е:				0,12741580 3	0,08528273 2	0,50966321 2	0,34113092 8	0,50966321 2	0,34113092 8	
Газообразные, ж и д к и е:				6,93704295	4,49006107 7	27,7481718	17,9602443 1	27,7481718	17,9602443 1	
Неорганизованные источники										
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
Бурение и крепление	6005			0,00000015 2	0,00000666	0,00000061	0,00002664	0,00000061	0,00002664	2022
Итого				0,00000015 2	0,00000666	0,00000061	0,00002664	0,00000061	0,00002664	
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)										
Бурение и крепление	6012			0,0333	0,0576	0,1332	0,2304	0,1332	0,2304	2022
Итого				0,0333	0,0576	0,1332	0,2304	0,1332	0,2304	
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, (716*))										
Бурение и крепление	6006			0,0000013	0,0001463	0,0000052	0,0005852	0,0000052	0,0005852	2022
Итого				0,0000013	0,0001463	0,0000052	0,0005852	0,0000052	0,0005852	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды(10))										
Бурение и крепление	6005			0,0000542	0,002373	0,0002168	0,009492	0,0002168	0,009492	2022
	6007			0,0111	0,0096	0,0444	0,0384	0,0444	0,0384	2022
	6009			0,01	0,272	0,04	1,088	0,04	1,088	2022
	6010			0,00667	0,1814	0,02668	0,7256	0,02668	0,7256	2022
	6011			0,00667	0,1814	0,02668	0,7256	0,02668	0,7256	2022
Итого				0,0344942	0,646773	0,1379768	2,587092	0,1379768	2,587092	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:(494)										
Бурение и крепление	6008			0,01326	0,00813	0,05304	0,03252	0,05304	0,03252	2022
Итого				0,01326	0,00813	0,05304	0,03252	0,05304	0,03252	
Итого по неорганизованным источникам:				0,08105565 2	0,71265596	0,32422260 8	2,85062384	0,32422260 8	2,85062384	
Т в е р д ы е:				0,01326	0,00813	0,05304	0,03252	0,05304	0,03252	

Газообразные, ж и д к и е:			0,06779565 2	0,70452596	0,27118260 8	2,81810384	0,27118260 8	2,81810384	
Всего при бурении и креплении:			7,14551440 5	5,28799976 9	28,5820576 2	21,1519990 8	28,5820576 2	21,1519990 8	
Т в е р д ы е:			0,14067580 3	0,09341273 2	0,56270321 2	0,37365092 8	0,56270321 2	0,37365092 8	
Газообразные, ж и д к и е:			7,00483860 2	5,19458703 7	28,0193544 1	20,7783481 5	28,0193544 1	20,7783481 5	
этап проведения технической рекультивации									
Неорганизованные источники									
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:(494)									
Рекультивация	6018		0,0625	0,00612	0,25	0,02448	0,25	0,02448	2022
	6019		0,614	0,106	2,456	0,424	2,456	0,424	2022
Итого			0,6765	0,11212	2,706	0,44848	2,706	0,44848	
Итого по неорганизованным источникам:			0,6765	0,11212	2,706	0,44848	2,706	0,44848	
Т в е р д ы е:			0,6765	0,11212	2,706	0,44848	2,706	0,44848	
Газообразные, ж и д к и е:									
Всего при техн. рекультивации:			0,6765	0,11212	2,706	0,44848	2,706	0,44848	
Т в е р д ы е:			0,6765	0,11212	2,706	0,44848	2,706	0,44848	
Газообразные, ж и д к и е:									
Всего при строительстве скважин Ж-2,4,5,6:			8,81854740 5	7,36782646 9	35,2741896 2	29,4713058 8	35,2741896 2	29,4713058 8	
Т в е р д ы е:			1,81061980 3	2,16950033 2	7,24247921 2	8,67800132 8	7,24247921 2	8,67800132 8	
Газообразные, ж и д к и е:			7,00792760 2	5,19832613 7	28,0317104 1	20,7933045 5	28,0317104 1	20,7933045 5	

9.3 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии

Использование малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства на предприятии не предусмотрено.

