



*Товарищество с ограниченной
ответственностью «ГеоПроект»*



*Акционерное общество
«Озенмунайгаз»*

УТВЕРЖДАЮ
Директор НГДУ-4
АО «ОзенМунайГаз»



Мысаев Ж. Ж.
« » 2026 г.

**«ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ
ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
ДЛЯ НГДУ-4 АО «ОЗЕНМУНАЙГАЗ»
НА 2026-2028 ГГ.**

Разработчик:
Директор
ТОО «ГеоПроект»



Ұлықпан М.Е.

г. Жанаозен – 2026 г.

Список исполнителей

№ п/п	Должность исполнителя	Подпись исполнителя	Инициалы и фамилия исполнителя
1	Координатор проекта		Юсупова Б.
2	Ответственный за выпуск документации		Юсупова Б.
3	Исполнитель проекта		Юсупова Б.

3. АННОТАЦИЯ

В данной работе рассчитаны нормативы допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от источников выбросов нефтегазодобывающего управления № 4 (НГДУ-4) АО «Озенмунайгаз».

Проекта нормативов эмиссий выполнена в связи с увеличением количества источников выбросов и ликвидацией некоторых источников.

Новые источники на 2026-2028 года:

- ТОО «ПромЭнергоСервис СВ»: Цементировочный агрегат ЦА-320 (№1387-1394), БАРС-40 (№1395-1399), установка АПРС-40 (№1400-1402), А-50 (№1403-1405), БАРС-50 (№1406-1407), установка УПА-60 (№1408), ППУ (№1409-1411), Узел приготовления цементного раствора (№7052-7056), Емкость для сбора пром.отходов (№7057-7061), Сварочные работы УОНИ 13/55 УОНИ 13/45 (№7062), Газовая резка (№7063), Узел приготовления цементного раствора (№7064-7066), Емкость для сбора пром.отходов (№7067-7069), Сварочные работы УОНИ 13/55 УОНИ 13/45 (№7070-7072), Узел приготовления цементного раствора (№7073-7075), Емкость для сбора пром.отходов (№7076-7078), Сварочные работы УОНИ 13/55 УОНИ 13/45 (№7079-7081), Узел приготовления цементного раствора (№7082-7083), Емкость для сбора пром.отходов (№7084-7085), Сварочные работы УОНИ 13/55 УОНИ 13/45 (№7086-7087), Газовая резка (№7088), Узел приготовления цементного раствора (№7089), Емкость для сбора пром.отходов (№7090), Сварочные работы УОНИ 13/55 УОНИ 13/45 (№7091).

- ТОО «Бургылау» (КРС): БАРС-80 (№1412-1418), установка УПА-60/60А (№1419-1420), А-50 МБ-4 (№1421), Кремко-80 №327 (№1422-1424), Цементировочный агрегат ЦА-320 (№1425-1434), ППУА-1600/100 (№1435), БКМ-516 на базе Камаз (ямобур) (№1436), Цементосмеситель (2СМ20) (№1437), САГ АДД-4004 (№1438), Емкость для сбора шлама (№7092-7104), Газовая резка (№7105).

- ТОО «Jana Oil Service»: Цементировочный агрегат ЦА-320 (№1439-1447), АПРС-40 (№1448-1458), ППУ (№1459-1464).

Новые источники были добавлены на основании п. 6 ст. 12 Экологического Кодекса РК.

В соответствии с протоколом Департамента экологии по Мангистауской области от 22.04.2025 года, предусматривающим снижение нормативов выбросов не менее чем на 20 %, предприятием разработан комплекс мероприятий, направленных на уменьшение негативного воздействия на окружающую среду были **ликвидированы источники**:

- ТОО «Кезби»: АПРС-40 (№1092-1094, 1375), Установка А-50, УП-60 (№1095, 1098), Установка ХЖ-450 (№1180), Установка ТД-125 (№1096), ППУА (№1097), АРБ-100 (№1179), Цементировочный агрегат (ЦА-320) (№1181-1182, 1219-1220), БАРС-40 (№1201), АЦН (№1221-1224), Установка ТД-100 (№1342), САГ АДД-4004 (№1343), САГ АДД-4004 (№1376), Сварочные работы и газовая резка (№6901), Сварочные работы и газовая резка (№7040).

Предыдущий проект НДВ был разработан на 2026-2027 года (экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории № KZ32VCZ14622274 от 24.12.2025. представлено в приложении 5).

Проект НДВ разработан на основании инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу по состоянию на март 2026 года с целью учета всех источников выделения загрязняющих веществ, состава и количества выбросов.

Проект нормативов допустимых выбросов разработан сроком на 2026-2028 гг.

Работа по определению уровня воздействия выбросов вредных веществ на загрязнение атмосферного воздуха проводилась в два этапа:

1. Инвентаризация существующих источников выбросов.
2. Разработка проекта НДВ.

Состав проекта нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду разработан согласно Приложения 3 к «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» № 63 от 10.03.2021 года. Проект разрабатывается сроком на три года.

Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для НГДУ-4 АО «Озенмунайгаз» разработан ТОО «ГеоПроект» на основании договора.

Основные виды деятельности НГДУ-4 АО «Озенмунайгаз» разработка и добыча углеводородного сырья; транспортировка и реализация нефти, газа и продуктов их переработки и другие виды деятельности в соответствии с Уставом компании и имеющимися лицензиями.

Проект нормативов эмиссий включает в себя общие сведения об операторе и характеристику применяемого оборудования, расчет количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ, план мероприятий по снижению выбросов в период неблагоприятных условий, уточнение границ области воздействия объекта, а также нормативы выбросов загрязняющих веществ.

По данным разработанного проекта с учетом перспективы развития в целом у оператора будет функционировать:

- в предыдущем проекте в 2026-2027 гг. – 1464 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, из них 661 – организованных, 803 – неорганизованных, в том числе, 2 – залповых источников выброса.

- в 2026-2028 гг. – 1569 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, из них 716 – организованных, 853 – неорганизованных, в том числе, 2 – залповых источников выброса.

Количество выбрасываемых вредных веществ – 24, с 1 по 4 класс опасности.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от источников оператора в прошлом проекте (2026-2027), подлежащие нормированию, составлял: – 1452,077814 т/год;

- Залповый максимальный разовый выброс загрязняющих веществ составляет:

- в 2026-2027 году – 1,80260379 г/с.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от источников оператора на 2026-2028 года, подлежащие нормированию, составляют:

- 2026-2028 год – 1699,41153193 т/год.

Залповый максимальный разовый выброс загрязняющих веществ составляет:

- в 2026-2028 году – 1,80260379 г/с.

Согласно представленным данным по НГДУ-4, в анализируемый период 2023–2026 гг. наблюдается устойчивая тенденция к снижению фактических выбросов загрязняющих веществ относительно установленных лимитов. Это свидетельствует о проводимой на предприятии работе по оптимизации технологических процессов, снижению утечек углеводородов и внедрению мероприятий по повышению экологической эффективности.

Сравнительный анализ выбросов загрязняющих веществ (лимит/факт) за последние 3 года представлен в таблице 1 и в приложение 12.

Таблица 1 – Сравнительный анализ выбросов загрязняющих веществ (лимит/факт)

	2023		2024		2025		2026-2027
	Лимит	Факт	Лимит	Факт	лимит	Факт	лимит
НГДУ-4	1966,238727	936,9988629	1634,603791	851,241	1729,79322	586,89017	1452,077

В целом, по итогам трёх лет наблюдается поступательное снижение доли фактических выбросов от установленных лимитов, что объясняется повышением эффективности работы газосборных систем, регулярным техническим обслуживанием оборудования и ликвидацией утечек, в сравнение с нормативом 2025 года, прошлый проект составляет на 193,32667 тонн меньше, что показывает снижение доли фактических выбросов от установленных лимитов.

Согласно п. 19 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного (регламентного) режима работы оборудования (т/год).

Согласно п. 24 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух, так как работа данных передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонн в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются, нормированию не подлежат.

Плата за эмиссии в окружающую среду от стационарных и передвижных источников осуществляется согласно гл. 71. ст. 576 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс).

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ проводились по программному комплексу «ЭРА v3.0», НПО «Логос-Плюс» (г. Новосибирск), согласованному ГГО им. Войкова (г. Санкт-Петербург) и рекомендованному к применению МООС Республики Казахстан. Результаты расчетов рассеивания приземных концентраций приводятся в проекте в виде таблиц и карт рассеивания (Приложение 4).

В соответствии с методикой по определению нормативов допустимых выбросов, выбросы загрязняющих веществ оператора принимаются как допустимые, так как максимальные приземные концентрации вредных веществ не превышают установленные ПДК для населенных мест.

В соответствии с "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (приложение № 1, раздел 3, п. 11, пп. 4) для Нефтегазодобывающего управления № 4 (НГДУ-4) АО «Озенмунайгаз» нормативная СЗЗ составляет 1000 метров.

4. СОДЕРЖАНИЕ

2.	Список исполнителей.....	2
3.	Аннотация.....	3
5.	Введение.....	7
6.	Общие сведения об операторе.....	8
7.	Характеристика оператора, как источника загрязнения атмосферы.....	9
	7.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	9
	7.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.....	36
	7.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.....	36
	7.4 Перспектива развития.....	37
	7.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ...	37
	7.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов.....	37
	7.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	39
	7.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ.....	44
8.	Проведение расчетов рассеивания.....	45
9.	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).....	47
10.	Контроль за соблюдением нормативов.....	49
	Список литературы.....	50
Приложения		
1	Бланк инвентаризации источников выбросов загрязняющих вредных веществ в атмосферу	
2	Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ по источникам выделения	
3	План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов	
4	Результаты расчета полей приземных концентраций ЗВ и карты рассеивания	
5	Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории KZ32VCZ14622274 от 24.12.2025 г.	
6	Перечень загрязняющих веществ	
7	Лицензия ТОО «ГеоПроект» на природоохранное проектирование и нормирование	
8	Параметры выбросов загрязняющих веществ	
9	Справка РГП «Казгидромет»	
10	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
11	НМУ	
12	Сравнительный анализ	
13	Протокол общественных слушаний	

5. ВВЕДЕНИЕ

Предприятием разработчиком проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для НГДУ-4 АО «Озенмунайгаз» является ТОО «ГеоПроект», государственная лицензия №02173Р от 03.03.2020 года, выдана Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, в состав которых входит природоохранное проектирование и нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности (государственная лицензия представлена в Приложении 7).

Основанием для выполнения настоящей работы является договор, заключенный между АО «Озенмунайгаз» и ТОО «ГеоПроект».

