

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ»

АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Государственная лицензия №02354Р

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор



Умиров А.С.

« _____ » 2026г

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ (НДВ) ОТ ОБЪЕКТОВ
ТОО «УРИХТАУ ОПЕРЕЙТИНГ» МЕСТОРОЖДЕНИЯ ВОСТОЧНЫЙ
УРИХТАУ НА 2026-2027ГГ. (КОРРЕКТИРОВКА)

Директор Атырауского филиала
ТОО «КМГ Инжиниринг»



МАРДАНОВ А.С.

Атырау, 2026 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№	Должность	ФИО	Подпись	Раздел
1	Начальник управления	Исмаганбетова Г.Х.		Общее руководство
2	Эксперт	Суйнешова К.А.		Раздел 1
3	Ведущий инженер	Султанова А.Р.		Раздел 2
4	Старший инженер	Кобжасарова М.Ж.		Раздел 3
5	Старший инженер	Амрина А.К.		Раздел 4
6	Отв. исполнитель проекта старший инженер	Асланқызы Г.		Раздел 5,6

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (НДВ) от объектов ТОО «Урихтау Оперейтинг» месторождения Восточный Урихтау на 2026-2027гг Актюбинской области, включает в себя общие сведения о месторождениях, расположенных в Мугалжарском районе Актюбинской области, эксплуатацию которого проводит ТОО «Урихтау Оперейтинг».

Целью настоящей работы Проекта НДВ является определение количественных и качественных характеристик выбросов вредных веществ в атмосферу источниками предприятия, разработка нормативов НДВ и мероприятий по контролю экологической ситуации в зоне влияния, а также охраны поверхностного слоя земли, поверхностных и подземных вод от загрязнения.

Проведено определение категоричности объектов. Результаты расчета показали, что полученные критерии опасности для месторождения Восточный Урихтау отвечают **1 - категории опасности**. Поэтому проект нормативов НДВ разрабатывался в полном объеме.

Основными источниками выбросов вредных веществ на месторождениях являются:

- неорганизованные источники: эксплуатационные скважины, Сепараторы, Факельные сепараторы, Дренажные емкости, насосы, БДР, Фильтр жидкостный СДЖ, ЗРА и ФС, газосепараторы, ЗРА и ФС, АГЗУ, ДЭС, Сепараторы факельных установок, - утечка вредных веществ в атмосферу производится через неплотности сальниковых уплотнений, предохранительных клапанов, фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры;
- организованные источники: резервуары, компрессоры, выхлопные трубы, факела - выбросы загрязняющих веществ в атмосферу производятся от дымовых и выхлопных труб;
- резервуары для нефти - вредные вещества выделяются в атмосферу через дыхательные клапана.
- передвижные источники выбросов – спецтехника и автотранспорт.

Целью разработки проекта НДВ является получение экологического разрешения на воздействие согласно требованиям статьи 122 Экологического кодекса РК, а также получение экологического разрешения на воздействие на разделы «Охрана окружающей среды», на которые получены мотивированные отказы согласно по.3 ст.49 Экологического Кодекса РК.

Перечень источников выбросов и их характеристики определены для действующих объектов – на основе инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу и их источников (НДВ), которая представляет собой систематизацию сведений об стационарных источниках, их распределении по территории, количественном и качественном составе выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

По результатам проведенной инвентаризации на предприятии установлено по основной площадке: 62 источника выброса загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 22 организованных и 40 неорганизованных источников, из них один источник является передвижным и не подлежит нормированию.

Общий валовой выброс загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников загрязнения составляет на **2026 год – 446,0881967 т/год. 2027 год – 60,09124т/год.**

Максимально-разовые и средне-суточные допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают ПДК, установленных в требовании приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года №ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».

Для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу использован программный комплекс «Эра», версия v4.0, НПО «Логос», г. Новосибирск, согласованный с ГГО имени Воейкова, г.Санкт-Петербург и МООС Республики Казахстан. Расчет рассеивания в приземном слое атмосферы показал, что превышение ПДК не наблюдается на границе санитарно-защитной зоны месторождения Восточный Урихтау.

Таблица 1.1 - Перечень загрязняющих веществ от стационарных источников в атмосферу на 2026г

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	8,805837778	13,585502	339,63755
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3	0,054603888	1,0044212	16,7403533
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		3	5,646908888	4,95944	99,1888
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	362,378690902	327,9035257	6558,07051
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			2	0,321394817	0,574460224	71,807528
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	56,67276	54,69511	18,2317033
0405	Пентан (450)	100	25		4	0,007496426	0,158684365	0,00634737
0410	Метан (727*)			50		1,544052917	3,690617812	0,07381236
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	15			4	0,010806168	0,228745282	0,01524969
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		0,490140647	30,122277853	0,60244556
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30		0,0706225	8,81886742	0,29396225
0602	Бензол (64)	0,3	0,1		2	0,000924325	0,11517289	1,1517289
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,2			3	0,0002990841	0,036205172	0,18102586
0621	Метилбензол (349)	0,6			3	0,000578169	0,072390448	0,12065075
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		1	8,0000000E-09	0,000000422	0,422
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		2	0,000083334	0,004608	0,4608
1716	Смесь природных меркаптанов	0,00005			3	0,0006066	0,00042942	8,5884
2732	Керосин (654*)			1,2		0,000339796	0,002538476	0,0021154
2754	Алканы C12-19	1			4	0,002	0,1152	0,1152
	ВСЕГО:					436,0081462	446,088197	7115,71018

Таблица 1.2 - Перечень загрязняющих веществ от стационарных источников в атмосферу на 2027г

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	0,336087778	6,566132	164,1533
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3	0,054603888	1,0670812	17,7846867