9.5 Данные о пределах области воздействия

Области воздействия определены на основе математического моделирования с помощью ПК «ЭРА». Карта рассеивания вредных веществ приведены в приложении. Результаты карты рассеивания показали, что на границе санитарно-защитной зоны превышений не наблюдается.

9.6 Уточнение границ области воздействия объекта

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 минимальный размер СЗЗ – не менее 1000м.

Согласно результатам расчетов рассеивания на случай максимальной нагрузки производственного оборудования превышений ПДК на границе нормативной СЗЗ не выявлено. На границы нормативной СЗЗ жилая застройка не попадает.

10 МЕРОПРИЯТИЕ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами предприятий в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды года, когда метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. Чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения, необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу от предприятия. Прогнозирование периодов неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) на территории Республики Казахстан осуществляют органы РГП «Казгидромет». Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Для существующих источников выбросов предприятий в соответствии с Приложением 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298, предусматривается в периоды НМУ снижение приземных концентраций загрязняющих веществ по первому режиму на 20 %, по второму режиму на 40 %, по третьему режиму на 60 %.

При первом режиме работы предприятия снижение выбросов достигается за счет проведения следующих организационно-технических мероприятий без снижения производительности предприятия:

- запрещение работы оборудования на форсированных режимах;
- усиление контроля за точным соблюдением технологического регламента производства;
- рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не участвующих в едином технологическом процессе, при работе которых выбросы загрязняющих веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- усиление контроля за работой КИП и автоматических систем управления технологическим процессом для исключения возникновения ситуаций, сопровождающихся аварийными и залповыми выбросами;
- усиление контроля за герметичностью технологического оборудования;
- обеспечение бесперебойной работы всех очистных систем и сооружений и их отдельных элементов, при этом не допускается снижение их производительности или отключение на профилактические осмотры, ревизии и ремонты;
- проведение внеплановых проверок автотранспорта на содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ;
- интенсифицированные влажной уборки производственных помещений и территории предприятия, где это допускается правилами техники безопасности;
- обеспечение инструментального контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферу непосредственно на источниках и на границе СЗЗ;
- использование запаса высококачественного сырья, при работе на котором обеспечивается снижение выбросов загрязняющих веществ;
- усиление контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарных норм.

При втором режиме работы предприятия дополнительно к организационно-техническим мероприятиям проводятся мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия. К дополнительным мероприятиям относятся следующие:

- снижение нагрузки на энергетические установки на 15%;

- использование газа для работы энергетических установок;
- прекращение ремонтных работ и работ по пуску оборудования во время плановых предупредительных ремонтов;
- прекращение испытания оборудования на испытательных стендах;
- ограничение использования автотранспорта на предприятии;

Мероприятия третьего режима работы предприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы, осуществление которых позволяет снизить выбросы вредных веществ за счет временного сокращения производительности предприятия. При объявлении работы по третьему режиму НМУ для предприятия с непрерывным технологическим процессом, к которым относится и электростанции, не представляется возможным выполнить остановку оборудования, так как это к дополнительным выбросам загрязняющих веществ и созданию аварийной ситуации. При третьем режиме НМУ возможно проведение следующих дополнительных мероприятий:

- снижение нагрузки энергетических установок на 25 %;
- прекращение движения автомобильного транспорта.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ представлен в приложении 1.

11 КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЯ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

11.1 Контроль за выбросами от источников загрязнения атмосферы

В соответствии с требованием пункта 1 статьи 182 Экологического кодекса Республики Казахстан операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- 6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- 7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- 8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Согласно Экологическому Кодексу Республики Казахстан Производственный экологический контроль проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля (ПЭК). Программа производственного контроля приложена в приложении проекта НДВ. Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью.

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов представлен в приложении 1.

Система контроля источников загрязнения атмосферы (ИЗА) представляет собой совокупность организационных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны окружающей среды, в том числе, на обеспечение действенного контроля соблюдения нормативов предельно-допустимых выбросов.

Контроль за соблюдением установленных величин НДВ должен осуществляться в соответствии с "Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы. РНД 211.3.01.06-97».