При установлении нормативов допустимых выбросов (НДВ) учитывались физико-географические и климатические условия местности, месторасположение обследуемого предприятия и окружающих его объектов.

Состав и содержание проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов выполнен с учетом требований основных нормативных документов:

- Экологического кодекса Республики Казахстан от 02 января 2021 года;
- «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. № 63).

Дополнительная нормативно-техническая литература, использованная при разработке проекта нормативов эмиссий приведена в списке литературы.

Разработчик проекта нормативов эмиссий (НДВ)	Заказчик проекта нормативов эмиссий (НДВ)
ТОО «ГеоПроект» Юридический адрес: Казахстан, г. Атырау, мкр. Сарыкамыс, ул. Лашын, д.19 e-mail: info@geoproject.kz тел/факс: +7 701 999 32 52 БИН: 980740004456	Акционерное общество (АО) «Озенмунайгаз» Юридический и фактический адрес: РК, Мангистауская область, г. Жанаозен, ул. Сатпаева, 3. тел/факс: 8(72934) 63-110, 63-376 БИН 120 240 020 997

6. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Нефтегазодобывающее управление № 4 (НГДУ-4) является структурным подразделением АО «Озенмунайгаз».

Почтовый адрес предприятия: РК, Мангистауская область, г. Жанаозен, ул. Сатпаева, 3.

Территория деятельности НГДУ-4 размещается к северу в 8 км от г. Жанаозен на контрактной территории АО «Озенмунайгаз». С восточной стороны к территории предприятия прилегают производственные площадки НГДУ-2 и с южной территория промзоны АО «Озенмунайгаз».

В зоне влияния выбросов НГДУ селитебные, курортные и иные охраняемые зоны отсутствуют.

Площадка предприятия расположена на местности, имеющей равнинный рельеф. Перепад высот не превышает 50 м на 1 км.

Нефтегазодобывающее управление № 4 (НГДУ-4) осуществляет свою деятельность на месторождениях «Узень» и «Карамандыбас». Главной задачей НГДУ-4 является добыча сырой нефти и попутного газа.

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

Нефтегазодобывающие управления НГДУ-1, НГДУ-2, НГДУ-3, НГДУ-4 акционерного общества «Озенмунайгаз» являются основными производственными подразделениями, деятельностью которых является добыча сырой нефти и газа на месторождениях «Узень» и «Карамандыбас» и перекачки добытой нефти в УПНиПО.

Нефтегазодобывающее управление № 4 осуществляет свою деятельность на месторождениях «Узень» и «Карамандыбас». Месторождение «Узень» находится в восточной прибрежной зоне Прикаспийской впадины в пределах Предуральяского плато. Месторождение относится к надсолевым отложениям. Районный центр г. Жанаозен расположен к югу от месторождения.

Главной задачей НГДУ-4 является добыча нефти и попутного газа.

Нефтегазодобывающее управление 4 включает следующие цеха:

- ЦДНГ-4, ЦДНГ-6, ЦДНГ-7, ЦППД-4, ЦПРС, ЦБПО.

В целом, по АО «Озенмунайгаз», добыча углеводородов идет нарастающими темпами. Обводненность добываемой нефти по АО «Озенмунайгаз» с течением времени удерживается на уровне 80-90 %.

Нефть характеризуется высоким содержанием парафинов, низким содержанием серы.

Основные физико-химические свойства нефти:

- плотность 0,854-0,856 г/куб. см;
- вязкость при 50 °С 13,0 куб. м/с;
- температура застывания +30-33 °С;
- содержание: серы – 0,2 %, смол силикогелевых – 13,8-19,3 %, парафинов – 17-20 %, асфальтенов – 0,9-2,2 %, нефтяные кислоты – 0,007 мг/л;
- коксуетость – 2,2-50.

Таблица – 7.1. Сведения по добыче нефти и газа НГДУ-4

Наименование	2022		2023		2024		2025 за 10месяц	
	План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт
Добыча нефти, млн.м3	1260,734	1160,037	1 208,45	1108,407	1175,834	1 157,89	998,879	965,806
Добыча попутного газа, млн.м3	113,007	100,989	108,760	93,721	99,359	102,070	84,170	85,996
Потребления газа, млн.м3	88,194	92,099	86,568	94,035	85,855	94,729	62,406	63,970

Наименование работ	2026	2027	2028
Добыча нефти тыс.т	1180,12	1180,12	1180,12
Добыча газа млн. м ³	99,719	99,719	99,719

Добыча нефти на месторождении ведется механизированным способом с поддержанием пластового давления путем обводнения – закачки морской воды в пласт из Каспийского моря и пластовой, при отделении нефти и воды. Нефть Узеньского месторождения квалифицируется как легкая, высокопарафинистая, смолистая, с низким содержанием серы и невысоким содержанием светлых фракций.

Нефть характеризуется высоким содержанием парафинов, низким содержанием серы.

Нефть с содержанием газа и воды (флюид) поднимается из скважины глубинными насосами и поступает на замерную установку (ЗУ) для замера дебита скважины. От ЗУ нефть подается на групповую установку (ГУ). Нефть откачивается насосами узла учета (УУ) и после подогрева в печи направляется на площадку УПНиПО.

Попутный газ по газопроводу направляется на площадку ТОО «КазГПЗ». Газ характеризуется высоким содержанием метана и пропана, отсутствием серных соединений, низким содержанием азота и кислорода.

Процесс добычи и транспортировки газа и нефти сопровождается выделением паров нефти и газа (через неплотности оборудования, ЗРА, емкости хранения, свечи емкостей, участки замазученного грунта, полигон ВХТПО и могильники). Для расчета валового выброса загрязняющих веществ в атмосферу с парами нефти, их состав принимается в следующем виде:

- сероводород – 0,06 %;
- углеводороды C₁-C₅ – 72,46 %;
- углеводороды C₆-C₁₀ – 26,8 %;
- бензол – 0,35 %;
- ксилол – 0,11 %;
- толуол – 0,22 %.

При транспортировке нефти необходимый подогрев производится в печах различных типов. В качестве топлива используются попутный газ или очищенный природный газ.

Для поддержки пластового давления кустовыми насосными станциями (КНС) через нагнетательные скважины в пласт закачивается морская или сточная вода.

Основными видами подземного ремонта являются замена насосно-компрессорных труб, клапанов, смена полированного штока, штанг, глубинных насосов. Перед производством ремонта, скважина прокачивается нейтральной промывочной жидкостью, в том числе раствором для глушения скважин, что обеспечивает «задавливание» продуктивного пласта и исключает возможность выброса нефтегазовой продукции из ствола скважины.

Ремонтные работы осуществляются без подъема жидкости, за счет срабатывания сливного клапана, устанавливаемого в трубах выше насоса.

Технология систем промышленного обустройства и транспортировки добытых нефти и газа отвечает следующим требованиям:

1. возможность определения технологической и экономической эффективности апробируемой технологии;
2. возможность оценки уровня добычи нефти и попутного газа и закачки агента воздействия на период проведения работ;
3. возможность проведения комплекса исследований по контролю процесса разработки и получения дополнительных данных о геолого-физических свойствах объекта разработки;
4. возможность выполнения мероприятий по охране недр и окружающей природной среды.

В соответствии с вышеуказанным разработаны технологические процессы и осуществлена подборка технологического оборудования исключающие выпуск газов в атмосферу без сжигания. Во избежание и для минимизации риска возникновения крупных аварийных ситуаций, разработанные технологические схемы предусматривают возможность быстрой локализации и предотвращение распространения последствий технических неполадок.

Используемое технологическое оборудование соответствует передовому научно-

техническому уровню и принятому технологическому регламенту.

Цеха добычи нефти и газа (ЦДНГ-4, 6, 7), занимаются добычей нефти и попутного газа. Источниками организованных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются печи подогрева нефти (печи ПНЭ-2,7, УН-0,2М, ПП-0,63, ПТ-1,5, ПТ-2,5), свечи дренажных емкостей, выхлопные трубы передвижных сварочных установок АДД-4004. В атмосферу выделяются оксиды азота, серы, углерода, сажа, углеводороды, бензол, толуол, ксилол, бенз(а)пирен, формальдегид, сероводород.

На НГДУ-4 имеются передвижные сварочные агрегаты (САГ) модели АДД-4004 используемые в качестве автономного источника питания сварочного поста. Мощность двигателей 37 кВт.

К неорганизованным источникам выбросов относится оборудование насосных, замерных установок, скважин, сварочные работы, буферные емкости, полигон ВХТПО и шламонакопители. В атмосферу выделяются оксиды азота, железа, углерода, марганца, углеводороды, бензол, толуол, ксилол, сероводород, фториды, пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20 %.

Цех поддержания пластового давления (ЦППД) занимается закачкой воды в пласт. От передвижных сварочных агрегатов выделяются оксиды азота, углерода, серы, сажа, углеводороды, формальдегид, бенз(а)пирен.

Цех по подземному ремонту скважин (ЦПРС). Сварочные работы проводятся ручной дуговой сваркой сталей штучными электродами марки УОНИ-13/45. От используемых сварочных агрегатов и сварочных работ в атмосферу выделяются оксиды железа, марганца, азота, углерода, серы, сажа, углеводороды, формальдегид, бенз(а)пирен, фториды, пыль с содержанием оксида кремния 70-20%.

Для депарафинизации труб используется ванна. В атмосферу выделяются углеводороды, бензол, толуол, ксилол, сероводород.

Цех производственного обслуживания (ЦПО) использует в работе передвижные сварочные агрегаты и проводит сварочные работы, резервуары масла. В атмосферу выделяются оксиды железа, марганца, азота, углерода, серы, сажа, углеводороды, масло минеральное, формальдегид, бенз(а)пирен, фториды, пыль с содержанием оксида кремния 70-20 %.

Помимо неорганизованных источников выбросов от технологического оборудования имеются полигоны временного хранения токсичных производственных отходов; шламонакопители, где накоплены исторические отходы; участки замазученных грунтов, сливных нефтяных отходов (СНО). Объемы и площади замазученного грунта приняты согласно данным предоставленным предприятием.

Полигоны построены, в соответствии с требованиями экологических норм и требований, которые предназначены для централизованного сбора и хранения определенного объема замазученного грунта с низким содержанием сырой нефти в пределах не более 15 %.

Дренаж с аппаратов, утечки от сальниковых уплотнений насосов и сброс жидкости с предохранительных клапанов производится в дренажную емкость объемом 5, 10, 45, 50 м³. При заполнении дренажной емкости откачка производится с помощью агрегатов и закачивается в напорный трубопровод.

В связи с тем, что температура застывания нефти + 30-33 °С, для поддержания её в жидком состоянии и возможности транспортировки, применяется подогрев нефти в трубчатых печах типа ПТ-1.5, ПТ-2.5, ПП-0.63, УН-0.2 и ПНЭ-2,7. В качестве топлива в печах используется попутный нефтяной газ или очищенный природный газ.

Источниками организованных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются печи подогрева нефти, дренажные емкости, дизельные установки САГ АДД4004, котлы отопительные.

К неорганизованным источникам выбросов относятся оборудование насосных, замерных установок, скважин, буферные емкости, газосепараторы, участки замазученного грунта, коллекторы Кормасс, приустьевые колодцы, ванны депарафинизации, полигон ВХТПО, сварочные работы.

Перечень источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

Печь трубчатая ПТ-1,5 (8 ед.)

№ ЦДНГ	№ ГУ	№ источника	№ ЦДНГ	№ ГУ	№ источника
4	24	0002	6	20	0064
	27	0017		22	0082
	102	0044		23	0087
7	105	0700		110	0104

Печь трубчатая ПТ-2,5 (9 ед.)

№ ЦДНГ	№ ГУ	№ источника	№ ЦДНГ	№ ГУ	№ источника
4	30	0030	7	79	0117
6	10	0058		100	0126
	21	0072		101	0136
	107	0096		103	0146
				121	0178

Печь ОГ-200 (печь ПП-0,63) (24 ед.)

ЦППД-4	№ источника	ЦППД-4	№ источника
КНС-7	0487, 0488, 0489, 0490, 0708, 0709, 0710, 0711	КНС-10а	0499, 0500
КНС-8/9	0491, 0492, 0493, 0494	Ванна ПРС	0958 (001, 002), 0959 (001, 002), 0964 (001, 002)
КНС-10	0495, 0496, 0497, 0498		

Печь ПП-0,63 (18 ед.)

№ ЦДНГ	№ ГУ	№ источника	№ ЦДНГ	№ ГУ	№ источника
4	30	0702 (ЗУ-30д)	7	100	0134 (ГУ-100)
	24	0820 (ЗУ-24г)		101	0703 (ЗУ-101а)
6	10	0063 (ЗУ-10а)		104	0164 (ГУ-104), 0168 (ЗУ-104а), 0169 (104-колл.),
	20	0070 (ГУ-20), 0071 (ЗУ-20б), 0969 (ЗУ-20в)			
	21	0079 (ГУ-21)		105	0176 (ЗУ-105а), 0177 (ГУ-105)

**Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для НГДУ-4
АО «Озенмунайгаз» на 2026-2028 года**

	22	0085 (ЗУ-22В)		121	0189 (ЗУ-121Г), 0821 (ЗУ-121В)
	23	0904 (ЗУ-23В)			

Печь трубчатая ПНЭ-2,7 (8 ед.)

№ ЦДНГ	№ ГУ	№ источника	№ ЦДНГ	№ ГУ	№ источника
4	27	1080	6	23	0973
	28	0712		107	0982
	30	0970	7	79	0996
	102	1361		103	0713

Печь УН-0,2 (177 ед.)

ЦДНГ-4	№ исто чни ка	№ скв.	ЦДНГ- 6	№ источ ника	№ скв.	ЦДНГ- 7	№ источ ника	№ скв.
ГУ-24	0005	2878	ГУ-10	0092	5387	ГУ-79	0122	985
	0009	5534		0737	6562		0124	886
	0052	5582		0738	3861		0182	708
	0716	5564		0828	9516		0751	898
	0962	2288		0972	140		0752	984
	1051	6708		1042	991		0753	677
	1300	5631	ГУ-20	0069	4942		0754	676
ГУ-27	0020	9602		0100	7654		0993	750
	0021	4212		0119	905		1004	884
	0026	5369		0979	577		1009	909
	0099	5304		1078	900	ГУ-100	0129	47
	0724	8976		1309	3524		0132	166
	0965	6261	ГУ-21	0075	7163		1313	901
	0966	9802		0076	7179		0137	537
	1111	6627		0078	8950		0758	1010
	1302	5488		0468	8934		1012	908
ГУ-28	0015	8323	ГУ-22	0083	8939	ГУ-101	0140	848
	0963	2569		0088	8933		0142	684
	0010	6776		0114	7650		0145	880
	0014	2313		0741	5151		0760	748
	0025	8912		1310	7884		0824	194
	0061	6280	ГУ-23	0089	708		0831	874
	0726	5452		0091	6645		0957	254
	1112	5255		0744	2342	ГУ-103	0106	397
	1303	5173		0829	727		0141	7
	1304	5372	ГУ-107	0097	6257		0144	773
	1305	6572		0098	996		0148	556
	1306	9808		0102	5184		0151	659
ГУ-30	0004	5613		0110	2309		0152	581
	1380	6889		0469	29		0153	429
	0033	3580		0470	5155		1314	174
	0034	9857		0471	1920		1315	623
	0035	6625		0472	2350		0155	551
	0040	9650		0830	6696		0173	783
	0041	3345		0971	2286		0761	434
	0729	9415		1021	814		0764	432
	0730	5588	ГУ-110	0084	6799		0765	437

**Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для НГДУ-4
АО «Озенмунгаз» на 2026-2028 года**

	0739	6333		0745	8715		0767	592
	0825	6633		0105	9411		0768	832
	0908	868		0108	9416		0775	543
	0909	5637		0118	4193		0776	23
	0911	5724		0121	1532		0913	604
	1307	5655		0130	2369		0914	782
ГУ-102	0047	167		1024	6274		1007	687
	0732	5548		1025	9600		1014	662
	0736	6239		1311	8140		1017	775
	1037	6643		1312	8141		1018	763
	1038	7468					1079	772
ЦДНГ-4	1114	ЗТ – скв. 23					1027	807
	1362	23				ГУ-104	0166	576
	1363	5					0486	304
	1364	21					0769	314
	1365	28				ГУ-105	0128	702
	1366	8					0139	779
	1367	20					0171	385
							0770	1007
							0771	680
							0832	746
							1016	768
						ГУ-121	1019	354
							1020	761
							1022	688
							1059	873
							1113	767
							1381	260
							0019	148
							0172	261
							0179	108
							0180	631
							0186	197
							0187	970
							0777	683
							0778	776
							1028	756
							1316	613
Всего	55			47			75	
Итого:	177							

Печь Буран в столовой ЦДНГ-6 – источник 1206

Для отопления столовой ЦДНГ-6 используется котел отопительный Buran. В качестве топлива используется природный газ. Расход газа – 70 056 м³/год. Выбросы метана, диоксида азота, оксида азота, диоксида серы, оксида углерода происходят через трубы диаметром 0,25 м на высоте 16 м.

Дизельные генераторы источники № 1317, 1368-1371 для выработки электроэнергии расход топлива составляет 39,4 л/час, число работ в год составляет 720 часов.

НГДУ-4	ист 1317
ГУ ЗП	ист 1368
ЦДНГ-6	ист 1369
ЦДНГ-7	ист 1370
БПО	ист 1371

Чеиль Бойлер STS-1500 – источник 1207

Для отопления пожарного депо 4 используется Чеиль бойлер STS-1500. В качестве топлива используется природный газ. Расход газа – 97 272 м³/год. Выбросы метана, диоксида азота, оксида азота, диоксида серы, оксида углерода происходят через трубы диаметром 0,15 м на высоте 4 м.

Дренажная емкость 5 м³ (173 ед.)

ЦДНГ-4	№ ИЗ	№ скв.	ЦДНГ-7	№ ИЗ	№ скв.
ГУ-24	0210	8093	ГУ-79	0350	902
	0215	9225		0351	904
	0217	5123		0352	377
	0218	2686		0353	57
	0219	6653		0354	263
	0220	3552		0355	299
	0222	6793		0356	298
ГУ-27	0223	1976		0357	453
	0224	4592		0358	629
	0225	7738		0359	469
	0227	8914		0361	521
	0229	4295		0364	796
	0397	4212		0365	787
	0854	6776		0634	520
	0924	2879		0635	522
	1060	4255		0636	535
ГУ-28	0233	8913		0637	539
	0234	8912		0640	717
	0237	3719		0885	4444

**Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для НГДУ-4
АО «Озенмунайгаз» на 2026-2028 года**

	0239	4214		1072	790
	0240	4217	ГУ-100	0366	122
	0579	5136		0367	524
	0584	3872		0368	511
	0588	9028		0369	158
	0589	8988		0370	144
	0857	8990		0371	537
	0859	8915		0372	491
ГУ-30	0242	6889		0373	793
	0243	7081		0374	350
	0244	3580		0375	514
	0246	4939		0376	394
	0250	3345		0378	638
	0256	8084		0379	725
	0257	9226		0886	847
	0263	8986		0887	580
ГУ-102	0948	908		0888	732
	1067	914		0889	740
	1068	928		0890	742
				0901	1010
				1071	1005
			ГУ-101	0296	849
				0297	848
				0380	70
				0381	402
				0382	140
				0383	626
				0384	207
				0385	278
				0386	135
				0387	279
				0388	272
				0389	360
				0653	727
				0654	280
				0655	391
				0656	525
				0657	533
				0658	640
				0663	778
				0811	400
				0878	983

**Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для НГДУ-4
АО «Озенмунайгаз» на 2026-2028 года**

				0891	729
				0892	731
				0893	733
			ГУ-103	0206	711
				0323	666
				0328	678
				0390	529
				0391	549
				0392	586
				0393	584
				0394	566
				0395	551
				0396	618
				0398	561
				0399	397
				0400	452
				0401	558
				0402	559
				0403	556
				0404	554
				0405	564
				0406	552
				0407	594
				0408	23
				0409	569
				0410	393
				0411	598
				0412	515
				0413	611
				0415	624
				0880	685
				0881	737
				0882	743
				0883	832
				0894	528
				0895	581
				0896	592
				0897	593
				0898	659
				0899	662
			ГУ-104	0418	310
				0900	304

**Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для НГДУ-4
АО «Озенмунайгаз» на 2026-2028 года**

			ГУ-105	0422	590
				0423	587
				0425	709
				0427	633
				0429	585
				0430	704
				0678	632
				0902	673
				0903	674
				0946	249
				0947	260
				0960	675
				1061	578
				1062	582
				1063	680
				1064	681
				1065	1007
				1073	385
				0431	271
				0432	547
				0433	546
				0434	548
				0435	791
				0436	495
				0437	197
				0438	398
				0439	789
				0577	451
				0684	29
				0685	526
				0688	970
				0689	979

Дренажная емкость 10 м³ (12 ед.)