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		3	0,000388888	0,02304	0,4608
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,001042902	0,0487781	0,975562
0333	Сероводород	0,008			2	0,013182817	0,430676633	53,8345791
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,20776	5,62922	1,87640667
0405	Пентан (450)	100	25		4	0,007496426	0,236407315	0,00945629
0410	Метан (727*)			50		0,132432917	3,168559924	0,0633712
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	15			4	0,010806168	0,340783114	0,02271887
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		0,490140647	33,363945617	0,66727891
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10			30		0,0706225	8,86922922	0,29564097
0602	Бензол (64)	0,3	0,1		2	0,000924325	0,11583209	1,1583209
0616	Диметилбензол	0,2			3	0,0002990847	0,036410054	0,18205027
0621	Метилбензол	0,6			3	0,000578169	0,072800048	0,12133341
0703	Бенз/а/пирен		0,000001		1	8,0000000E-09	0,000000422	0,422
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,000083334	0,004608	0,4608
2732	Керосин			1,2		0,000339796	0,002538476	0,0021154
2754	Алканы C12-19	1			4	0,002	0,1152	0,1152
	ВСЕГО :					1,328789648	60,0912422	242,605621

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
АННОТАЦИЯ	3
1. ВВЕДЕНИЕ	7
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	8
2.1 Почтовый адрес оператора	8
2.2 Карта-схема объекта	8
3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ И СОСТОЯНИЕ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	10
3.1 Климатические условия	10
3.1.1 Атмосферный воздух	10
4. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОМПЛОЩАДКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ, КАК ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	11
4.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы.....	11
4.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.....	15
4.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	15
4.4 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	15
4.5 Характеристика аварийных и залповых выбросов.....	16
4.6 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	16
4.7 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/г) принятых для расчета НДВ 19	
5. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ	20
5.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ	20
5.2 Расчет приземных концентрации (результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы).....	20
5.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	21
5.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии	22
5.5 Уточнение границ области воздействия объекта	22
5.6 Данные о пределах области воздействия.	22
6. МЕРОПРИЯТИЕ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	23
6.1 Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов	24
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	27

1. ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (НДВ) от объектов ТОО «Урихтау Оперейтинг» на месторождении Восточный Урихтау на 2026-2027гг в Актюбинской области разработан Атырауским Филиалом ТОО «КМГ Инжиниринг» на основании договора с ТОО «Урихтау Оперейтинг».

Норматив предельно допустимых выбросов – это показатель допустимого вредного вещества в атмосферном воздухе. Норматив НДВ устанавливается для каждого источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от данного источника и от совокупности источников города или другого населенного пункта, с учетом перспективы развития предприятия и рассеивания вредных веществ в атмосфере, не создадут приземную концентрацию, превышающую их предельно допустимые концентрации на границах санитарно-защитных зон и населенных пунктов.

При выполнении настоящей работы проведена инвентаризация источников выбросов в соответствии с требованиями Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63), также разработка данного проекта осуществлялась в соответствии со следующими нормативными документами:

- «Экологический кодекс РК» от 02.01.2021 г.;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
- Приказ Министр экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года №424 «Об утверждении Инструкции по организации проведению экологической оценки»;
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №319 «Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения»;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» №ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022г.

Расчетные формулы, используемые при определении мощности выбросов вредных веществ и их концентрации в атмосферном воздухе, а также термины и условные обозначения, применяемые в прилагаемых таблицах, приняты в соответствии с региональными и отраслевыми методиками, утвержденными в Республике Казахстан.

Адрес заказчика:

*030006 РК, г. Актюбе,
Проспект Абилкайыр хана, 10.
ТОО «Урихтау Оперейтинг»
тел. +7 7132 744-114.*

Адрес разработчика:

*060011, г. Атырау, мкр. Нурсая,
проспект Елорда, строение 10
Атырауский Филиал
ТОО «КМГ Инжиниринг»
тел: +7 (7122) 305404*

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Основным видом деятельности предприятий ТОО «Урихтау Оперейтинг» является разведка, добыча, разработка, переработка, транспортировка и реализация углеводородного сырья (нефть).

Деятельность ТОО «Урихтау Оперейтинг» направлена на добычу и подготовку углеводородного сырья.

Посты наблюдения за загрязняющими веществами отсутствуют в Мугалжарском районе, СЗЗ месторождения 5000 м, ближайшими населенными пунктами являются вахтовый поселок Жанажол (7,5 км на северо-восток), поселок Сага (12,5 км на северо-восток) и поселок Шенгелши (приблизительно 17 км на северо-восток). Фактическое расположение ближайшей действующей скважины относительно песков «Кокжиде» составляет на отдаленности от «Кокжиде» на расстоянии 5000 м. к востоку.

Таблица 2.1 – Сводные данные о предприятии

<i>Наименование данных</i>	<i>На момент составления проекта</i>
1. Наименование предприятия	ТОО « Урихтау Оперейтинг»
2. Почтовый адрес предприятия:	Республика Казахстан, Актюбинская область, г.Актобе, пр. Абилкайыр хана,10
3. Вид основной деятельности	Разведка, добыча, разработка, переработка, транспортировка и реализация углеводородного сырья (нефть).
4. Форма собственности	Государственная, ТОО
5. Режим работы предприятия	Круглосуточный, вахтовый метод
6. Размер санитарно-защитной зоны.	СЗЗ на объектах составляет 5000м.

2.1 Почтовый адрес оператора

Заказчик: Юридический адрес предприятия:
Республика Казахстан, Актюбинская область,
г.Актобе, проспект Абилкайыр хана,10каб. 402,
почтовый индекс 030012

2.2 Карта-схема объекта

Обзорная карта расположения месторождений Урихтау приведена на рис.2.1.

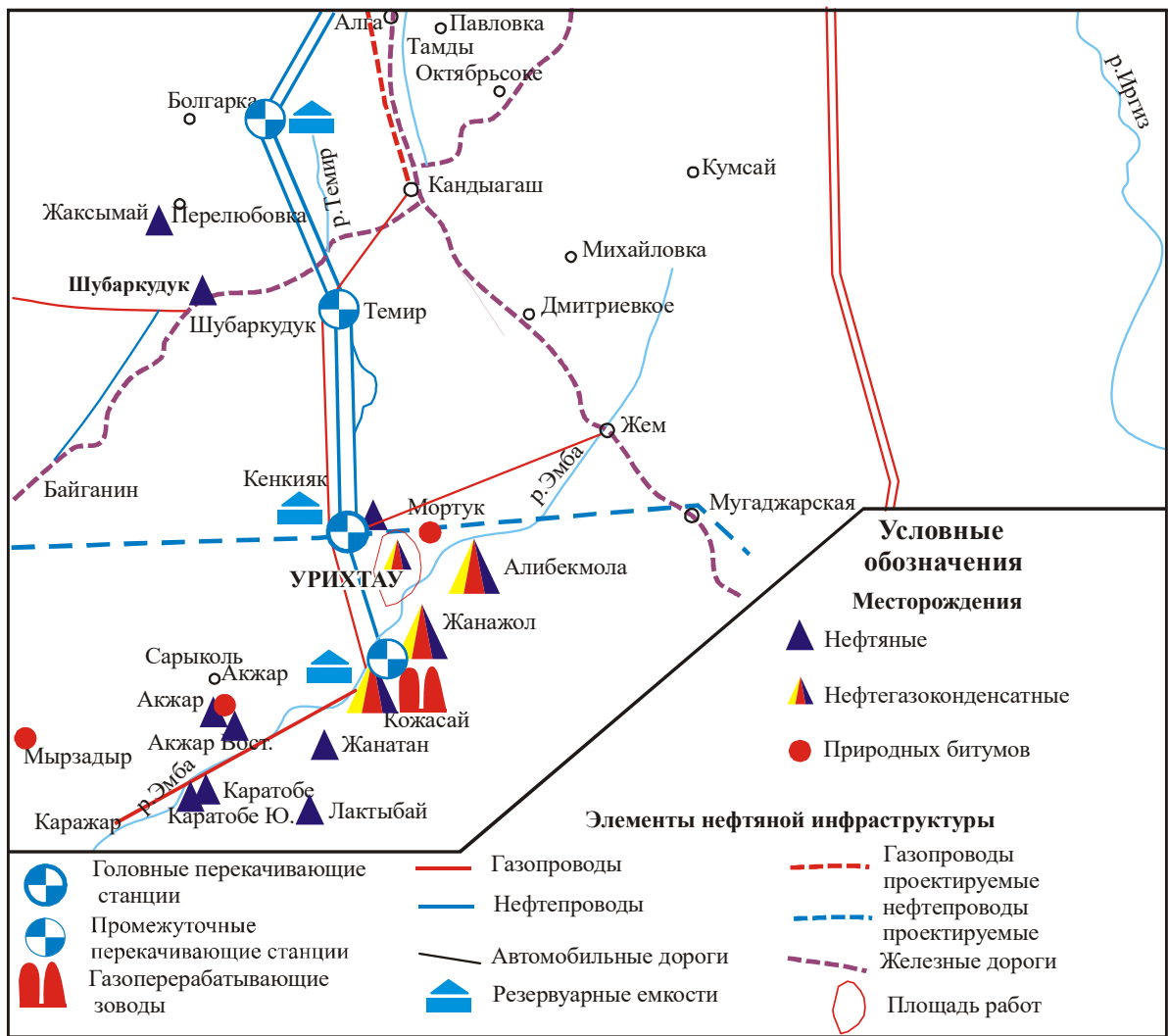


Рис.2.1 - Обзорная карта расположения месторождений Урихтау в Актюбинской области

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ И СОСТОЯНИЕ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

3.1 Климатические условия

3.1.1 Атмосферный воздух

Климат района резко континентальный с жарким сухим летом, продолжительной холодной зимой, с большими суточными и сезонными колебаниями температуры воздуха. Самое холодное время года — январь и февраль, когда температура опускается до -30 - 35°C . Зимой наблюдается продолжительный период морозной погоды, который начинается примерно в середине декабря. Период морозной погоды продолжается до середины марта.

Лето сухое, жаркое, безоблачное и продолжительное, температура поднимается до $+30$ - 40°C . Солнечное сияние летом продолжается от 10 до 12 часов в сутки, зимой соответственно 5-6 часов. За год составляет 2600-2700 часов. Устойчивый переход температуры через $+15^{\circ}\text{C}$ (условное начало лета) наступает во второй половине первой декады мая, а осенью этот переход совершается в середине сентября. Средняя температура летних месяцев составляет $+22$ $+24^{\circ}\text{C}$.

Безморозный период длится 165-170 дней. В последней декаде сентября возможны умеренные заморозки как воздуха, так и почвы. Отмечаются морозные погоды при температуре воздуха ниже -25 и ветре более 6 м/с. В особо морозные зимы температура опускается до -40°C .

По данным «Центра гидрометеорологического мониторинга» РГП «Казгидромет» климатические характеристики для района месторождения Урихтау Мугалжарского района Актюбинской области приведены по данным наблюдений ближайшей метеорологической станции Эмба за 2025 год.

Таблица 3.1-Общая климатическая характеристика

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, η	1,0
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца	-15,4 градуса мороза
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца	28,5 градуса тепла
Среднее количество осадков в теплое время года	250,5 мм
Среднегодовое количество осадков в холодный период	125,1 мм
Средняя летняя и летняя температура воздуха	6,9 °С
Снежный покров	117

Таблица 3.2- Повторяемость (%) направлений ветра и штилей, роза ветров

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
11	20	11	8	14	15	13	8	48

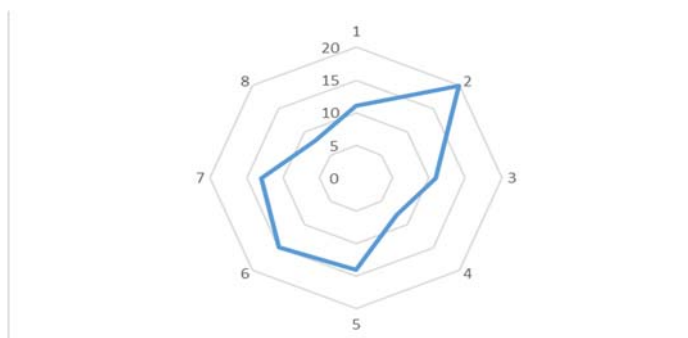


Рисунок 3-1– Роза ветров

4. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОМПОЩАДКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ, КАК ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

В условиях интенсивной добычи нефти важнейшей экологической и социальной задачей является охрана окружающей среды и снижение техногенной нагрузки на природные среды в районах нефтедобычи.

Основной предпосылкой для защиты атмосферы является учет всех влияний на атмосферный воздух, т.е. инвентаризация источников выбросов – систематизация и анализ всех сведений о составе, количестве и распределении источников по территории предприятия и разработке мероприятий по управлению обезвреживанием вредных веществ.

На основе анализа технологических процессов, состава исходного сырья и данных расчетов установлены вредные вещества, выделяемые и выбрасываемые в атмосферу производственными объектами.

Основными вредными веществами, загрязняющими атмосферу при добыче, сборе и подготовке нефти, являются углеводороды, оксид углерода, диоксид азота, диоксид серы, сажа и метан. Добыча и транспортировка нефти сопряжены с технологическими утечками через неплотности арматуры и продуктами сгорания топлива.

На предприятии имеются организованные и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ.

Источникам организованных выбросов присвоены четырех разрядные номера, начиная с 0001, а неорганизованных выбросов - с 6001.

На месторождении Восточный Урихтау расположено на 2026г - 62 источников выбросов загрязняющих веществ: из них 22 организованных; 40 неорганизованных.

В процессе работы данных источников выбросов в атмосферу выделяются следующие компоненты: диоксид азота, оксид азота, сажа, сера диоксид, сероводород, оксид углерода, пентан, метан, изобутан, углеводороды С1-5, углеводороды С6-10, бензол, диметилбензол, метилбензол, бензапирен, формальдегид, керосин, алканы С12-19.

Таблица 4.3- Перечень стационарных источников на 2026-2027г

Источник выделения загрязняющих веществ	Количество, шт.	Число часов работы в году		Номер источника выбросов	Количество закачиваемой в резервуар нефти		Вид топлива
		2026г (8 мес)	2027г		2026г (8 мес)	2027г	
ДНС							
Площадка фильтров Ф-1/1,2							
Фильтр СДЖ 250-4, 0-1-2-Т	2	5880	8760	6009-01 6009-02			
Установка осушки газа							
УОГ Г-1	1	5880	8760	6017	0,026 млн.м3		газ
ЗРА и ФС	12	5880	8760	6029			
Нефтегазовый сепаратор поз. С-1.							
Сепаратор нефтегазовый С-1 V-6.3	1	5880	8760	6013			
Нефтегазовый сепаратор поз. С-1а.							
Сепаратор нефтегазовый С-1а V-25	1	5880	8760	6063			
Газосепаратор сепчатый ГС-1а							
Газосепаратор сепчатый ГС-1а, V-4	1	5880	8760	6064			
Нефтегазовый сепаратор поз. С-2							

Сепаратор нефтегазовый С-2 V-6.3	1	5880	8760	6015		
Газосепаратор сепчатый ГС-1						
Газосепаратор сепчатый ГС-1	1	5880	8760	6014		
Газосепаратор сепчатый ГС-2						
Газосепаратор сепчатый ГС-2	1	5880	8760	6016		
Концевой сепаратор поз. КСУ						
Концевой сепаратор поз. КСУ	1	5880	8760	6001		
Компрессоры высокого давления К1, К2						
Компрессор высокого давления К1, К2	2	5880	8760	0032-01 0032-02		
Компрессоры низкого давления К3, К4						
Компрессор низкого давления К3, К4	2	5880	8760	0033-01 0033-02		
Технологический резервуар для хранения нефти поз Р-1 (РВС-1000 м3)						
Резервуар 1000м3	1	5880	8760	0001	94,8 тыс.тонн	нефть
Резервуар 2000м3	1	5880	8760	0031	94,8 тыс.тонн	нефть
Насосная внешнего транспорта ЦНС 13-245						
Насосы Н-1/1, Н-1/2	2	5880	8760	6012		
Насосы ЦНС 13-245	2 (из них 1 резерв)	5880	8760	6007-01 6007-02		
Блок реагентов хозяйства (далее - БДР)						
БДР – 2,5	1	5880	8760	6008		ингибиторы
Площадка расходомера нефти						
Дренажная емкость ЕП-5, объем 8м3	1	5880	8760	6006		
Площадка расходомера газа						
Дренажная система						
Дренажная емкость ЕП-2, ЕП-3 объем -12,5м3	2	5880	8760	6004-01 6004-02		
Дренажная емкость ЕП-4 объем -5м3	1	5880	8760	6005		
Дренажная емкость ЕП-1 объем -40м3	1	5880	8760	6003		
Дренажная емкость ЕП-1а объем -63м3	1	5880	8760	6065		
Факельная система ДНС						
Факельный сепаратор ФС-1, ФС-2	2	5880	8760	6002-01 6002-02		
Факельная установка УФ	1	5880	8760	0003	0	газ
Склад хранения химических реагентов на площадке ДНС						
Емкость хранения ингибитора 50м3	3 (из них 1 аварийная)	5880	8760	6011-01 6011-02 6011-03		ингибитор
Емкость хранения керасина 2м3	1	5880	8760	6010		керасин
Эксплуатационная скважина №ВУ-1	1	5880	8760	6067		нефть

Эксплуатационная скважина №ВУ-2	1	5880	8760	6068		нефть
Эксплуатационная скважина №ВУ-3	1	5880	8760	6069		нефть
Эксплуатационная скважина №ВУ-4	1	5880	8760	6070		нефть
Эксплуатационная скважина №ВУ-5	1	5880	8760	6071		нефть
Эксплуатационная скважина №ВУ-6	1	5880	8760	6072		нефть
Эксплуатационная скважина №ВУ-7	1	5880	8760	6073		нефть
Эксплуатационная скважина №ВУ-8	1	5880	8760	6074		нефть
Эксплуатационная скважина №ВУ-9	1	5880	8760	6075		нефть
Эксплуатационная скважина №ВУ-10	1	5880	8760	6076		нефть
АГЗУ №4	1	5880	8760	6019		нефть
АГЗУ №5	1	5880	8760	6066		нефть
Площадка компрессорной станции						
ДЭС ДНС 200кВа	1		132	0002		дизтоплива
Факельное хозяйство технологической площадки КУУГ:						
Дизель генератор резервный AKSA APD70A	1	5880	8760	0027		дизтоплива
Факельная установка при освоении скв ВУ-2	1	5880	8760	0034		газ
Факельная установка при освоении скв ВУ-5	1	5880	8760	0035		газ
Факельная установка при освоении скв ВУ-Х	1	5880	8760	0036		газ
Дежурная горелка ВД/НД ДНС	1	5880	8760	0037		газ
Дежурная горелка ВД/НД на КУУГ	1	5880	8760	0038		газ
Продувочный газ ВД (ДНС/КУУГ)	1	5880	8760	0039		газ
Продувочный газ НД (ДНС/КУУГ)	1	5880	8760	0040		газ
Факельная установка при техническом обслуживании	1	5880	8760	0003		газ
Устьевая печь нагрева УН-0,2	1	5880	8760	0041	1,533 млн.м3	газ
Путьевой подогреватель ПП-63	1	5880	8760	0042	0,756 млн.м3	газ
КС АЖАХ ДРС-2801Е	2	5880	8760	0043-0044	0,377 млн.м3	газ
Котел Буран	1	0	0	0045-0046	0	газ
Узел предварительного отбора газа УПОГ						
УПОГ	1	5880	8760	6062		

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

Технологическая схема сбора и транспорта нефти и газа месторождения «Восточный Урихтау»

Схема сбора продукции добывающих скважин.

Способ эксплуатации - фонтанный. Для обеспечения проектных показателей разработки на месторождении принята однострунная, лучевая, герметизированная система внутри промыслового нефтегазосбора.

Принципиальные технологические решения сбора продукции скважин обеспечивают выполнение следующих требований:

- замер дебита жидкости по каждой скважине;
- однострунный транспорт нефтегазовой смеси;
- надежность эксплуатации выкидных трубопроводов, нефтегазосборных трубопроводов и замерных установок;
- полная герметизация процессов;
- автоматизация и телемеханизация технологических процессов;
- минимальные технологические потери нефти и газа;
- максимальная централизация объектов обустройства на месторождении.

Продукция скважин месторождения «Восточный Урихтау» под давлением пласта проходит через штуцерную камеру, где давление нефтегазовой смеси (далее – НГС) снижается до 60 кгс/см² и далее нагревается электрической нагревательной печью (далее – ЭНП) до температуры 60° С и поступает по выкидному трубопроводу Ø89x7 мм на автоматизированную групповую замерную установку (далее - АГЗУ-4), где происходит поочередный автоматический замер дебита скважин по жидкости и газу.

После АГЗУ газонефтяная смесь (НГС) нагревается электрической нагревательной печью до температуры 70°С и далее по нефтегазосборному трубопроводу Ø219x8 мм поступает на дожимную насосную станцию (далее - ДНС).

Нефтяные скважины в период пробной эксплуатации оборудуются фонтанной арматурой с системой автоматического отключения запорной арматуры и блокировкой скважин в аварийных ситуациях. Схема обвязки устьев эксплуатационных скважин предусматривает подачу ингибитора коррозии в затрубное пространство скважин и в выкидные трубопроводы.

Принципиальная технологическая схема ДНС

Продукция нефтяных скважин месторождения поступает на первую ступень сепарации в нефтегазовый сепаратор первой ступени С-1 объемом V=6,3 м³, в котором при давлении 1,8 МПа (изб.) происходит разделение нефти и газа.

Частично разгазированная в сепараторе С-1 нефтегазовая смесь через регулирующий клапан К-1, поддерживающий уровень нефти в С-1, поступает во вторую ступень сепарации поз. С-2, в котором при давлении 1,2 МПа (изб.) происходит разделение нефти и газа. Частично разгазированная в сепараторе С-2 нефтегазовая смесь через регулирующий клапан К-1/2, поддерживающий уровень нефти в С-2, поступает на третью ступень сепарации в нефтегазовый сепаратор поз. КСУ, где происходит полная разгазация нефти при давлении 0,5 атм. Далее разгазированная нефть самотеком поступает в резервуар объемом 1 000 м³, откуда насосами внешней откачки ЦНСНТ 13-26 245 (Н-1/1 и Н-1/2) подается в нефтепровод внешнего транспорта ДНС Урихтау – ЦПНГ м/р Алибек мола ТОО «КазахойлАктобе». Затем нефть проходит через оперативный узел учета и по подземному нефтепроводу от оперативного узла учета заходит на территорию завода и подключается к существующей запорной арматуре Ду400 Ру40 и далее подается на резервуар поз Т-101 , где проводятся операции по приему и сдаче сырой нефти.

Выделившийся в С-1 газ поступает в газосепаратор ГС-1, где отделяется от капельной жидкости. Регулирующий клапан К-6 поддерживает давление «до себя» в заданном диапазоне. Часть газа I ступени через регулирующие клапаны К-5 и К-7 используется на продувку факельных коллекторов высокого и низкого давлений и факельного ствола, а также в качестве топлива для питания дежурной горелки и розжига факельной установки. Остальной газ сжигается на факеле высокого давления на ДНС.

Выделившийся в С-2 газ поступает в газосепаратор ГС-2, где отделяется от капельной

жидкости. Газ сжигается на факеле высокого давления на ДНС.