Контроль должен осуществляться силами лаборатории предприятия. При невозможности оборудования лаборатории на предприятии контроль соблюдения установленных нормативов НДВ возлагается на сторонние специализированные организации по договору.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на инженера по охране труда и экологии. Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются в технические отчеты предприятия, отчет по форме №2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Контроль соблюдения установленных нормативов выбросов ЗВ в атмосферу осуществляется путем определения массы выбросов каждого вредного вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнение полученного результата с установленными нормативами в соответствии с установленными правилами.

Все источники, подлежащие контролю, делятся на две категории.

К первой категории относятся источники, для которых при $C_m/ПДК > 0.5$ выполняются неравенства:

$M/ПДК > 0.01N$ при $H > 10$ м и $M/ПДК > 0.1N$ при $H < 10$ м

где:

M (г/с) – суммарное количество выбросов от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса;

$ПДК$ (мг/м³) – максимальная разовая предельно допустимая концентрация;

N (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса. При $H < 10$ м принимают $H = 10$.

Источники 1 категории контролируются систематически. Источники 2 категории, более мелкие, могут контролироваться эпизодически. Однако в число обязательно контролируемых веществ в любом случае должны быть включены основные вредные вещества – двуокись серы, окислы азота, окись углерод.

Контроль соблюдения нормативов НДВ на рассматриваемом предприятии должен осуществляться на организованных источниках выбросов, которые вносят наибольший вклад в загрязнение атмосферы. Выбросы вредных веществ в атмосферу не должны превышать нормативов предложенные в проекте. План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ приведён в таблице 3.10.

Окончательное расположение точек отбора проб и их количество, режим наблюдения будут представлены в программе производственного экологического контроля, разрабатываемой по результатам согласования разработанного проекта.

В соответствии с Экологическим Кодексом РК юридические лица – природопользователи обязаны вести производственный мониторинг окружающей среды, учет и отчетность о воздействии осуществляемой ими хозяйственной деятельности на окружающую среду. Одним из элементов мониторинга является организация контроля качества атмосферного воздуха.

11.2 Контроль за выбросами и состоянием загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ

План-график контроля лабораторного контроля за выбросами и состоянием загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ будет представлен в программе экологического контроля.

Контроль за соблюдением нормативов НДВ должен осуществляться специализированными аккредитованными лабораториями (центрами) на договорных основах.

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

Отбор проб атмосферного воздуха на границе проектной санитарно-защитной зоны необходимо осуществлять в соответствии с требованиями РД 52.04.186-89.

Порядок и периодичность отбора проб атмосферного воздуха на источниках загрязнения регламентируется Программой производственного экологического контроля на площадке предприятия и разрабатывается отдельным проектным документом, согласуемым с уполномоченными органами в области охраны окружающей среды.

Режим отбора проб

Определение концентрации ряда вредных примесей в атмосфере производится лабораторными методами. Отбор проб должен производиться путем аспирации и определенного объема воздуха через поглотительный прибор, заполненный жидким или твердым сорбентом для улавливания вещества, или через аэрозольный фильтр, задерживающий содержащиеся в воздухе частицы. Определяемая примесь из большого объема воздуха концентрируется в небольшом объеме сорбента или на фильтре.

Параметры отбора проб, такие как расход воздуха и продолжительность времени

его аспирации через поглотительный прибор, тип поглотительного прибора или фильтра, устанавливаются в зависимости от определяемого вещества.

При наблюдениях за уровнем загрязнения атмосферы можно использовать следующие режимы отбора проб: разовый, продолжающийся 20-30 минут; дискретный, при котором в один поглотительный прибор или на фильтр через равные промежутки времени в течение суток отбирают несколько (от 3 до 8) разовых проб, и суточный, при котором отбор в один поглотительный прибор или на фильтр производится непрерывно в течение суток.

Отбор проб атмосферного воздуха должен осуществляться на стационарных или передвижных постах, укомплектованных оборудованием для проведения отбора проб воздуха и автоматическими газоанализаторами для непрерывного определения концентраций вредных примесей. Одновременно с проведением отбора проб непрерывно измеряются скорость и направление ветра, температура воздуха, атмосферное давление, фиксируется состояние погоды и подстилающей поверхности почвы.