ЦДНГ-6	№ ИЗ	№ скв.
ГУ-10	0284	8957
	0286	8956
ГУ-21	0301	8934
	0306	895
ГУ-23	0324	9107
	0325	812
	0326	8766

**Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для НГДУ-4
АО «Озенмунгаз» на 2026-2028 года**

	0327	3832
ГУ-107	0329	897
	0335	778
ГУ-110	0343	8949
	0344	8952

Дренажная емкость 50 м³ (48 ед.)

ЦДНГ-4	№ ИЗ	№ ГУ/ЗУ	ЦДНГ-6	№ ИЗ	№ ГУ/ЗУ	ЦДНГ-7	№ ИЗ	№ ГУ/ЗУ
ГУ-24	0690	ГУ-24	ГУ-10	0197	ГУ-10	ГУ-79	0204	ГУ-79
	0845	ЗУ-24а	ГУ-20	0198	ГУ-20	ГУ-100	0205	ГУ-100
	0846	ЗУ-24б	ГУ-21	0298	ГУ-21	ГУ-101	0190	ГУ-101
	0847	ЗУ-24в	ГУ-22	0625	ГУ-22	ГУ-103	0414	ГУ-103
	0848	ЗУ-24г	ГУ-23	0201	ГУ-23	ГУ-104	0207	ГУ-104
	0849	ЗУ-24д	ГУ-107	0617	ГУ-107	ГУ-105	0208	ГУ-105
ГУ-27	0691	ГУ-27	ГУ-110	0630	ГУ-110	ГУ-121	0209	ГУ-121
	0850	ЗУ-27а						
	0851	ЗУ-27б						
	0852	ЗУ-27в						
	0853	ЗУ-27г						
ГУ-28	0692	ГУ-28						
	0860	ЗУ-28а						
	0925	ЗУ-28б						
	0927	ЗУ-28в						
	0929	ЗУ-28г						
	0932	ЗУ-28сп						
ГУ-30	0693	ГУ-30						
	0866	ЗУ-30а						
	0867	ЗУ-30б						
	0934	ЗУ-30в						
	0935	ЗУ-30г						
	0936	ЗУ-30д						
	0937	ЗУ-30е						
	0938	ЗУ-30ж						
ГУ-102	0694	ГУ-102						
	0870	ЗУ-102а						
	0871	ЗУ-102б						
	0872	ЗУ-102в						
	0939	ЗУ-102г						
	0940	ЗУ-102д						
	0943	ЗУ-102е						
	0944	ЗУ-102ж						
	0945	ПС-102						

Буферная емкость 45 м³ (2 ед.)

№ ЦДНГ	№ ГУ	№ источника	№ ЦДНГ	№ ГУ	№ источника
6	23	6071	7	104	6085

Буферная емкость 50 м³ (14 ед.)

№ ЦДНГ	№ ГУ	№ ИЗ	№ ЦДНГ	№ ГУ	№ ИЗ	№ ЦДНГ	№ ГУ	№ ИЗ
4	24	6051	6	10	6063	7	79	6076
	27	6053, 6054		20	6064, 6065		100	6078
	28	6055		22	6069		103	6082
	30	6057		23	6070		104	6084
								7039

Буферная емкость 80 м³ (22 ед.)

№ ЦДНГ	№ ГУ	№ ИЗ	№ ЦДНГ	№ ГУ	№ ИЗ	№ ЦДНГ	№ ГУ	№ ИЗ
4	24	6052	6	10	6062	7	79	6077
	28	6056		21	6066, 6067		100	6079
	30	6058		22	6068		101	6080, 6081
				107	6072, 6073		103	6083
	102	6060, 6061		110	6074, 6075		105	6086, 6087
							121	6088, 6089
								7038

Емкости масла (9 ед.)

Участок	№ источника
ЦБПО	0453, 0454, 0455, 0456, 0457, 0458, 0459, 0460, 0461

Приустьевой колодец (398 ед.)

ЦДН Г-4	№ источника	№ скважины	ЦДН Г-6	№ источника	№ скважины	ЦДН Г-7	№ источника	№ скважины
ГУ-24	6285	2878	ГУ-10	6347	6562	ГУ-79	6381	591
	6286	6857		6348	5170		6382	753
	6287	4322		6349	6585		6383	677
	6288	4243		6350	6532		6384	885
	6289	6826		6453	9516		6385	728
	6290	5123		6454	9792		6386	730
	6291	2788		6615	6586		6624	750
	6292	6708		6616	5076		6626	870
	6293	6709		6721	6592		6387	735
	6294	9439		6725	909		6388	736
	6975	8438		6861	8198		6389	741
	6976	8477		6862	8224		6540	871
	6977	8466		6863	8142		6390	798
	6978	8465	ГУ-20	6351	577		6391	845

**Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для НГДУ-4
АО «Озенмунайгаз» на 2026-2028 года**

	6443	9793		6455	НИ		6392	984
	6499	7296		6456	НИ		6393	985
	6500	9412		6617	900		6394	1008
	6501	5559		6743	905		6395	738
	6502	5534		6760	7654		6465	886
	6503	5564		6864	8324		6466	881
	6504	9652	ГУ-21	6354	9414		6539	884
	6601	5128		6355	9527		6738	893
	6602	9599		6457	5129		6740	902
	6603	9605		6458	9855		6742	904
	6604	9598		6749	5296	ГУ-100	6396	580
	6605	9649		6865	8297		6397	732
	6606	5560		6866	5378		6398	740
	6607	9852		6867	7886		6399	742
	6750	5298	ГУ-22	6357	6694		6400	847
	6762	7657		6358	6804		6401	1005
	6766	7836		6359	9597		6402	1010
	6768	5626		6459	9799		6467	661
	6769	5633		6460	9809		6468	754
	6843	5650		6658	5151		6541	755
	6844	5690		6659	5234		6542	757
	6845	5663		6660	6281		6543	872
				6758	7650		6544	949
				6761	7656		6545	883
				6868	7884		6546	888
				6869	8197		6547	892
				6870	8221		6548	890
ГУ-27	6295	6244		6871	8208		6549	889
	6296	2789	ГУ-23	6360	6561		6550	887
	6297	4184		6361	4246		6551	878
	6298	4633		6362	9413		6552	882
	6299	2879		6461	2145		6553	877
	6300	4278		6462	2151		6739	901
	6444	5077		6533	5457		6745	907
	6445	9807		6534	6706		6746	908
	6505	5469		6535	7227		6772	936
	6506	6588		6618	5083		6878	927
	6507	9651		6751	5299		6879	928
				6872	5377		6880	929
				6873	9250		6881	930
	6508	9802	ГУ-107	6619	5204		6882	936

**Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для НГДУ-4
АО «Озенмунгаз» на 2026-2028 года**

	6509	5114		6620	5212		6883	934
	6609	6573		6621	5229	ГУ-101	6403	727
	6610	9602		6622	5215		6404	729
	6747	5250		6363	2350		6405	731
	6752	5304		6364	5099		6406	733
	6753	5308		6365	2130		6407	848
	6754	5318		6366	6538		6408	849
	6846	9251		6367	6534		6627	770
	6847	9252		6623	5220		6628	903
	6848	9253		6368	5085		6409	983
	6849	6683		6369	2309		6410	744
ГУ-28	6301	5082		6370	2176		6411	748
	6302	4196		6371	6696		6469	762
	6303	127		6372	1920		6470	766
	6304	6253		6373	6558		6554	880
	6305	6738		6374	2365		6555	875
	6306	4365		6375	2061		6556	874
	6307	4362		6463	6598		6557	254
	6308	4251		6536	5119		6558	806
	6309	8913		6537	5132		6741	903
	6310	6596		6538	5155		6884	931
	6311	5165	ГУ-110	6376	6731		6885	935
	6312	5173		6377	6828		6886	938
	6313	6272		6378	9411	ГУ-103	6412	528
	6446	6591		6379	9416		6413	581
	6447	9849		6380	6700		6414	592
	6510	9800		6464	НИ		6415	593
	6612	6574		6771	8141		6416	659
	6614	9808		6874	8140		6417	622
	6748	5255		6875	8212		6418	666
	6759	7652		6876	8215		6419	678
	6773	5372		6877	8141		6420	685
	6850	8139					6421	173
	6851	5372					6422	737
	6852	8309					6423	743
	6853	8201					6424	832
	6854	8213					6425	701
	6855	8199					6426	707
	6856	8325					6427	713
ГУ-30	6314	5740					6428	783

**Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для НГДУ-4
АО «Озенмунайгаз» на 2026-2028 года**

	6315	6710					6471	703
	6316	2425					6472	704
	6317	9791					6559	159
	6318	9847					6640	720
	6319	6221					6560	174
	6320	6630					6561	759
	6321	6633					6562	764
	6322	6637					6563	807
	6323	6638					6564	763
	6324	7474					6565	257
	6325	5724					6641	209
	6326	6625					6736	275
	6327	6655					6737	301
	6328	7463					6763	311
	6329	9415					6887	933
	6448	9789					6888	609
	6449	9650					6889	610
	6511	7469					6890	615
	6512	8424					6891	621
	6513	7464					6892	623
	6514	7274					6893	625
	6515	5720					6894	628
	6516	9801				ГУ-104	6473	620
	6517	5547				ГУ-105	6429	578
	6518	5551					6430	582
	6519	5556					6431	673
	6520	9856					6432	674
	6521	7676					6433	675
	6522	6613					6434	680
	6608	857					6435	681
	6642	9711					6436	1007
	6755	5615					6437	190
	6756	5621					6438	873
	6757	5625					6439	695
	6764	5567					6474	790
	6765	5566					6566	761
	6767	5641					6567	767
	6770	5655					6568	251
	6857	5680					6645	693
	6858	5655					6646	719

**Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для НГДУ-4
АО «Озенмунайгаз» на 2026-2028 года**

ГҮ-102	6330	2385					6647	746
	6331	2545					6732	180
	6332	908					6733	249
	6333	6629					6734	260
	6334	6632				ГҮ-121	6440	683
	6335	6643					6441	843
	6611	5527					6475	756
	6336	6644					6569	869
	6337	6650					6570	891
	6338	6773					6571	876
	6340	6208					6572	955
	6341	4275					6735	261
	6342	6631					6744	906
	6343	2431					6895	612
	6344	6636					6896	613
	6345	6639					6897	641
	6346	9434					6898	922
	6450	6661					6899	932
	6451	5529					6900	937
	6452	5531						
	6523	6651						
	6524	5561						
	6525	5549						
	6526	5548						
	6527	6662						
	6528	5532						
	6529	6652						
	6530	5563						
	6531	5562						
	6532	7274						
	6859	5686						
	6860	5712						
Итого по ЦДНГ-4:		157	Итого по ЦДНГ-6:		87	Итого по ЦДНГ-7:		154
Всего :	398							

Коллектор Кормасс (3 ед.)

№ ЦДНГ	№ источника	№ ЦДНГ	№ источника	№ ЦДНГ	№ источника
4	6774	6	6775	7	6776

ЗРА и ФС насосов, дрен. емкостей, буф. емкостей, коллектора, СП ЗУ, узлов замера учета, блока гребенок

**Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для НГДУ-4
АО «Озенмунгаз» на 2026-2028 года**

№	Источник выделения	ГУ	№ ИЗ	№ подИЗ	ЗРА	ФС
1	2	3	4	5	6	7
1	Неорганизованный источник	ГУ-24	6001	1	202	403
2		ГУ-27	6002	1	176	357
3		ГУ-28	6003	1	208	422
4		ГУ-30	6004	1	264	528
5		ГУ-102	6005	1	243	516
6		ПС-102	6005	3	47	340
7		ГУ-10	6006	1	152	324
8		ГУ-20	6007	1	145	167
9		ГУ-21	6008	1	155	201
10		ГУ-22	6009	1	194	388
11		ГУ-23	6010	1	199	372
12		ГУ-107	6011	1	289	574
13		ГУ-110	6012	1	155	306
14		ГУ-79	6013	1	207	444
15		ГУ-100	6014	1	203	249
16		ГУ-101	6015	1	200	281
17		ГУ-103	6016	1	341	684
18		ГУ-104	6017	1	112	206
19		ГУ-105	6018	1	181	365
20		ГУ-121	6019	1	201	402
21		КНС-7	6037	1	97	160
22		КНС-8/9	6038	1	63	126
23		КНС-10	6039	1	120	196
24			6720	1	26	52
25			6722	1	23	46
26			6723	1	618	
27			6724	1	125	250

ЗРА и ФС СИБ (Газосепаратор)

№	Источник выделения	ГУ	№ ИЗ	№ подИЗ	ЗРА	ФС
1	2	3	4	5	6	7
1	Неорганизованный источник	ГУ-24	6001	2	5	10
2		ГУ-27	6002	2	3	10
3		ГУ-28	6003	2	3	10
4		ГУ-30	6004	2	5	10
5		ГУ-102	6005	2	5	10
6		ПС-102	6005	4	5	60
7		ГУ-10	6006	2	5	10
8		ГУ-20	6007	2	5	10
9		ГУ-21	6008	2	5	10
10		ГУ-22	6009	2	5	10
11		ГУ-23	6010	2	5	10

**Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для НГДУ-4
АО «Озенмунгаз» на 2026-2028 года**

12		ГУ-107	6011	2	5	10
13		ГУ-110	6012	2	5	10
14		ГУ-79	6013	2	5	10
15		ГУ-100	6014	2	5	10
16		ГУ-101	6015	2	5	10
17		ГУ-103	6016	2	5	10
18		ГУ-104	6017	2	5	10
19		ГУ-105	6018	2	5	10
20		ГУ-121	6019	2	5	10
21		КНС-7	6037	2	12	24
22		КНС-8/9	6038	2	13	26
23		КНС-10	6039	2	19	38
24		ЦДНГ-4	6020	1	27	54
25		ЦДНГ-6	6021	1	27	54
26		ЦДНГ-7	6022	1	27	54
27		ЦДНГ-4	6095	1	5	10

Насосы

№	Источник выделения	ГУ	№ ИЗ	№ подИЗ	Кол-во
1	2	3	4	5	6
1	Неорганизованный источник	ГУ-24	6001	3	5
2		ГУ-27	6002	3	5
3		ГУ-28	6003	3	5
4		ГУ-30	6004	3	5
5		ГУ-102	6005	5	5
6		ПС-102	6005	7	5
7		ГУ-10	6006	3	4
8		ГУ-20	6007	3	3
9		ГУ-21	6008	3	5
10		ГУ-22	6009	3	4
11		ГУ-23	6010	3	4
12		ГУ-107	6011	3	7
13		ГУ-110	6012	3	5
14		ГУ-79	6013	3	5
15		ГУ-100	6014	3	5
16		ГУ-101	6015	3	5
17		ГУ-103	6016	3	6
18		ГУ-104	6017	3	2
19		ГУ-105	6018	3	3
20		ГУ-121	6019	3	5
21		КНС-7	6037	3	4
22		КНС-8/9	6038	3	6
23		КНС-10	6039	3	6
24		ЦДНГ-4	6093	1	4
25		ЦДНГ-4	6094	1	4

СИБ

№	Источник выделения	ГУ	№ ИЗ	№ подИЗ	Кол-во
1	2	3	4	5	6
1	Неорганизованный источник	ГУ-24	6001	4	1
2		ГУ-27	6002	4	1
3		ГУ-28	6003	4	1
4		ГУ-30	6004	4	1
5		ГУ-102	6005	8	1
6		ПС-102	6005	9	1
7		ГУ-10	6006	4	1
8		ГУ-20	6007	4	1
9		ГУ-21	6008	4	1
10		ГУ-22	6009	4	1
11		ГУ-23	6010	4	1
12		ГУ-107	6011	4	1
13		ГУ-110	6012	4	1
14		ГУ-79	6013	4	1
15		ГУ-100	6014	4	1
16		ГУ-101	6015	4	1
17		ГУ-103	6016	4	1
18		ГУ-104	6017	4	1
19		ГУ-105	6018	4	1
20		ГУ-121	6019	4	1

Установка дозирования химреагентов УД*2Б-2,5 (ЗРА и ФС)

№	Источник выделения	ГУ	№ ИЗ	№ подИЗ	Кол-во	ЗРА	ФС
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Неорганизованный источник	ГУ-24	6001	5	5	10	20
2		ГУ-27	6002	5	4	8	16
3		ГУ-28	6003	5	5	10	20
4		ГУ-30	6004	5	7	14	28
5		ГУ-102	6005	6	7	14	28
6		ГУ-10	6006	5	3	6	12
7		ГУ-20	6007	5	3	6	12
8		ГУ-21	6008	5	3	6	12
9		ГУ-22	6009	5	4	8	16
10		ГУ-23	6010	5	4	8	16
11		ГУ-107	6011	5	6	12	24
12		ГУ-110	6012	5	3	6	12
13		ГУ-79	6013	5	4	8	16
14		ГУ-100	6014	5	4	8	16
15		ГУ-101	6015	5	4	8	16
16		ГУ-103	6016	5	7	14	28

17	ГУ-104	6017	5	1	2	4
18	ГУ-105	6018	5	3	6	12
19	ГУ-121	6019	5	4	8	16

Трехфазный сепаратор (ПС-102) – источник 6005 010

Емкость дозирования химреагентов УД*2Б-2,5

ЦДНГ-4	№	№ ИЗ	ЦДНГ-6	№	№ ИЗ	ЦДНГ-7	№	№ ИЗ
ГУ-24	24а	6160	ГУ-10	10сп	6117	ГУ-79	79 сп	6140
	24б	6670		10а	6118		79а	6141
	24в	6100		10в	6119		79б	6143
	24г	6671	ГУ-20	20а	6680		79в	6144
	24д	6672		20б	6120	ГУ-100	100а	6145
ГУ-27	27а	6101		20в	6121		100б	6146
	27б	6102	ГУ-21	21 сп	6122		100в	6147
	27в	6673		21а	6123		100г	6148
	27г	6674		21б	6681	ГУ-101	101 сп	6149
ГУ-28	28сп	6675	ГУ-22	22 сп	6124		101а	6150
	28а	6103		22а	6125		101б	6152
	28б	6104		22б	6126		101в	6153
	28в	6105		22в	6127	ГУ-103	103 сп	6686
	28г	6106	ГУ-23	23 сп	6128		103а	6154
ГУ-30	30а	6107		23а	6129		103б	6155
	30б	6108		23б	6130		103в	6156
	30в	6109		23в	6682		103 г	6683
	30г	6676	ГУ-107	107а	6131		103д	6684
	30д	6677		107б	6132		103е	6685
	30е	6110		107в	6133	ГУ-104	104а	6687
	30ж	6111		107г	6134	ГУ-105	105сп	6157
ГУ-102	102а	6678		107д	6135		105а	6688
	102б	6112		107е	6136		105б	6689
	102в	6113	ГУ-110	110 сп	6137	ГУ-121	121а	6159
	102г	6114		110а	6138		121б	6158
	102д	6115		110б	6139		121в	6690
	102е	6116					121г	6691
	102ж	6679						
Всего:	81							

Полигон ВХТПО ГУ-110 – источник 6040, время хранения, теплый период = 0.

Сепаратор – источник 6041.

Газосепаратор – источник 6042.

Ванны депарафинизации (3 ед.)

ЦПРС-4	№ источника
	6036, 6046, 6047

САГ АДД4004 (14 ед.)

№ источника	Наименование цеха	№ источника	Наименование цеха
0440	ЦДНГ-4	0441, 0444, 0445	ЦППД-4
0442, 0695	ЦДНГ-6	0446	ЦПРС-4
0443, 0955	ЦДНГ-7	0447, 0448, 0449, 0450, 0451	ЦБПО-4

Сварочные работы (14 ед.)

№ источника	Наименование цеха	№ источника	Наименование цеха
6023	ЦДНГ-4	6024, 6027, 6028	ЦППД-4
6025, 6092	ЦДНГ-6	6029	ЦПРС-4
6026, 6476	ЦДНГ-7	6030, 6031, 6032, 6033, 6034	ЦБПО-4

Сбросные свечи печей подогрева (залповый) – источник 6044.

Пружинно-предохранительные клапаны СИБ (залповый) – источник 6045.

Газосварочные работы – источник 6717

Для ведения газосварочных работ используются ацетилен и кислород. Расход материалов – 240 кг/год. Время работы – 4 ч/сут., 86 ч/год. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно.

Залповые выбросы

Сбросные свечи печей подогрева – (источник 6044).

Пружинно-предохранительные клапаны СИБ (источник 6051).

ТОО "МунайФилдСервис"

ТОО "МунайФилдСервис" проводит капитальный ремонт нефтяных и нагнетательных скважин (с целью их подготовки для проведения ГРП) и последующее освоение отремонтированных скважин.

На территории НГДУ-4 для проведения работ МФС работают 10 бригад и следующие установки:

Установки УПА 80 – 6 ед., БАРС-80А – 4 ед. собраны на базе автомобиля КРАЗ-63221 и САБР-22103 КамАЗ, соответственно (источники 1084-1091, 1175, 1178). Время работы 8760 часов в год. Годовой расход топлива одной установкой – 35 т/год. Работа буровых установок сопровождается выбросами в атмосферу выхлопных газов от работающего дизельного двигателя.

ППУА (источник 1176) время работы 8760 ч/год.

Цементировочный агрегат (ЦА-320) (источник 1177) время работы 8760 ч/год. Прицеп насос установка 2250Е – 3 шт. (источники 1208-1210), время работы 8760 ч/год.

Прицеп тяжеловоз, насос установки для ГРП – 2шт. (источники 1211, 1374), время работы 8760 ч/год.,

Блендер на полуприцепе – 2 шт. (источники 1212-1213), время работы 8760 ч/год.

Станц контр и упр (СКУ) (источник 1214), время работы 8760 ч/год.

Паровая установка АДПМ прицеп (источник 1215), время работы 5226 ч/год.

Краз-250 Компрессор УКП-100 (источник 1216), время работы 8760 ч/год.

Сварочный агрегат АДД-4004 (источник 1217), время работы 12 ч/год, расход топлива 4 тонн.

Сварочные работы и газорезка (источник 6777) с расходом электродов 300 кг/год, время работы 2190 ч/год.

Дизельная электростанция 100 кВт, время работы 2160 ч/год, расход топлива 7 тонн (источник 1218).

Емкость для сбора шлама – 10 ед., из которых происходит выделение углеводородов вследствие испарения при временном хранении (источники 6648, 6778-6786). Поверхность испарения 15 м².

Дизельные генераторы РСД-35 - РСД-44, мощность 35кВт, работают в случае отключения электроэнергии, расход топлива 2 тонн (РСД-44 ГРП – 8 тонн), источники №1331-1341.

ТОО «ПромЭнергоСервис СВ»

ТОО «ПромЭнергоСервис СВ» является подрядной сервисной компанией, которая осуществляет работы по капитальному ремонту так и по подземному ремонту добывающих,

нагнетательных и водозаборных скважин на территории НГДУ 4

Для работ используются **Установка ЦА-320 (8 шт), Установка ППУ (3 шт)** время работы 4032 часов в год.

БАРС-40 (5 шт), Установки АПРС-40 (3 шт.), Установка А-50 (3 шт), БАРС-50 (2 шт), Установка УПА-60 (1 шт). Время работы 7392 часов в год.

Узел приготовления цементного раствора (14 шт), Емкость для сбора пром.отходов (14 шт). Газовая резка (2 шт).

Сварочные работы УОНИ 13/55 УОНИ 13/45 (10 шт), расход 56 кг/год.

ТОО «Бургылау» (КРС)

ТОО "Бургылау" проводит капитальный ремонт нефтяных и нагнетательных скважин (с целью их подготовки для проведения ГРП) и последующее освоение отремонтированных скважин.

Для работ используются **БАРС-80 (7 шт), установка УПА-60/60А (2 шт), А-50 МБ-4 (1 шт), Кремко-80 №327 (3 шт).** Время работы 8760 ч/год. Расход дизельного топлива каждой установки 35 тонн в год.

Цементировочный агрегат ЦА-320 (10 шт), БКМ-516 на базе Камаз (ямобур) (1 шт). Время работы 4380 ч/год.

ППУА-1600/100 (1 шт), Цементосмеситель (2СМ20) (1шт), САГ АДД-4004 (1 шт), Емкость для сбора шлама (13 шт), Время работы 8760 ч/год.

Газорезка (1 шт). Толщина материала, 20 мм. Время работы 2190 ч/год.

ТОО «Jana Oil Service»

ТОО «Jana Oil Service» является подрядной сервисной компанией, которая осуществляет работы по капитальному ремонту так и по подземному ремонту добывающих, нагнетательных и водозаборных скважин на территории НГДУ 4.

Для работ используются **Цементировочный агрегат ЦА-320 (9 шт), Установки АПРС-40 (11 шт), ПАП-60/80 (3 шт), ППУ (6 шт).**

ТОО "ОзенМунайСервис"

ТОО "ОзенМунайСервис" проводит капитальный ремонт нефтяных и нагнетательных скважин.

На территории НГДУ-4 для проведения работ ОзенМунайСервис используются следующие установки:

ПАП-60/80 – 6 ед. Время работы 8760 ч/год. Расход дизельного топлива каждой установки 35 тонн в год (источники 1099-1104).

ПАП-60/80 – 2 ед. Время работы 8760 ч/год. Расход дизельного топлива каждой установки 30 тонн в год (источник 1105, 1359).

ПАП-60/80 – 1 ед. Время работы 8760 ч/год. Расход дизельного топлива каждой установки 25 тонн в год (источник 1106).

УПА-60/80 – 2 ед. Время работы 8760 ч/год. Расход дизельного топлива каждой установки 35 тонн в год (источники 1108-1109).

Буровая установка ХJ -550. Время работы 8760 ч/год. Расход дизельного топлива каждой установки 70 тонн в год (источники 1360).

АПР-60/80 – 2 ед. Время работы 8760 ч/год. Расход дизельного топлива каждой установки 35 тонн в год (источники 1110, 1134).

БКМ-516 на базе Камаз (ямобур) – 1 ед. Время работы 4380 ч/год. Расход дизельного топлива каждой установки 15,2 тонн в год (источник 1133).

Цементирувочный агрегат (ЦА-320) – 9 ед. Время работы 8760 ч/год (источники 1107, 1141-1145, 1147, 1225-1226).

Установка ППУА – 1 ед. Время работы 2724 часов в год (источник 1146).

Цементосмеситель 2СМ20 – 1 ед. Время работы 3840 ч/год (источник 1227).

Емкость для сбора шлама – 9 ед., из которых происходит выделение углеводородов вследствие испарения при временном хранении (источники 6692-6693, 6695, 6697-6699, 6701-6703). Поверхность испарения 18 м².

Сварочный агрегат АДД-4004 (источник 1135), время работы 2190 ч/год, расход топлива 8,55 тонн.

Сварочные работы и газорезка (источник 6791) с расходом электродов 300 кг/год, время работы 2190 ч/год.

Посты газорезки – 5 ед. Время работы 2190 ч/год каждого (источники 6730, 6787-6790).

Электростанция дизельная ССМ ЭД-30 мощностью 30 кВт, время работы 2160 ч/год, расход топлива 14,9 тонн (источник 1140).

Узел приготовления цементного раствора – 9 ед. Время работы 560 ч/год, расход материала 4,6 т/ч (источники 6731, 6792-6799).

По мере списания будут приобретаться новые аналогичные подъемные агрегаты.

«УБР»

При текущем подземном и капитальном ремонте скважин применяются подъемные агрегаты АПРС-40 – 6 ед. (источники 1183-1186, 1344-1345), АПР-60/80 – 1 ед. (источник 1187), ППУА-1600/100 – 3 ед. (источники 1346-1348), Агрегат специальный ремонтный – 1 ед. (источник 1350), Установка насосная СИН-32 – 3 ед. (источник 1351), Сварочный агрегат АДД 4004 – 1 ед (источник 1352), которые предназначены для спускоподъемных операций с укладкой труб на мостки. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется через выхлопную трубу D = 0,048 м, H=2,1 м.

«Берали»

При текущем подземном и капитальном ремонте скважин применяются следующие установки:

Агрегат ремонтный – 1 ед. Время работы 2928 ч/год (источник 1190).

ППУА – 1 ед. Время работы 2724 ч/год (источник 1191).

Цементирувочный агрегат – 1 ед. Время работы 4380 ч/год (источник 1192).

Подъемный агрегат АПРС-40 – 4 ед. Время работы 7392 ч/год (источники 1193-1196).

Установка АПР-60/80 – 4 ед. Время работы 7392 ч/год (источники 1197-1200).

«УОС-1»

Для проведения капитальных ремонтов скважин с УОС-1 работают подъемные агрегаты АПРС-40 (УОС-1). Подъемный агрегат АПРС-40 служит для проведения работ по подземному ремонту скважин и предназначен для спускоподъемных операций с укладкой труб на мостки. Мощность двигателя установки 176,47 кВт. Годовой расход топлива одной установкой – 21,302 т/год. Количество задействованных агрегатов – 15 ед. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу осуществляются через выхлопные трубы диаметром 0,048 м на высоте 2,1 м каждая (источники 1228-1241, 1353).

«УОС-2»

Для проведения капитальных ремонтов скважин с УОС-2 работают установки ППУА

– 5 ед., время работы 4380 ч/год (источники 1242-1246).

«УРНО и ТК»

№ источника	Наименование источника	Время работы за год	Расход топлива	Расход электродов
1247	САГ АДД4004МВУ1	3650 час/год	2,8 т/год	
6800	Электросварочные работы			1500 кг/год
6801	Пост газорезки	1825 час/год		
6802	Пост газорезки	1825 час/год		
6803	Пост газорезки	1825 час/год		
1249	Агрегат сварочный 480ESW	3650 час/год	2,0 т/год	

Автотранспорт подрядных организаций

БУРГЫЛАУ

Место установки	Марка/модель	Мощность, кВт	Усред. расход д/т в сутки	Усред. расход д/т в месяц
Дизель-генератор	Volvo Penta TAD1241	300	416	6239
Дизель-генератор	Volvo Penta TAD1241	300	416	6239
Дизель-генератор	Volvo Penta TAD1241	300	416	6239
Дизель-генератор	Volvo Penta TAD1241	300	416	6239
Дизель-генератор	CAT C-15	300	684	10256
Дизель-генератор	Volvo Penta TAD1241	300	416	6239
Дизель-генератор	Volvo Penta TAD1241	300	416	6239
Дизель-генератор	CAT C-15	450	684	10256
Дизель-генератор	Volvo Penta TAD1241	300	416	6239
Дизель-генератор	Volvo Penta TAD1241	300	416	6239
Дизель-генератор	Volvo Penta TAD1241	300	416	6239
Дизель-генератор	Volvo Penta TAD1241	300	416	6239
Дизель-генератор	CAT C-15	350	764	11466
Дизель-генератор	Detroit Diesel S-60	350	560	8406
Дизель-генератор	CAT C-15	450	684	10256
Дизель-генератор	CAT C-15	450	684	10256
Дизель-генератор	CAT C-15	450	684	10256
Дизель-генератор	CAT C-15	450	684	10256
Дизель-генератор	CAT C-15	450	684	10256
Дизель-генератор	Detroit Diesel S-60	350	576	8635
Дизель-генератор	Volvo Penta TAD1241	350	416	6239
Дизель-генератор	CAT 3456	300	764	11466
Дизель-генератор	CAT 3456	300	420	6302
Дизель-генератор	CAT 3406	256	466	6987
Дизель-генератор	CAT 3406	256	466	6987
	ЯМЗ-238М	176	200	3000
	ЯМЗ-238М	176	200	3000
	ЯМЗ-238М	176	200	3000
	ЯМЗ-238М	176	200	3000
	ЯМЗ-238М	176	200	3000
	ЯМЗ-238М	176	200	3000

**Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для НГДУ-4
АО «Озенмунайгаз» на 2026-2028 года**

	ЯМЗ-238М	176	200	3000
	ЯМЗ-238М	176	200	3000
	ЯМЗ-238М	176	200	3000
	ЯМЗ-238М	176	200	3000

**Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для НГДУ-4
АО «Озенмунайгаз» на 2026-2028 года**

Список и расход ГСМ за 2023 подъемных агрегатов, а также, вспомогательного оборудования для капитального ремонта скважин, строительство, монтаж на территории НГДУ-1,2,3,4 АО «ОМГ».							
№	Модель	Марка	Время работы, в сутки	Время работы, ч/год	Расход дизельного топлива в год, тонн	Вид работ	Дизельное топливо
Сторонние:							
ТОО "Абуев групп"							
1	Газель.	Газ 330253-244	8	240	9600	автоуслуга	Газ
2	Газель.	Газ 330253-244	8	240	9600	автоуслуга	Газ
3	Газель.	Газ 330253-244	8	240	9600	автоуслуга	Газ
5	Газель.	Газ 330253-244	8	240	9600	автоуслуга	Газ
6	Газель.	Газ 330253-244	8	240	9600	автоуслуга	Газ
7	Газель.	Газ 330253-244	8	240	9600	автоуслуга	Газ
8	Камаз.	Камаз 65116	8	240	12000	автоуслуга	Дизель
9	Камаз.	Камаз 6520	8	240	12000	автоуслуга	Дизель
10	Камаз.	Камаз 6520	8	240	12000	автоуслуга	Дизель
11	Камаз.	Камаз 5410	8	240	12000	автоуслуга	Дизель
12	Камаз.	Камаз 65116	8	240	12000	автоуслуга	Дизель
13	Камаз.	Camc NH3250G6D	8	240	12000	автоуслуга	Дизель
ТОО "Каспий транс групп"							
1	Toyota Hilux	Toyota Hilux	10	2275,5		автоуслуга	бензин, газ
2	Uaz	Uaz 3909	8	1968		автоуслуга	бензин, газ
ИП "Жардем Султанбаев"							
1	Toyota 4Runner	Toyota 4Runner	08.00-18.00	1120		автоуслуга	бензин, газ
2	Toyota Fortuner	Toyota Fortuner	08.00-18.00	1120		автоуслуга	бензин, газ
3	Lexus LX470	Lexus LX470	08.00-18.00	1120		автоуслуга	бензин, газ
4	Уаз 390945-460	Уаз 390945-460	08.00-18.00	1120		автоуслуга	бензин, газ
5	Уаз 390945	Уаз 390945	08.00-18.00	1120		автоуслуга	бензин, газ
6	UAZ 3909	UAZ 3909	08.00-18.00	1120		автоуслуга	бензин, газ
7	УАЗ 390945-330	УАЗ 390945-330	08.00-18.00	1120		автоуслуга	бензин, газ
ТОО "Мангыстау техносервис"							
1	Экскаватор гус-	Hyundai	8	1540	37800	автоуслуга	Дизель
2	Экскаватор гус-	Hitachi	8	1540	37800	автоуслуга	Дизель
3	Экскаватор гус-	Hitachi	8	1540	37800	автоуслуга	Дизель
3	Экскаватор гус-	Komatsu	8	1540	37800	автоуслуга	Дизель
4	Экскаватор кол.	Hyundai	8	1968	25440	автоуслуга	Дизель
6	Трубоукладчик	ЧТЗ	8	1540	18000	автоуслуга	Дизель
7	Трал с тягачом	CAMC	8	1540	17400	автоуслуга	Дизель
8	Трал с тягачом	Shahman	8	1540	17400	автоуслуга	Дизель
9	Компрессор	Д12А-525	8	944	41000	автоуслуга	Дизель
10	Кран манипулятор	Iveco	8	1540	18000	автоуслуга	Дизель
ТОО "Бейбарыс "							
1	ПАЗ	ПАЗ 32054	8	2 000		автоуслуга	газ
2	ПАЗ	ПАЗ 32054	8	2 000		автоуслуга	газ
3	ПАЗ	ПАЗ 32054	8	2 000		автоуслуга	газ
4	ПАЗ	ПАЗ 32054	8	2 000		автоуслуга	газ
5	ПАЗ	ПАЗ 32054	8	2 000		автоуслуга	газ
6	ПАЗ	ПАЗ 32054	8	2 000		автоуслуга	газ
7	ПАЗ	ПАЗ 32054	8	2 000		автоуслуга	газ
8	ПАЗ	ПАЗ 32054	8	2 000		автоуслуга	газ
9	ПАЗ	ПАЗ 32054	8	2 000		автоуслуга	газ
10	ПАЗ	ПАЗ 32054	8	2 000		автоуслуга	газ
ТОО "Кызылсай LTD"							
1	Камаз Водовоз	Камаз	8	1540	37800	Услуги	Дизель
2	Камаз Тягач	Камаз	8	1540	37800	Услуги	Дизель
3	Камаз Трубовоз	Камаз	8	1540	37800	Услуги	Дизель
4	Из.Фургон	Газель	8	900	18000	Услуги	Дизель
5	Из.Фургон	Газель	8	900	18000	Услуги	Дизель
6	Камаз Тех.вода	Камаз	8	1540	18000	Услуги	Дизель
7	Автокран	XCMG	8	1540	37800	Услуги	Дизель
8	Автокран	XCMG	8	1540	37800	Услуги	Дизель
9	Автокран	XCMG	8	1540	37800	Услуги	Дизель
10	Автокран	XCMG	8	1540	37800	Услуги	Дизель
11	Фр.Погрузчик	XCMG	8	1540	37800	Услуги	Дизель
12	Фр.Погрузчик	Hyundai	8	1540	37800	Услуги	Дизель
13	Экс.Погрузчик	CAT	8	1540	37800	Услуги	Дизель
14	Экс.Погрузчик	Hidromek	8	1540	37800	Услуги	Дизель
15	Бульдозер	Б-10	8	1540	37800	Услуги	Дизель
16	Бульдозер	Б-10	8	1540	37800	Услуги	Дизель
17	Камаз Бортовой	Камаз	8	1540	37800	Услуги	Дизель
18	КМУ Логолифт	Dong Feng	8	1540	37800	Услуги	Дизель
19	КМУ Логолифт	Dong Feng	8	1540	37800	Услуги	Дизель
20	КМУ Логолифт	Камаз	8	1540	37800	Услуги	Дизель
21	КМУ Логолифт	Камаз	8	1540	37800	Услуги	Дизель
22	Камаз Топливозаправщик	Камаз	8	1540	37800	Услуги	Дизель

Согласно п. 24 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух, так как работа данных передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонн в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются, нормированию не подлежат.

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ АВТОТРАНСПОРТА

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.059678	0.13968544
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0096964	0.022698884
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.004192	0.0100606
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.012457	0.0263073
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.64257	0.902508
0410	Метан (727*)	0.0691	0.080547
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00854	0.006149
2732	Керосин (654*)	0.03178	0.072906

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

На источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствует пылегазоулавливающее оборудование.

Наличие оборудования по очистке выбросов на предприятии не предусматривается.

Для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполняются организационно-технические мероприятия.

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

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

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

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

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

Используемые технологии и технологическое оборудование, используемое оператором соответствует используемому в старне и в мире опыту в данной промышленной сфере. Принятые технологические решения обеспечивают безопасность производства и персонала оператора.

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

- обеспечение прочности и герметичности технологических аппаратов, трубопроводов и их соединений;
- размещение вредных и взрыво-пожароопасных процессов на отдельных открытых площадках;
- защита от повышения давления на напоре насосов;
- антикоррозионное покрытие наружных поверхностей всех технологических трубопроводов.

7.4 Перспектива развития

В связи с добавлением новых источников ежегодно будет увеличиваться количество источников выбросов и суммарные выбросы загрязняющих веществ.

В случае увеличения объемов производства, не учтенных в настоящем проекте, необходимо провести корректировку НДВ.

7.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2026-2028 гг. представлены в Приложении 8.

7.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия). Термин «риск» отражает потенциальную опасность или совокупный эффект вероятности возникновения аварии с масштабами ее воздействия.

Под сценарием или типом потенциально возможной аварии понимается характерный вариант начала и развития аварийного процесса. Анализ аварий (экологической опасности) включает в себя рассмотрение многочисленных аварийных сценариев в условиях строительства, эксплуатации и ликвидации промышленного объекта, включая вероятность возникновения стихийных бедствий.

К главным причинам аварий следует отнести:

- полные или частичные отказы технических систем и транспортных средств, промышленных сооружений и оборудования;
 - пожары, которые могут быть вызваны различными причинами;
 - коррозия и дефекты трубопроводов, нефтепромыслового оборудования;
 - ошибки обслуживающего персонала;
 - опасные и стихийные природные явления (землетрясения, оползни и др.).
- Аварийных выбросов на предприятии не производится.

АО «Озенмунайгаз» в полной мере осознает свою ответственность, связанную с экологической безопасностью всех планируемых работ, и планирует взаимодействие с органами надзора и инспекциями, отвечающими за инженерно-экологическую безопасность и здоровье населения, работников предприятия.

Специалисты предприятия в области инженерно-экологической безопасности, охраны здоровья на каждом этапе работ анализируют фактические и потенциальные факторы безопасности на производстве. По результатам этого анализа и имеющихся внутренних требований предприятия готовятся руководства, положения и инструкции по безопасному проведению работ, обеспечивающие снижение факторов риска по отношению к безопасности труда и охраны здоровья рабочих, охраны окружающей среды (ТБ и ОЗОС). Разработанные документы по ТБ и ОЗОС обязательны к исполнению для всего персонала предприятия.

Залповые выбросы загрязняющих веществ на объектах НГДУ могут наблюдаться при следующих технологических операциях:

- кратковременное повышение давления поступающего газа на печи подогрева;
- остановка оборудования ТОО «КазГПЗ» на профилактический ремонт.

Данные выбросы не являются аварийными, поэтому в соответствии с действующими инструкциями валовый выброс (т/год) учитывается как нормативный, но максимально-разовые выбросы от этих источников не нормируются в связи с их кратковременностью.

Наличие периодических залповых выбросов обусловлено проведением специфических технологических процессов. Залповые выбросы – это необходимая на современном этапе развития технологии составная часть технологического процесса, выполняемая, как правило, с заданной периодичностью (регулярностью) согласно плановым мероприятиям по предупреждению и профилактике возникновения нештатных ситуаций.

На объектах НГДУ источниками кратковременных залповых выбросов природного газа могут быть свечи срабатывания при превышении допустимого давления. Всего на печах подогрева оборудовано 249 свечей, имеющих одинаковые характеристики по составу, объему, скорости, времени и температуре сбрасываемого газа. Так как все указанные источники расположены на компактной территории, то в соответствии с пунктом 5.13 раздела 5 РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» они могут быть объединены в один площадной источник с учетом возможности их единовременного возникновения (источник 6044). В этом случае валовый выброс загрязняющих веществ (т/год) от свечей печей подогрева учитываются как НДВ.

Таким же образом оцениваются выбросы от пружинно-предохранительных клапанов СИБ при проведении плановых профилактических работ на ТОО «КазГПЗ» в течение 3 суток (источник 6045).

Аварийные выбросы возможны при несоблюдении технологии производства работ, нарушении правил периодических профилактических работ, при аварийных остановках оборудования в связи с выходом из строя, при прорыве нефте-газопроводов, при разливе нефти в процессе загрузки-отгрузки, нарушения герметичности узлов и агрегатов. Все возможные случаи нештатной работы оборудования, способы и методы ликвидации предусмотрены Декларацией безопасности АО «Озенмунайгаз», утвержденными уполномоченными органами. Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются.

Основными мероприятиями по предупреждению и снижению последствий аварийных ситуаций в ходе эксплуатации являются:

- тщательный контроль утечки с помощью электронных датчиков и приборов для объемных измерений;

- оборудование локальных систем оповещения и сигнализации;
- поддержание в постоянной готовности сил и средств ликвидации аварии (противопожарные формирования, группы (отделения) по борьбе с пожарами и разливами);
- поддержание в готовности средств доставки сил и средств ликвидации к аварийным участкам;
- подготовка обслуживающего персонала к действиям в аварийной ситуации;
- подготовка системы управления к функционированию и ликвидации аварии;
- разработка плана действий по предупреждению и ликвидации аварии на объекте.

Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин	Годовая величина залповых выбросов, т/год
		По регламенту	Залповый выброс			
2026-2028 гг.						
(027) 6044	Метан (734*)	0,00020169	0,00020169	1	30 секунд	0,00000000598
(027) 6045	Метан (734*)	1,8024021	1,8024021	1	72 часа	0,4671826
Итого:		1,80260379	1,80260379			0,46718260598

7.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026-2028 года представлен в таблицах 7.1.1 (Приложение 6).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 год

г. Жанаозен, АО "Озенмунайгаз". НГДУ-4

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,6349086	3,2125708	80,31427
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,0157941	0,0622735	62,2735
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	107,643641387	435,31602424	10882,9006
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	18,994911843	73,970355604	1232,83926
0322	Серная кислота (517)		0,3	0,1		2	0,0000531	0,001675	0,01675
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	6,484891879	18,674447	373,48894
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	17,399818258	64,786579264	1295,73159
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,15044625738	0,57212405268	71,5155066
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	87,922669238	378,529218	126,176406
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,0062041	0,0138138	2,76276
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,0238121	0,047686	1,58953333
0405	Пентан (450)		100	25		4	0,0107276	0,3409776	0,0136391
0410	Метан (727*)				50		7,02633029	132,716813006	2,65433626
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)		15			4	0,0154656	0,491579	0,03277193
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		180,037951613	284,20497231	5,68409945
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		62,7218718504	101,91380572	3,39712686
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,81373742105	1,3104561198	13,1045612
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,26327602633	0,44467976539	2,22339883
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,51109468266	0,8236018805	1,3726698
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000165048	0,000514185	514,185

1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)		1	0,5		3	2,2576692	71,214340608	142,428681
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	1,586033861	4,636783	463,6783
1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)				0,03		0,0018375	0,0024	0,08
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0,05		0,002997	0,001152	0,02304
2750	Сольвент нафта (1149*)				0,2		0,0492	0,2125	1,0625
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,0087	0,0373	0,0373
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	39,0274965758	125,783190777	125,783191
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,4239672	0,0896987	0,896987
В С Е Г О :							534,035672	1699,41153	15406,2667
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

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

Основной целью инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу является получение данных о количестве вредных веществ, отходящих от источника загрязнения.

Инвентаризация вредных выбросов включает в себя ознакомление с технологическим процессом оператора и определение загрязняющих веществ.

На основании проведенных расчетов, а также по уточненным исходным данным об используемых материалах, реагентах, составах технологических сред, паспортных данных оборудования, объемах работ по эксплуатации определены количественные и качественные характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу расчетным путем по утвержденным нормативным документам.

В настоящей работе предусмотрены и рассчитаны допустимые выбросы от эксплуатации предприятия.

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

- РНД 211.2.02.09-2004 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана, 2005 г.;
- «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы, 1996 г.;
- Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии, утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды от 12.06.2014 г. № 221-Ө;
- РД 39.142-00 «Методики расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования»;
- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Расчеты по п. 6-8;
- Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4);
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005;
- "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час;
- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9.

8. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводился по программе "Эра-3.0" на ПЭВМ. При этом определялись наибольшие концентрации вредных веществ в расчетных точках (узлах сетки) на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Следует иметь в виду, что в силу особенностей конструкции печатающих устройств (принтеров) персональных компьютеров карта может печататься с отклонениями масштаба, поэтому она является только схемой, имеющей характер иллюстрации.

Метеорологические характеристики и коэффициенты для районов размещения площадок оператора, вводимые в программу в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, приведены в таблице 8.1.

Согласно рекомендациям Казгидромета размеры расчетного прямоугольника выбраны из условий кратности высот источников выброса, характера размещения изолиний и расстоянием до жилой зоны.

Значение безразмерного коэффициента рельефа местности $j=1$, так как местность слабопересеченная и перепад высот не превышает 50 м на 1 км.

Таблица 8.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие 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	41.4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-10.1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12.0
СВ	13.0
В	19.0
ЮВ	18.0
Ю	5.0
ЮЗ	5.0
З	14.0
СЗ	14.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.1
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0

Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ произведен с целью установления допустимых выбросов предприятия и подтверждения нормативного качества атмосферного воздуха. Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Состояние воздушного бассейна на территории предприятия и прилегающей к нему территории в границах расчетного прямоугольника, характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ, представленными результатами расчетов на ЭВМ и картами рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций.

Расчетный прямоугольник выбран таким образом, чтобы охватить единым расчетом территорию оператора. Расчеты выполнены на 2026 г., как год наибольшего выброса загрязняющих веществ в атмосферу, при максимальной суммарной нагрузке оператора по всем загрязняющим веществам и группам веществ, обладающих при совместном присутствии суммирующим вредным действием, с учетом одновременности работы оборудования, при наиболее худших условиях для рассеивания загрязняющих веществ. Размер основного расчетного прямоугольника установлен в соответствии с размерами территории оператора со сторонами 3500×3500 и шагом сетки 350 м.

Необходимость расчетов приземных концентраций определена по списку вредных веществ для 20 ингредиентов. Для остальных загрязняющих веществ расчет приземных концентраций нецелесообразен.

В связи с отсутствием стационарных наблюдательных постов за загрязнением атмосферного воздуха фоновые концентрации загрязняющих веществ на рассматриваемой территории не установлены.

В связи с большой удаленностью объекта от жилой зоны расчет рассеивания проводился только на границе области воздействия.

Карты изолиний результатов расчета рассеивания представлены в Приложении 4.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на 2026-2028 гг. представлены в Приложении 10.

9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий.

В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы (приподнятые инверсии, штилевое состояние, туман и др.), концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

В настоящее время в системе Казгидромета Республики Казахстан разработаны методы прогноза загрязнения воздуха. Прогнозы высоких уровней загрязнения воздуха являются основанием для регулирования выбросов.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их краткое сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня воздуха.

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

Основные принципы разработки мероприятий по регулированию выбросов.

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

Для эффективного предотвращения повышения уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует в первую очередь сокращать низкие, рассредоточенные, холодные выбросы.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление мероприятий, по возможности, не должно сопровождаться сокращением производства.

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

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

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

Размер сокращения выбросов для каждого оператора в каждом конкретном случае устанавливаются и корректируются местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:

- по первому режиму – 15-20 %;
- по второму режиму – 20-40 %;
- по третьему режиму – 40-60 %.

Согласно п. 9 Приложения 3 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. № 63) «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения».

В городе Жанаозен отсутствуют стационарные посты наблюдений за атмосферным воздухом, также город Жанаозен не входит в перечень городов Республики Казахстан, в которых прогнозируются неблагоприятные метеоусловия (НМУ), т.е. для оператора не требуется разработка мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ, а также их согласование с Департаментом экологии.

В случае установки стационарного поста наблюдений за атмосферным воздухом в районе расположения промплощадок оператора и/или объявлении периодов НМУ, оператором будет произведена корректировка проектной документации в части раздела о НМУ (разработан и согласован с Департаментом экологии План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ).

10. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ

Согласно п. 40 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63) Операторы, для которых установлены нормативы допустимых выбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

В соответствии с п. 3 ст. 185 Экологического Кодекса РК разработка программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий осуществляется в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

В основу контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сопоставление полученных данных с нормативами ПДВ для данного источника. Осуществление контроля проводится собственными силами предприятия или по договору со специализированной организацией.

План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов представлен в Приложении 3.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.
2. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. № 63)
3. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденны приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2.
4. Приказ 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».
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Астана, 2014 г.
6. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. – Алматы: "КазЭКОЭКСП", 1996.
7. Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии, утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды от 12.06.2014 г. № 221–Ө;
8. РД 39.142-00 «Методики расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования»;
9. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Расчеты по п. 6-8;
10. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005;
12. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час;
13. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9.

ПРИЛОЖЕНИЯ