Выделившийся в КСУ газ поступает на сжигание в систему факела низкого давления

Для защиты технологических трубопроводов на ДНС и трубопроводов транспортирующих нефтегазовую смесь на ЗПН-4 применяется ингибитор коррозии, который подается с помощью блока дозирования реагента (БДР) в нефтепровод на входе в ДНС.

Для предупреждения выпадения кристаллогидратов в аппаратах С-1, ГС-1, в газопроводе от ДНС до ЖГПЗ №3 используется ингибитор гидратообразования.

Для подачи ингибитора гидратообразования в газопровод предусмотрен вышеприведенный блок дозирования реагентов. Блок БДР является совмещенным для двух реагентов - ингибитора коррозии и ингибитора гидратообразования.

Для защиты С-1, ГС-1, С-2, ГС-2 и КСУ от превышения давления на аппаратах устанавливаются предохранительные клапаны. Сброс с предохранительных клапанов С-1 и ГС-1 предусматривается на факел высокого давления. Сброс с предохранительного клапана КСУ предусматривается на факел низкого давления.

Факелы высокого и низкого давления объединены в одну факельную установку (УФ). Для освобождения газа от капельной жидкости перед факелом предусматривается факельный сепаратор ФС-1 объемом $V=4 \text{ м}^3$ с постоянным отводом жидкости в дренажную подземную емкость ЕП-2 объемом $V=12,5 \text{ м}^3$ и факельный сепаратор ФС-2 объемом $V=4 \text{ м}^3$ с постоянным отводом жидкости в дренажную подземную емкость ЕП-3 $V=12,5 \text{ м}^3$.

Газ из факельных сепараторов ФС-1, ФС-2 поступает на сжигание на факельную установку.

Система дренажа на ДНС представлена пятью подземными емкостями:

- дренажная емкость ЕП-1 объемом $V=40 \text{ м}^3$ предназначена для опорожнения аппаратов С-1, ГС-1, КСУ, Р-1, а также для сбора утечек и дренажа насосов Н-1/1, Н-1/2 и технологических трубопроводов;

- дренажная емкость ЕП-2 объемом $V=12,5 \text{ м}^3$ предназначена для постоянного сбора капельной жидкости из факельного сепаратора ФС-1;

- дренажная емкость ЕП-3 объемом $V=12,5 \text{ м}^3$ предназначена для постоянного сбора капельной жидкости из факельного сепаратора ФС-2;

- дренажная емкость ЕП-4 объемом $V=5 \text{ м}^3$ предназначена для сбора утечек и опорожнения БДР;

- дренажная емкость ЕП-5 объемом $V=8 \text{ м}^3$ предназначена для сбора утечек и опорожнения.

4.2 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.

4.3 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.

4.4 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Для определения количественных и качественных величин выбросов от источников ТОО «Урихтау Оперейтинг» выполнены расчеты по действующим нормативно-методическим документам. При этом использовались данные о количестве используемого сырья и материалов, количестве часов работы оборудования. Расчеты по определению

количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками выбросов на существующее положение приведены в приложении. Характеристики источников выбросов (высота, диаметр, скорость и объем газовой смеси) приняты по данным проведенного обследования.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ представлены в приложении 1.

Всего стационарными источниками м/р Восточный Урихтау на 2026г. будут выбрасываться – **446,088196 т/год** вредных веществ, в том числе газообразных веществ – **441,12875 т/год**, твердых веществ – **4,95944 т/год**.

Таблица 4.2 - Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок

Номер источника	Наименование и тип	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по	Коэффициент обеспеченности К(1),%		Капитальные вложения, млн. тенге	Затраты на газочистку, млн. тенге/год
		проектный	фактический		нормативный	фактический		
	Пылегазоулавливающего оборудования			котор. происходит очистка				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПГОУ на предприятии отсутствуют								

4.5 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Залповые выбросы, как сравнительно непродолжительные и обычно во много раз превышающие по мощности средние выбросы, присущи многим производствам.

В каждом из случаев залповые выбросы - это необходимая на современном этапе развития технологии составная часть (стадия) того или иного технологического процесса (производства), выполняемая, как правило, с заданной периодичностью (регулярностью).

Аварийные выбросы на территории месторождения ТОО «Урихтау Оперейтинг» в основном связаны с нарушением технологического режима, значительной изношенностью оборудования и коррозионными процессами. По отчетным данным на территории месторождения **аварийных разливов и ситуаций не наблюдалось**, так как ведется контроль качества выполнения работ, соответствия материалов и конструкций установленным требованиям, квалификация и ответственность технических руководителей и исполнителей, организация системы защиты от неблагоприятных стихийных явлений.

Возможность локальных аварий существенно снижается при соблюдении установленных законодательными актами и отраслевыми нормами требований по охране труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

На предприятии разработан план мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций и действий персонала при их возникновении. В последнее время состояние оборудования требует значительных ремонтов и дополнительной оснастки, в связи с этим для сокращения аварий на нефтепроводах необходима своевременная их диагностика, планово-предупредительный и капитальный ремонты оборудования с заменой на новое.

4.6 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, представляют в виде таблицы 4.3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду №63.

Таблица 4.3 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	8,805837778	13,585502	339,63755
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,054603888	1,0044212	16,7403533
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	5,646908888	4,95944	99,1888
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	362,378690902	327,9035257	6558,07051
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,321394817	0,574460224	71,807528
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	56,67276	54,69511	18,2317033
0405	Пентан (450)		100	25		4	0,007496426	0,158684365	0,00634737
0410	Метан (727*)				50		1,544052917	3,690617812	0,07381236
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)		15			4	0,010806168	0,228745282	0,01524969
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,490140647	30,122277853	0,60244556
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0,0706225	8,81886742	0,29396225
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,000924325	0,11517289	1,1517289
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,2			3	0,0002990841	0,036205172	0,18102586
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,000578169	0,072390448	0,12065075
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	8,0000000E-09	0,000000422	0,422
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,000083334	0,004608	0,4608
1716	Смесь природных меркаптанов		0,00005			3	0,0006066	0,00042942	8,5884
2732	Керосин (654*)				1,2		0,000339796	0,002538476	0,0021154
2754	Алканы C12-19		1			4	0,002	0,1152	0,1152
	ВСЕГО:						436,0081462	446,088197	7115,71018

Таблица 4.4 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2027 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,336087778	6,566132	164,1533
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,054603888	1,0670812	17,7846867
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,000388888	0,02304	0,4608
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,001042902	0,0487781	0,975562
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,013182817	0,430676633	53,8345791
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,20776	5,62922	1,87640667
0405	Пентан (450)		100	25		4	0,007496426	0,236407315	0,00945629
0410	Метан (727*)				50		0,132432917	3,168559924	0,0633712
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)		15			4	0,010806168	0,340783114	0,02271887
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,490140647	33,363945617	0,66727891
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0,0706225	8,86922922	0,29564097
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,000924325	0,11583209	1,1583209
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,2			3	0,0002990847	0,036410054	0,18205027
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,000578169	0,072800048	0,12133341
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	8,0000000E-09	0,000000422	0,422
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,000083334	0,004608	0,4608
2732	Керосин (654*)				1,2		0,000339796	0,002538476	0,0021154
2754	Алканы C12-19 /		1			4	0,002	0,1152	0,1152
	ВСЕГО:						1,328789648	60,0912422	242,605621

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

В результате обследования, проведенного на площадках месторождения, определен количественный и качественный состав источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Количество выделяющихся вредных веществ рассчитывалось, по утвержденным методикам МООС РК, представленным в:

- «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», РНД 211.2.02.03-2004, Астана-2004г.;
- «Методика определения выбросов автотранспорта для сводных расчетов загрязнения атмосферы городов», РНД 211.2.02.11-2004, Астана-2004г.;
- «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ атмосферу из резервуаров», РНД 211.2.02.09-2004, Астана-2005г.;
- Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы-1996г.;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» №ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 г.
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение 13 к Приказу МООС №100-п от 18 апреля 2008 года;
- Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей. Утверждена Приказом Министра ООС №23П от 31.01.2007г.

Утвержденные исходные данные Заказчиком приведены в приложении №2.

5. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

5.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

По данным «Центра гидрометеорологического мониторинга» РГП «Казгидромет» климатические характеристики для района месторождения Урихтау Мугалжарского района Актюбинской области приведены по данным наблюдений ближайшей метеорологической станции Эмба за 2025 год.

Таблица 5.1- Метеорологические характеристики района

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, η	1,0
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца	-15,4 градуса мороза
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца	28,5 градуса тепла
Среднее количество осадков в теплое время года	250,5 мм
Среднегодовое количество осадков в холодный период	125,1 мм
Средняя летняя и летняя температура воздуха	6,9 °С
Снежный покров	117

5.2 Расчет приземных концентрации (результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы)

В соответствии с нормативными документами для оценки влияния выбросов вредных веществ, на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование.

Моделирование уровня загрязнения атмосферного воздуха и расчет величин приземных концентраций выполняется по унифицированной программе расчета рассеивания ПК «ЭРА», версия 4.0, разработанной компанией «Логос-плюс» (г.Новосибирск), согласованный МООС РК. Программный комплекс «ЭРА» (ПК ЭРА) предназначен для автоматизации расчетов в области экологического нормирования и проектирования, разработки природоохранной документации для действующих и проектируемых предприятий.

Расчет максимальных приземных концентрации, создаваемых выбросами от промышленной площадки выполнен:

- при номинальной загрузке технологического оборудования предприятия;
- при средней температуре самого жаркого месяца.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития; ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций; максимальные приземные концентрации в жилой зоне и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы представлены в приложении №3.

Карты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы и результаты расчета загрязнения атмосферы представлены в приложении №3

Расчетами рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере определены максимальные концентрации всех загрязняющих веществ в расчетных точках, выбрасываемых всеми источниками, и расстояния достижения максимальных концентраций загрязняющих веществ.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ для промплощадок НГДУ показал, что уровень загрязнения за пределами промышленной площадки составил менее 1 ПДК.

По условиям самоочищения атмосферы от промышленных выбросов — это относительно благоприятный район. Дополнительный вклад по созданию условий самоочищения атмосферы в приземном слое вносят такие климатические факторы, как осадки, метели, грозы и град. Большие скорости ветра, практически отсутствие штилей в течение всего года создают условия для быстрого рассеивания вредных промышленных выбросов в приземном слое.

Загрязнения атмосферного воздуха сопредельных территорий в результате трансграничного переноса воздушных масс, содержащих вредные выбросы, не прогнозируется.

5.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту отражены в таблице 5.2. Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в зоне влияния предприятия показал, что превышения нормативного показателя не наблюдается, следовательно, расчетные значения выбросов загрязняющих веществ можно принять как предельно-допустимые выбросы.

На основе проведенных расчетов и результатов расчетов приземных концентрации вредных веществ, предлагается установить нормативы выбросов загрязняющих веществ по расчетным показателям.

5.4 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.

5.5 Уточнение границ области воздействия объекта

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ для атмосферного воздуха ПДК.

Источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 1.0 ПДК.

Для группы производственных объектов, расположенной на общей производственной площадке, устанавливается единая СЗЗ с учетом суммарных выбросов в атмосферный воздух и физического воздействия всех источников.

Размеры санитарно-защитной зоны (СЗЗ) предприятий принимаются в соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными Приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 г №ҚР ДСМ-2.

Для ТОО «Урихтау Оперейтинг» установлена общая санитарно-защитная зона, размер которого составляет 5000 м.

Согласно Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» уполномоченным органом в области охраны окружающей среды для предприятия определена 1-категория. Удостоверяющий документ в приложении №8.

5.6 Данные о пределах области воздействия.

Области воздействия определены на основе математического моделирования с помощью ПК «ЭРА». Карта рассеивания вредных веществ приведены в приложении №3. Результаты карты рассеивания показали, что на границе санитарно-защитной зоны превышений не наблюдается.

6. 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 электростанция, 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.

ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с целью достижения нормативов ПДВ в приложении №1.

6.1 Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов

Контроль за соблюдением нормативов НДВ проводится в соответствии с ОНД-90. Ответственность за проведение регулярного контроля за выбросами загрязняющих веществ и своевременную отчетность возлагается на администрацию предприятия.

Максимальный выброс (г/с) не должен превышать установленного контрольного значения ПДВ для каждого источника, годовой выброс (т/год) не должен превышать установленного значения ПДВ. В основу системы контроля положено определение величины выбросов вредных веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными значениями.

Различают 2 вида контроля: государственный и производственный.

Для определения частоты планового государственного контроля предприятия определяют категорию опасности вещества. Источники первой категории опасности подлежат систематическому контролю не реже одного раза в квартал. В соответствии с РНД 211.3.01.06-97 в число обязательно контролируемых веществ должны быть включены все виды пыли, сернистый ангидрид, оксиды азота и углерода. Контроль соблюдения параметров нормативов эмиссий осуществляется непосредственно на источниках выбросов. Контроль проводится силами предприятия, если имеется аккредитованная лаборатория или по договору со специализированной организацией, которая имеет лицензию на право выполнения данных работ, а также аттестат аккредитации химической лаборатории.

Согласно Экологическому Кодексу Республики Казахстан Производственный экологический контроль проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля (ПЭК). 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 в приложении №1.

Система контроля ИЗА функционирует в 3-х уровнях: государственном, отраслевом и производственном. Виды контроля ИЗА классифицируются по признакам: по способу определения параметра:

- инструментальный,

- инструментально-лабораторный,
 - индикаторный,
 - расчетный, по результатам анализа фактического загрязнения атмосферы;
- по месту контроля: на источнике загрязнения;
- по объему: полный и выборочный;
 - по частоте измерений: эпизодический и систематический;
 - по форме проведения: плановый и экстренный.

При выполнении производственного контроля ИЗА службами предприятия производится:

- первичный учет видов и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в утвержденном порядке;
- определение номенклатуры и количества загрязняющих веществ с помощью инструментальных, инструментально-лабораторных или расчетных методов;
- составление отчета о вредных воздействиях по утвержденным формам;
- передача информации по превышению нормативов в результате аварийных ситуаций.

Контроль над соблюдением нормативов ПДВ на предприятии подразделяются на следующие виды:

- непосредственно на источниках выбросов;
- по фактическому загрязнению атмосферы воздуха на специально выбранных контрольных точках (постах);
- на постах, установленных на границе СЗЗ или в селитебной зоне района, в котором расположено предприятие.

Таблица 6.1– Класс опасности

Класс опасности	Класс опасности			
	1	2	3	4
Q	1,7	1,3	1,0	0,9

Расчет критериев опасности выбрасываемых веществ в атмосферу произведен в соответствии с требованиями «Руководства по контролю источников загрязнения атмосферы».

Определение категории опасности источников выбросов вредных веществ проведено на основании «Рекомендаций по делению предприятий на категории опасности».

Категория опасности предприятия рассчитывается по формуле:

$$КОВ_i = \left(\frac{Mi}{ПДК_{с.с.}} \right)^q,$$

где: M - масса выброса i -того вещества, т/г;

$ПДК_{с/с}$ - среднесуточная ПДК i -того вещества, мг/м³;

q - константа, позволяющая соотнести степень вредности;

i - того вещества с вредностью сернистого газа.

Категорию опасности выбросов от представленного объекта определяют, исходя из полученного значения критерия опасности КОВ в соответствии с таблицей 6.1.

Таблица 6.1 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение на 2026 год

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.054603888	2	0.1365	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		5.635368888	2	37.5691	Да
0337	Углерод оксид	5	3		56.55742	2	11.3115	Да
0405	Пентан (450)	100	25		0.007496426	2	0.000074964	Нет
0410	Метан (727*)			50	1.541162917	2	0.0308	Нет
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	15			0.010806168	2	0.0007	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5			50	0.490140647	2	0.0098	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10			30	0.0706225	2	0.0024	Нет
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.000924325	2	0.0031	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.2			0.0002990521	2	0.0015	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.000578169	2	0.001	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0,000000008	2	0.0008	Нет
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан	0.00005			0.00060644	2	12.1288	Да
2732	Керосин (654*)			1.2	0.000339796	2	0.0003	Нет
2754	Алканы С12-19	1			0.002	2	0.002	Нет
	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)							
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		8.788517778	2	43.9426	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		361.449939902	2	722.8999	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.320604817	2	40.0756	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.000083334	2	0.0017	Нет

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

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, 2 января 2021 г. Астана;
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. ОНД-86 «Методика расчета концентрации в атмосферном воздухе, вредных веществ содержащихся в выбросах предприятий» М.Гидрометиздат. 1987 г. Унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы «Эколог»;
4. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы-1996 г.;
5. «Правила инвентаризации выбросов вредных веществ (загрязняющих веществ) в атмосферный воздух, вредных физических воздействий на атмосферный воздух и их источников» Приказ №217-п от 4 августа 2005 г.;
6. «Методика определения удельных выбросов вредных веществ в атмосферу и ущерба от вида используемого топлива Республики Казахстан», РНД 211.3.02.01-97. Алматы-1997 г.;
7. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚРДСМ-70. «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»;
8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение 13 к Приказу МООС №100-п от 18 апреля 2008 года;
9. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», РНД 211.2.02.04-2004, Астана-2004г.;
10. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», РНД 211.2.02.03-2004, Астана-2004г.;
11. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», РНД 211.2.02.09-2004, Астана-2005г.;
12. «Методика определения выбросов автотранспорта для сводных расчетов загрязнения атмосферы городов», РНД 211.2.02.11-2004, Астана-2004г.
13. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке ТБО и промотходов» Москва, 1998г
14. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» №ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 г.
15. Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей. Утверждена Приказом Министра ООС №23П от 31.01.2007г.