Условия отбора проб

До начала отбора необходимо убедиться в соблюдении ряда требований. Для правильного определения концентрации пыли при отборе разовых проб воздуха должно выполняться условие изокINETИЧНОСТИ, т.е. скорость пропускаемого через фильтр воздуха должна быть равна скорости набегающего потока; выравнивание скоростей осуществляется за счет применения конусных насадок, выбор которых зависит от скорости ветра. Фильтродержатель должен быть ориентирован навстречу ветровому потоку. На точность определения объема воздуха, прошедшего через поглотительные устройства, влияет нарушение герметичности воздухопроводов и фильтродержателя. Проверка состояния системы должна проводиться не реже одного раза в месяц. При отборе проб воздуха для определения концентраций газовых примесей напряжение электропитания электроасpirатора должно составлять $220 \text{ В} \pm 10 \%$. Отбор проб можно производить при температуре наружного воздуха, находящейся в пределах, указанных в таблице 4.2 РД 52.04. 186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Для защиты ротаметров электроасpirаторов от брызг поглотительных и пропитывающих растворов к выходным штуцерам следует присоединять патроны, заполненные промытым и высушенным силикагелем с диаметром зерен 0,5 - 4 мм и ватными тампонами. Проверку градуировки ротаметров электроасpirаторов необходимо проводить ежемесячно.

Сразу после отсоединения поглотителей штуцера гребенки должны быть герметично закрыты заглушками. Наличие открытых штуцеров недопустимо. Поглотительные приборы должны присоединяться к распределительной гребенке (или воздухопроводом) встык с помощью коротких резиновых трубок. Все воздухопроводы и распределительная гребенка до поглотительных приборов должны быть изготовлены только из фторопласта или стекла. Применение для этой цели хлорвинила, полиэтилена, других пластмасс и всех типов резины недопустимо.

Отбор проб

При отборе проб на сорбционные трубки (СТ) они присоединяются к S-образной трубке с помощью резиновой муфты. Присоединение СТ непосредственно к распределительной гребенке недопустимо. Общая длина резиновых соединений, с которыми непосредственно соприкасается анализируемый воздух, не должна превышать 10 мм.

Нельзя допускать загрязнения S-образной трубки пропитывающим раствором. Промывка трубки и присоединительных муфт должна производиться еженедельно в химической лаборатории. Сорбционные трубки устанавливаются при отборе пробы строго

вертикально слоем сорбента вниз, чтобы воздух проходил слой сорбента снизу вверх.

Перед присоединением СТ к электроасpirатору слой сорбента следует уплотнить легким постукиванием нижнего конца СТ о кусочек чистой фильтровальной бумаги, лежащей на твердой поверхности. При отборе проб воздуха для определения диоксида серы и сероводорода СТ должны быть защищены от света.

Условия хранения и транспортировки проб. Сразу после отбора проб поглотительные приборы (СТ) следует закрывать заглушками. Транспортировку проб следует осуществлять в охлажденном состоянии.

Техника безопасности при отборе проб

К работе допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности работы с приборами, используемыми для отбора и анализа проб. Перед отбором должно быть проверено состояние проводов питания средств отбора проб и других измерительных средств и заземление этих средств. Не реже одного раза в месяц следует производить проверку отсутствия замыканий на корпус приборов, состояния изоляции проводов; квалификационная группа проверяющего не ниже 3. При обнаружении неисправности прибора он должен быть немедленно выключен. При проведении работ, связанных с регулированием, настройкой приборов и оборудования допускаются лица, имеющие опыт работы с измерительными приборами и оборудованием для отбора проб воздуха и прошедшие инструктаж по технике безопасности. Запрещается работать с незаземленными электроасpirаторами. Запрещается при включенном электроасpirаторе производить ремонт, снимать и устанавливать фильтры. Запрещается включать электроасpirатор без фильтра в фильтродержателе.

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) на границе СЗЗ на существующее положение приведен в приложении 1.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан №400-IV от 02.01.2021г;
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
3. 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» утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 25 января 2012 года № 168;
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.
5. ОНД-1-84 «Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и выдачи разрешений на выбросы загрязняющих веществ по проектным решениям», М, 1984г.;
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2004 г.;
7. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчеты по п. 6-8, Расчеты по п 5;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005;
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005;
10. 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
11. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.п.5.1.1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах.