



Утверждаю:
Генеральный директор
ООО «АЕКК Мунай»
Қалқаманов Қ.Ж.

ПРОЕКТ

**нормативов допустимых выбросов (НДВ)
на период промышленной разработки месторождения
«Каратайкыз»
для ООО «АЕКК Мунай» на 2027-2036 гг.**

Астана, 2026 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	ФИО	Подпись

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) на период промышленной разработки месторождения Каратайкыз на 2027-2036гг. разрабатывается в связи с истечением сроков действующего проекта, а также в необходимости получения экологического разрешения на воздействие для объектов I категории, согласно пункту 3 ст. 139 Кодекса РК от 27.12.2017 г. № 125-VI «О недрах и недропользовании»

Основными источниками загрязнения атмосферы на месторождении Каратайкыз являются резервуары с нефтью и топливом, скважины, ДЭС, сварочный пост, окрасочные работы, утечки от ЗРА, ФС и насосов, станки КРС, парогенераторная установка, мотопомпа для пожаротушения.

ТОО «АЕКК Мунай» предусматривает на период 2027-2036гг. задействование одной промплощадки:

Промплощадка 1. – регламентная работа нефтегазового оборудования.

На месторождении Каратайкыз оператора ТОО «АЕКК Мунай» на 2027-2036гг. в ходе инвентаризации выявлено следующие количество источников загрязнения атмосферы:

Промплощадка 1: выявлено 44 источника, из них 18 организованных и 26 неорганизованных.

В целом по предприятию в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества **30 наименований и 5 групп суммаций.**

Таблица 1 - Сравнительный анализ по установленным лимитам, фактическим эмиссиям выбросов ЗВ в атмосферу по предприятию за последние 3 года

№	Срок действия разрешения	Лимит эмиссий, т/год	Факт эмиссий, т/год	Годы
	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ на воздействие для объектов I категории № KZ50VCZ03421845 от 01.02.2024 г	23,21077	11,3	2024
		25,16913	13,4878	2025
		24,97978	Прогноз 24,97978	2026
	ИТОГО	73,36	49,7675	

В 2026 году лимит по разрешению на воздействие составляет 24,97978 т/год. Согласно представленным данным лимит за 2025 год составлял 25,16913 т/год, факт за 2025 год составляет **13,4878** тонн. Лимиты за 2024 год составили 23,21077 т/год, что ближе было к фактическим данным.

Запрашиваемые лимиты на 2027 год без добавления новых источников составляет 20,52 тонн, что ближе к фактическим данным за 2026 год и на 16,1% ниже запрашиваемых лимитов за 2026 год.

В 2027-2036гг. срок достижения НДВ будет достигнут по следующим ингредиентам, в количестве 30 единиц:

Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274), Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Углерод (Сажа, Углерод черный) (583), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), Сероводород (Дигидросульфид) (518), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617), Фториды неорганические плохо

растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615), Пентан (450) Метан (727*), Изобутан (2-Метилпропан) (279), Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*), Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*), Бензол (64), Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203), Метилбензол (349), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54), Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102), Этанол (Этиловый спирт) (667), Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110), Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474), Формальдегид (Метаналь) (609), Пропан-2-он (Ацетон) (470), Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60), Уайт-спирит (1294*), Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль.

Согласно условию методики по определению нормативов НДВ выбросы предприятия принимаются за предельно-допустимые, так как максимальные приземные концентрации выбрасываемых веществ на границе санитарно-защитной зоны не превышают ПДК для населенных мест.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, а также исходя из расчетов рассеивания, санитарно-защитная зона устанавливается в размере 1000 м, класс опасности объекта – I. Согласно Экологическому кодексу объект относится к 1 категории.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	3
СОДЕРЖАНИЕ	8
ВВЕДЕНИЕ	9
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	11
1.1. Почтовый адрес оператора объекта, количество площадок, взаиморасположение объекта.	11
1.2. Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.	12
1.3. Ситуационная карта-схема района размещения объекта.	13
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ. 15	
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования.	15
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газов	17
2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования	18
2.4. Перспектива развития	18
2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	18
2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов	32
2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	33
2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ	37
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	39
3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ	39
3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующие положение и с учетом перспективы развития	40
3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ) по каждому источнику и ингредиенту	50
3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых технологий	64
3.5. Уточнение границ области воздействия объекта	64
3.6. Данные о пределах области воздействия	65
3.7. Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного	

<i>района.</i>	66
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	67
4.1. Основные принципы разработки мероприятий по регулированию выбросов	67
4.2. Мероприятия по предотвращению и снижению воздействия на атмосферный воздух	69
5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	70
5.1. План-график контроля	70
6. РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЭМИССИИ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	72
6.1. Расчет платы за выбросы от стационарных источников	72
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	74
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (расчет выбросов)	
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (расчет рассеивания)	
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 (карты-схемы)	476

Список таблиц

Таблица 2.1.1- Технические показатели по месторождению в целом	16
Таблица 2.2.1 - Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок (ПГО)	18
Таблица 2.5.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДС на 2027 год	19
Таблица 2.6.1 – Перечень источников залповых выбросов	32
Таблица 2.7.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников эксплуатации предприятия	34
Таблица 2.7.2 – Группы суммаций.	37
Таблица 3.1.1 - Средние месячные скорости ветра	39
Таблица 3.1.2 – Повторяемость направлений ветра	39
Таблица 3.1.3 - Характеристики месячной суммы осадков в г. Атырау, мм.	39
Таблица 3.1.4 – Средняя месячная температура воздуха	40
Таблица 3.1.5 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосфере	40
Таблица 3.2.1 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам	42
Таблица 3.2.2 - СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ	45
Таблица 3.3.1 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию	51
Таблица 5.1.1–План-график контроля за соблюдением нормативов НДС на источниках выбросов	71
Таблица 6.1.1 - Плата за загрязнение атмосферы	73

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) выполнен для объектов месторождения Каратайкыз, принадлежащего ТОО «АЕК Munai», расположенный в Жылыойском районе Атырауской области, с целью определения нормативов допустимых выбросов на 2022-2026года и установления условий природопользования в соответствии и на основании следующих основных нормативных документов:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI;
- «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ МЭГПР РК от 10 марта 2021 г. №63-п.
- ГОСТ 17.2.1.04-77 «Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Основные термины и определения»;
- ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Межгосударственный стандарт. Правила установления допустимых выбросов, загрязняющих веществ промышленными предприятиями».
- РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».
- РНД 211.2 02.02-97 Рекомендации по оформлению и содержанию проектов предельно допустимых выбросов в атмосферу (НДВ) для предприятия Республики Казахстан, Алматы, 1997.

В соответствии с природоохранными нормами и правилами Республики Казахстан нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для отдельных предприятий устанавливаются в целях предотвращения загрязнения воздушного бассейна от загрязнений.

НДВ устанавливается для каждого источника загрязнения атмосферы (и для каждой примеси, выбрасываемой этим источником) таким образом, что выбросы вредных веществ от данного источника и от совокупности источников с учетом перспективы развития промышленных предприятий и рассеивания вредных веществ в атмосфере не создают приземную концентрацию, превышающую их ПДК мр. Основные значения НДВ - максимальные разовые - устанавливаются при условии полной нагрузки технологического и газоочистного оборудования и их нормальной работы и не должны превышать в любой 20-минутный период времени.

Заказчик:

ТОО «АЕК Munai»
030004, Республика Казахстан,
Актюбинская область, город
Актобе, район Астана, ПР.
Абилкайыр хана, СТ-Е 56Б,
БИН 190840016537

Исполнитель:

ТОО «Мунай Энерджи Групп»
050000, Республика Казахстан
Актюбинская область, город Актобе,
район Алматы, жилой массив кирпичный,
д. 389с.
БИН 110140015638

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

1.1. Почтовый адрес оператора объекта, количество площадок, взаиморасположение объекта.

В географическом отношении месторождение Каратайкыз расположено в юго-восточной части Прикаспийской низменности, в административном отношении входит в состав Жылыойского района Атырауской области Республики Казахстан.

Районный центр г. Кульсары находится в 60 км к юго-востоку, областной центр г. Атырау расположен в 106 км к западу от месторождения. Ближайшим населенным пунктом, расположенным севернее, является с. Шокпартогай в 40 км.

В 15 км к северо-западу от месторождения Каратайкыз расположен нефтепромысел Тентексор. В 50 км к северо-западу от месторождения проходят автомобильная и железная дороги сообщением Атырау-Актюбинск.

В орографическом отношении местность района месторождения представляет собой всхолмленную равнину со скудной растительностью, с отметками 23-26 м ниже уровня моря. Значительная часть структуры покрыта сорами, вытянутыми в широтном направлении и соединяющимися между собой. Внутри соров размещаются островки суши, также вытянутые в широтном направлении, находящиеся друг от друга на расстоянии более 1 км. Островки, в виде гривок, возвышаются над поверхностью соров на 6-7 м. Весной соры заполняются паводковыми водами, пересыхающими летом.

Климат района резко континентальный, температурные колебания варьируют от +45°C в летнее время до -30°C в зимнее. В зимнее время снежный покров не более 10-15 см, в отдельные годы совсем отсутствует, лето сухое, жаркое. Атмосферные осадки выпадают в основном осенью и весной, среднегодовое количество осадков составляет 160-200 мм в год. Постоянно дуют ветры, преобладающее направление ветров - восточное и северо-восточное.

Район относится к зоне пустынных степей. Растительный покров и животный мир беден, типичен для полупустынь.

Структура Каратайкыз выявлена сейсморазведочными работами МОВ в 1950 году, проведенными сейсмической партией 10/50 Казахстанской геофизической конторой треста «Главнефтегеофизика».

Впервые оценка запасов нефти месторождения произведена в 1963 г. (Протокол ЦКЗ МГиОН от 02.11.1963 г.).

С 1996 г. правом на разведку и добычу УВ на месторождении владеет компания «Алтиес Петролеум Интернэшнл Б.В.», имеющая:

- Лицензию серии МГ №298 (нефть) от 27.03.1996 г и Контракт №207 от 30.07.1998 г;
- Соглашение от 14 сентября 2000 г о внесении дополнений и изменений в Контракт;
- Дополнение №2 от 14 октября 2005 г. к Контракту на продление этапа разведки до 30.07.2006 г;
- Дополнение №3 от 28 апреля 2008 г к Контракту о переходе на этап добычи;
- Дополнение №4 от 11 августа 2011 г к Контракту о расширении горного отвода в пределах утвержденных запасов.
- Дополнение №4 от 11 августа 2011 г к Контракту о расширении горного отвода в пределах утвержденных запасов

В феврале 2010 г. выдан акт на изменение горного отвода общей площадью 0,965 кв. км.

ТОО «АЕКК Мунай» предусматривает на период 2027-2036гг. задействование одной промплощадки:

Промплощадка 1. – регламентная работа нефтегазового оборудования.

На месторождении Каратайкыз оператора ТОО «АЕКК Мунай» на 2027-2036гг. в ходе инвентаризации выявлено следующие количество источников загрязнения атмосферы:

Промплощадка 1: выявлено 44 источника, из них 18 организованных и 26 неорганизованных.

В целом по предприятию в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества **30 наименований и 5 группы суммаций.**

1.2. Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлен на рисунке 1.

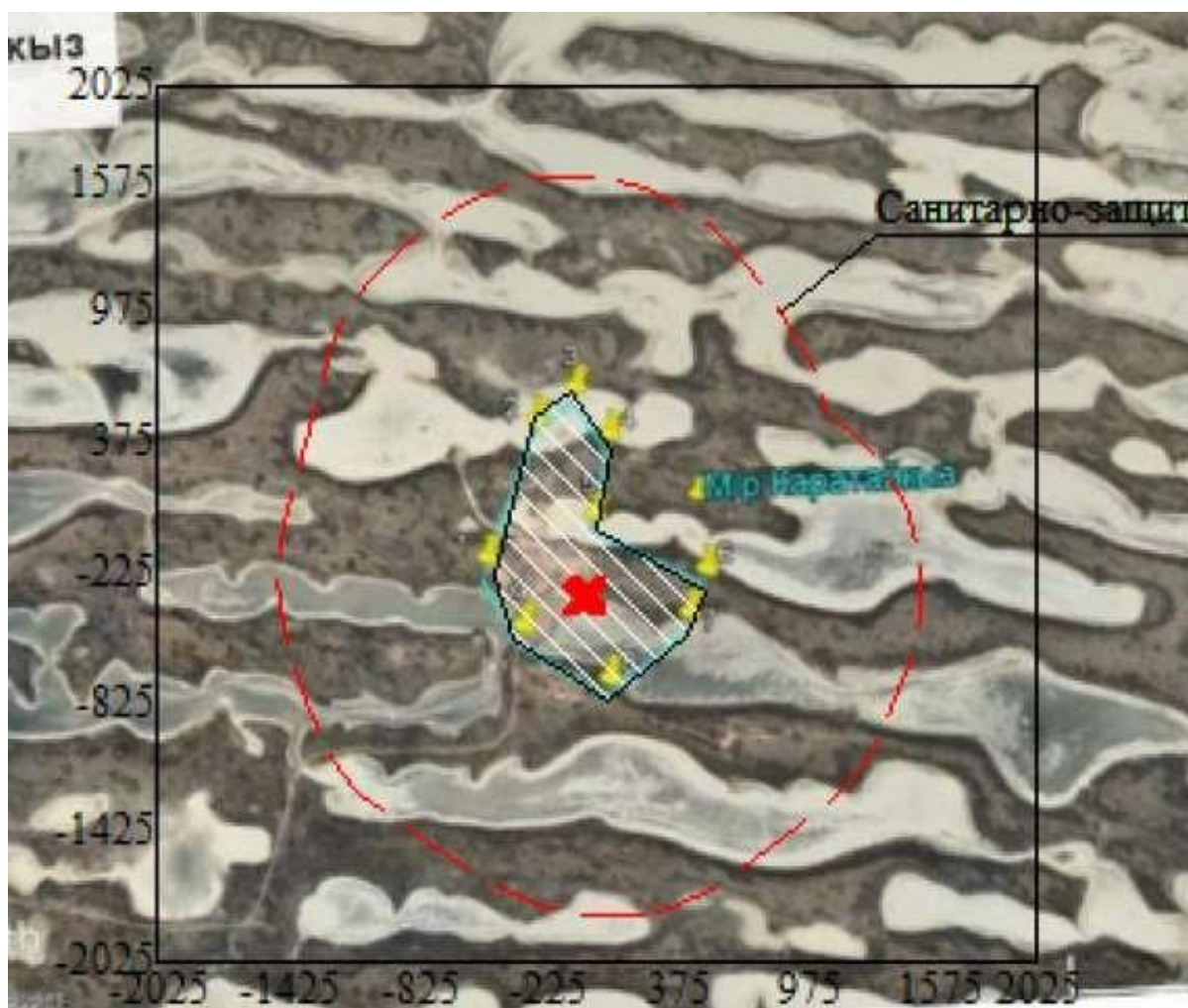
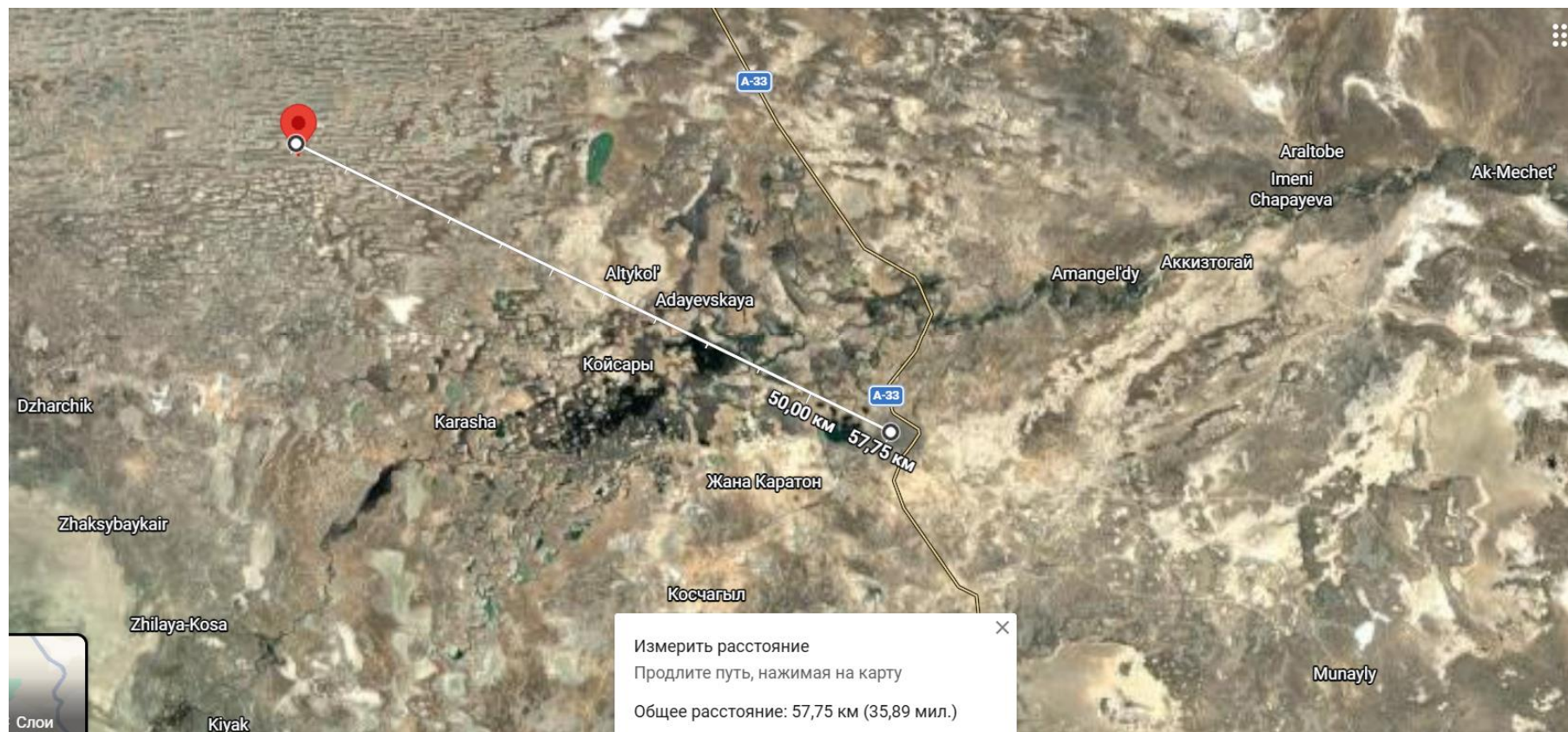




Рис. 1. Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ

1.3. Ситуационная карта-схема района размещения объекта.

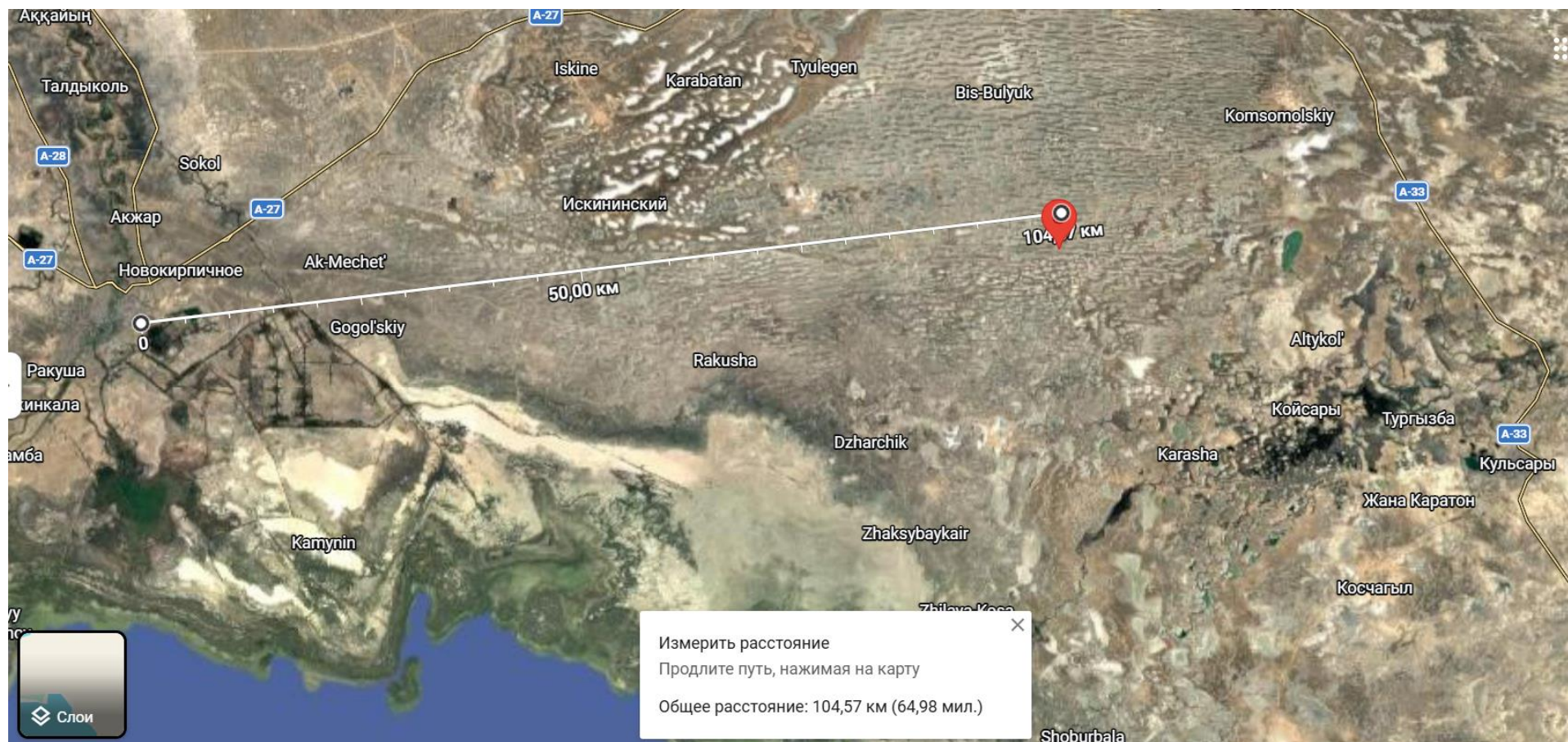
Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий представлена на рисунке 2. Зоны отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха отсутствуют в районе расположения месторождения. Ближайший районный центр с.Шокпартогай расположен в 40 км к юго-востоку.



До г.Кульсары расстояние 57 км.



До с.Шокпартогай расстояние 40 км.



Расстояние до г.Атырау 105 км.

Рис. 2. Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней ближайшей селитебной территории

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.

2.1. *Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования.*

Технологическая схема месторождения Каратайкыз включает в себя:

- стадию добычи нефти в нефтегазовых скважинах (НГС);
- стадию транспортировки нефти по выкидным линиям Ду-80;
- прием нефти в резервуары терминала;
- отделение нефти от пластовой воды путем отстаивания в резервуарах;
- закачивание пластовой воды в нагнетательные скважины;
- отгрузка нефти автомобильным транспортом на УПСВ м/р «Бесболек».

Добыча нефти из нефтегазовых скважин (НГС) производится насосами канадского производства марки «KUDU» из скважин Г-1, Г-4, Г-6, Г-9, Кз-1, Кз-15, Кз-16, №201, №202, №203, №206, №207. Терминал состоит из следующих резервуаров: 7шт. - №№1,2,3,4,5,6,9 по 60м³ и 2шт. - №7,8 по 100м³, для приема нефти из нефтегазовых скважин. Также на территории терминала установлен манифольд, котельная подогрева нефти, насосная станция для закачки пластовой воды в нагнетательную скважину.

Нефть со скважин поступает по выкидным линиям в замерной манифольд, где можно замерить дебит отдельно взятой скважины, затем нефть поступает в резервуары терминала по нефтепромысловому коллектору Ду-159мм с переход на Ду-100мм. В процессе подготовки нефти попутно подается химический реагент деэмульгатор «ТНД-А». Подачи деэмульгатора осуществляется с помощью дозирочного насоса НДр-2,5/400 расход составляет 2 л/сут. После заполнения резервуаров нефтью из скважин, производится отстаивание в течении 24 часов, затем отстоявшаяся пластовая вода по общему дренажному коллектору Ду-89мм сбрасывается в дренажную емкость V-60 м³, которая предназначена для сбора пластовой воды. С дренажной емкости пластовая вода направляется в отстойник воды №9 объемом 60м³. Попутно в трубопровод насосом НД-2/5-400 вводится ингибитор коррозии «НАПОР-1010Б». С отстойника воды пластовая вода с помощью насоса НБ-125 закачивается в нагнетательную скважину № Кз-3.

По мере наполнения резервуаров №1,2,3,4,7,8 и 9 обезвоженная нефть с помощью насосами К45/30 направляется к двум резервуарам №5,6 вместимостью V-60 м³ каждый, откуда с помощью насосов К45/30 через нефтеналивную эстакаду производится отгрузка нефти в автоцистерны для отправки в месторождения Бесболек.

Весь процесс перекачивание обезвоженной нефти в резервуары производится одним насосом К 45/30 при помощи манипуляции задвижками.

Таблица 2.1.1- Технические показатели по месторождению в целом

Годы и период ы	Фонд скважин	Добыча нефти, тыс. т.	Коэф, нефтеизвлечения	Добыча жидкости, тыс. т.	Закачка воды, тыс. м ³
2027	12	4,290	0,156	32,5	20,2
2028	12	4,180	0,159	32,3	19,6
2029	12	4,180	0,161	32	19
2030	12	4,070	0,164	31,8	18,4
2031	12	4,070	0,166	31,4	17,8
2032	12	3,850	0,168	31,1	17,2
2033	12	3,795	0,169	30,7	16,6
2034	12	3,630	0,171	30,3	16
2035	12	3,520	0,173	29,9	15,4
2036	12	3,410	0,174	29,5	14,9

Плотность нефти составляет 0,894-0,899 г/см³. Нефть малосернистая 0,32%, малопарафинистая 0,64%.

На период регламентной работы нефтепромыслового оборудования и нефтепромысла в целом, количество источников загрязнения атмосферы, составит 44 единиц, из них 18 организованных и 26 неорганизованных:

организованные источники:

- ист. №№0001-0006 – Емкости для сбора нефти, V=60м³ (6 ед);
- ист. №№0007-0009 - Емкости для сбора пластовой воды, V=100м³ (3 ед);
- ист. №0010 – Дренажная ёмкость;
- ист. №0011 – Дизельная электростанция Cummins;
- ист. №0012 – Дизельная электростанция Cummins;
- ист. №0013 – Дизель-генераторная установка 85PS U 3A S.N.;
- ист. №0014 – Ёмкость для дизельного топлива, V=50м³;
- ист. №0015 – Емкость для дизельного топлива, V=12м³;
- ист. №0016 – Парогенераторная установка ППУА;
- ист. №0017 – КРС. Станок AP 32/40;
- ист. №0018 – КРС. Станок ЦА-320.

неорганизованные источники:

- ист. №№6001-6012 – скважины (12 ед);
- ист. №6023 – Манифольд с дренажной ёмкостью 1м³;
- ист. №6024 – Тестовая (замерная) емкость;
- ист. №6025-6026 – Экологические емкости передвижные (на салазках);
- ист. №6027 – Нефтеналивная эстакада;
- ист. №6028 – Технологические линии и пробоотборники;
- ист. №6029 – Насосное оборудование;
- ист. №6030 – Пост сварки и резки металла;
- ист. №6031 – Окрасочные работы;
- ист. №6032 – Временный склад щебня;
- ист. №6033 – Временный склад песчано-гравийной смеси (ПГС);
- ист. №6034 – Земляные работы, производимые автогрейдерами;

- ист. №6035 – Открытая автостоянка;
- ист. №6036 – Мотопомпа для пожаротушения.

В 2027-2036гг. срок достижения НДВ будет достигнут по следующим ингредиентам, в количестве 30 единиц:

Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274), Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Углерод (Сажа, Углерод черный) (583), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), Сероводород (Дигидросульфид) (518), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617), Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615), Пентан (450) Метан (727*), Изобутан (2-Метилпропан) (279), Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*), Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*), Бензол (64), Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203), Метилбензол (349), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54), Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102), Этанол (Этиловый спирт) (667), Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110), Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474), Формальдегид (Метаналь) (609), Пропан-2-он (Ацетон) (470), Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60), Уайт-спирит (1294*), Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль.

2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газов

Ввиду отсутствия технологии очистки на применяемом оборудовании при добыче углеводородного сырья пылегазоочистное оборудование (ПГОУ) не применяется.

Таблица 2.2.1 - Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности K(1),%
		проектный	фактический		
1	2	3	4	5	6
На рассматриваемом объекте оператора пылегазоочистное оборудование отсутствует					

2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования

Применяемые методы добычи углеводородного сырья при проведении операций по недропользованию соответствуют проектным данным.

Оборудование, применяемое при испытании, соответствует международным стандартам в области охраны окружающей среды.

Дизельные установки/силовые агрегаты соответствуют стандартам по эмиссиям ЗВ. При эксплуатации оборудование проходит профилактические и капитальные ремонты.

2.4. Перспектива развития

Оператором объекта в период реализации производственной деятельности 2027-2036 гг. предусматривается перспектива развития, связанная достижением КИН.

Недропользователем с целью реализации намечаемой деятельности, было подготовлено Заявление о намечаемой деятельности и инициирован процесс скрининга воздействия намечаемой деятельности.

2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Для определения количественных и качественных величин выбросов от объектов, ТОО «АЕК Munai» выполнены расчеты по действующим нормативно-методическим документам.

Количественная характеристика, выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ (т/год) приводится по усредненным годовым значениям в зависимости от изменения режима работы предприятия, технологического процесса и оборудования, материалов и т. д.

Расчеты по определению количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками выбросов приведены в приложении № 1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ представлены в таблице 2.5.1.

Таблица 2.5.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2027-2036 год представлен в Приложении 3

2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Аварийным выбросом является любой выброс вредных веществ, произошедших в ходе нарушения технологии или в результате аварии.

Для снижения риска возникновения аварий и снижения ущерба от их последствий, выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий, разрабатываются планы мероприятий на случай любых аварийных ситуаций.

План содержит требования об оповещении и действиях персонала, необходимых для проведения аварийных работ с целью защиты персонала, объектов и окружающей среды.

Первоочередные и последующие действия разработаны для каждого объекта, установки, системы в случае: пожара, дорожно-транспортных происшествий, несчастного случая с людьми, угрозы взрыва.

Меры безопасности предусматривают соблюдение действующих противопожарных норм и правил на объекте, в том числе:

- соблюдение необходимых расстояний между объектами и опасными участками потенциальных источников возгорания;
- обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке производственного участка;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдение правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, ремонт и замена неисправных материалов и оборудования.

Для борьбы с возможным пожаром предусматривается достаточное количество противопожарного оборудования, средств индивидуальной защиты.

Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного (регламентного) режима работы оборудования (т/год).

Таблица 2.6.1 – Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов, т
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
-	-	-	-	-	-	-

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

2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, составлен по расчетам выбросов вредных веществ при эксплуатации предприятия.

Таблицы составлены с помощью программного комплекса «ЭРА 3.0» (фирма «Логос-плюс», г. Новосибирск) на основе расчетов выбросов загрязняющих веществ на 2027-2036гг., которые представлены в приложении 1.

Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ (т/год) приводится по усредненным годовым значениям в зависимости от изменения режима работы предприятий, технологического процесса и оборудования, расхода и характеристик сырья, топлива, реагентов, материала и т.д.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников эксплуатации предприятия приведен в таблице 2.7.1.

При совместном присутствии в воздухе атмосферы веществ, выделяемых в процессе производства предприятий, увеличивается токсичность воздействия этих веществ на окружающую среду и на здоровье человека, т.е. проявляется эффект суммации. Показатель эффекта суммации является одной из характеристик опасности загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу источниками выбросов. Токсичность воздействия этих веществ на организм человека и окружающую среду увеличивается при их совместном присутствии в воздухе атмосферы. В таблице 2.7.2. представлены группы суммаций.

Таблица 2.7.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников эксплуатации предприятия представлен в Приложении 3

Таблица 2.7.2 – Группы суммаций.

2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДС

На основании проведенных расчетов, представленных в Приложении 1, а также по исходным данным об используемых материалах, реагентах, объемах добычи определены количественные и качественные характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу расчетным путем по утвержденным в РК нормативным документам.

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

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г.
- Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196.
- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов, является задание на проектирование полученное от оператора, утвержденная оператором проектная документация, материалы инвентаризации выбросов загрязняющих веществ и их источников; данные первичного учета или данные из форм статической отчетности, данные полученные инструментальными замерами или расчетными и балансовыми методами с указанием перечня методических документов, регламентирующих методы отбора, анализа выброса загрязняющих веществ, паспортные данные производителя оборудования (установки), заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с подпунктом 3) пункта 2 статьи 76 Кодекса или заключение об отсутствии необходимости обязательной оценки воздействия на окружающую среду, с учетом соответствующих значений, указанных в заявлении о намечаемой деятельности в соответствии с подпунктом 9) пункта 2 статьи 68 Кодекса.

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

Характеристика природно-климатических условий приведена на основе данных метеорологической станции Атырау.

Рассматриваемый объект находится в Жылыойском районе Атырауской области. Местность относится к глинисто-солончаковому пустынный району Прикаспийской низменности и представляет собой ровную степь, лежащую на 20-25 м ниже уровня моря.

Почва - песчаная, местами солончаковая, покрытая мелким разнотравьем. Лесов и болот вблизи станции нет. Растительность редкая травянистая, незначительной высоты. Уровень грунтовых вод колеблется от 1 до 2.5 м. Окружающая местность ровная со слабым уклоном с севера на юг.

Коэффициент рельефа, согласно ОНД-86, равен 1.

Коэффициент стратификации - 200.

Условия проветривания в районе станции благоприятны для рассеивания вредных примесей в атмосфере. Средние месячные скорости здесь имеют большие значения. Их годовое распределение представлено в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1 - Средние месячные скорости ветра

Атырау													
Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД
Скорость	6,0	6,2	6,2	6,0	5,6	5,2	2,0	4,6	4,6	5,0	5,5	5,7	5,5

Расчетные скорости ветра пятипроцентной повторяемости $U^* = 9$ м/с. Преобладающие направления формируются общециркуляционными процессами. В целом по району это ветры восточных, юго-восточных направлений.

Таблица 3.1.2 – Повторяемость направлений ветра

Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	ЗС	Штиль
Атырау									
Январь	8	12	23	20	7	10	11	9	9
Июль	16	13	8	8	6	17	14	19	11
Год	10	12	18	17	8	13	11	11	10

Особенно эффективны для очистки атмосферы от загрязнений осадки.

Таблица 3.1.3 - Характеристики месячной суммы осадков в г. Атырау, мм.

МЕСЯЦЫ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД
Средне месячное количество осадков													
Атырау	15	13	14	15	17	22	17	13	13	16	16	19	190
Средне суточное количество осадков													
Атырау	1.8	1.9	2.2	3.3	3.9	5.0	4.4	4.5	3.7	3.0	2.5	2.1	3.2

Все приведенные выше величины показывают, что потенциал загрязнения атмосферы в районе месторождения относительно невелик.

Температурный режим определяет условия проживания в районе расположения промышленной площадки месторождения Каратайкыз АФ компании «Алтиес Петролеум

Интернэшнл Б.В.» Кроме того, температуры воздуха являются расчетными при построении полей приземной концентрации загрязняющих веществ.

Годовое распределение температур воздуха представлено в таблице 3.1.4.

Таблица 3.1.4 – Средняя месячная температура воздуха

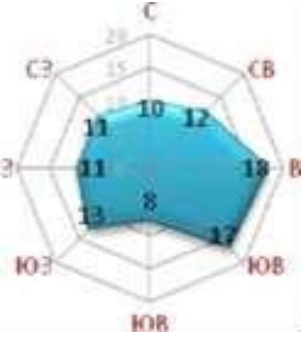
Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД
Атырау	-10,4	-9,3	-2,6	8,6	17,4	22,8	24,9	23,2	16,1	7,6	-0,4	-6,2	7,6

Температуры воздуха, являющиеся расчетными при определении приземных концентраций загрязнения:

средняя максимальная самого жаркого месяца - (+32.1 °С),

средняя месячная самого холодного месяца - (-10.1 °С).

Таблица 3.1.5 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания вредных 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	32.1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-10.1
Среднегодовая роза ветров, %	
	
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5,5
Скорость ветра (по средним многолетним данным),повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/с	9

3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующие положение и с учетом перспективы развития

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, выбрасываемых в атмосферу от объектов месторождения Каратайкыз источниками АФК «Алтиес Петролеум Интернешнл Б.В.» произведен Программным комплексом «ЭРА v.3.0».

Программный комплекс «ЭРА» разработан ООО «Логос-плюс» (г. Новосибирск) для ПК и предназначен для решения широкого спектра задач в области охраны атмосферного воздуха.

Программа расчета приземных концентраций вредных веществ в атмосфере согласована ГГО им. А.И. Воейкова (г. Санкт-Петербург), рекомендована к использованию МОС и ВР РК (№ 09-335 от 01.02.2002 г.).

Указанная программа реализует Методику расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, РНД 211.2.01.10-97. Настоящая методика предназначена для расчета концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций. Степень

опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется наибольшим рассчитанным значением концентрации, соответствующим НМУ.

Так как на расстоянии, равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ выполнен с учётом метеорологических характеристик рассматриваемого региона.

При проведении расчета рассеивания загрязняющих веществ фоновое загрязнение района учитывалось. С этой целью были использованы результаты проведенного во втором квартале производственного экологического контроля, а также данные по фону РГП «Казгидромет».

Таблица 3.2.1 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ и в жилой зоне, перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Расчет величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ПДК) проведен в соответствии с РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Алматы, 1997 г. (реализованного в ПК «ЭРА») в условиях реально возможного совпадения по времени операций с учетом периода года.

При моделировании рассеивания был принят расчетный прямоугольник со следующими параметрами:

№	Производственная площадка Месторождение Каратайкыз ТОО «АЕК Munai»	Параметры прямоугольника		
		Размеры (м)		Шаг, (м)
		ширина	высота	
1		10 000	10 000	1 000

Расчеты концентраций ЗВ были проведены по всем загрязняющим веществам и группам веществ, обладающих при совместном присутствии суммирующим вредным действием, с учетом одновременности работы оборудования на наиболее худшие условия (теплый период года) для рассеивания загрязняющих веществ.

Результаты расчета величин приземных концентраций представлены в таблице 3.2.2. Расчеты выполнены по всем загрязняющим веществам и группам веществ, обладающих при совместном присутствии суммирующим вредным действием, с учетом одновременности работы оборудования, на наиболее худшие условия для рассеивания загрязняющих веществ, в теплый период года.

Веществами, формирующими основное загрязнение воздушной среды в районе предприятия, являются: оксид азота, углерод, оксид углерода, нафталин, алканы C12-19, а также группы суммации: диоксид азота + диоксид серы и сероводород + формальдегид.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ отходящих от источников выбросов предприятия представлен в приложении 3.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ, отходящих от источников объектов месторождения Каратайкыз, в атмосферный воздух, показал, что на существующее положение и на перспективу (2027-2036гг.) на границе санитарно-защитной зоны (1000 метров) по всем загрязняющим веществам приземные концентрации, не превышают предельно допустимых значений (ПДК), установленных санитарными нормами. Следовательно, санитарно-защитная зона для объектов месторождения Каратайкыз, ТОО «АЕК Munai», размером 1000 метров, обеспечивает требуемые гигиенические нормы содержания в приземном слое атмосферы загрязняющих веществ.

Населенные пункты в радиусе санитарно-защитных зон отсутствуют.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха проводился в соответствии с программным определением необходимости расчета рассеивания приземных концентраций.

При проведении расчета рассеивания учитывались максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ с учетом одновременности работы источников выбросов, с выбором из них наихудших значений по каждому участку работ.

Детальные данные по проведенному расчету рассеивания представлены в приложении.

3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ) по каждому источнику и ингредиенту

В настоящем проекте нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ) предлагаются нормативы для источников загрязнения атмосферы при эксплуатации объектов месторождения Каратайкыз. При разработке проекта нормативов НДВ использовались максимальные прогнозные производительности всех рассматриваемых установок при возможной одновременной их работе. При расчете выбросов использовались максимальные расходы материалов.

По данным производственного экологического контроля (ПЭК) превышений по эмиссиям в атмосферный воздух не выявлено, в связи с чем, нет необходимости применения пылегазоочистного оборудования.

При проведении работ на месторождении на стационарных источниках (ДЭС, ГПУ) необходимо производить мероприятия по техническому обслуживанию топливной аппаратуры и систем выхлопа дымовых газов.

Промплощадка 1: выявлено 44 источника, из них 18 организованных и 26 неорганизованных.

В целом по предприятию в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества ***30 наименований и 5 группы суммаций.***

Таблица 3.3.1 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых технологий

Учитывая проведенные расчеты выбросов загрязняющих веществ, рассеивания приземных концентраций следует вывод о достижение нормативов допустимых выбросов (НДВ), которое предполагается в 2022 г.

Оператором объекта использование малоотходной технологии и других мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства не предполагается.

3.5. Уточнение границ области воздействия объекта

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных *экологических нормативов качества* окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

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

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/\text{ЭНК} \leq 1,$$

где: *C* - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха;
ЭНК – экологический норматив качества.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях нормирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДКм.р.), в случае отсутствия ПДКм.р. принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ).

Обоснование размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, производства по добыче нефти

при выбросе сероводорода от 0,5 до 1 тонн в сутки, а также с высоким содержанием летучих углеводородов относятся к предприятиям с СЗЗ не менее 1000 м.

Расчет СЗЗ в зависимости от характера и количества, поступающих в атмосферный воздух загрязняющих веществ, проводился на Программном Комплексе «ЭРА. 3» по методике (п.58 приложения 12 Приказа № 221) с учетом среднегодовой розы ветров согласно СНиП РК № 1.01.001-94. Размеры СЗЗ приведены на картах рассеивания, приведенных в приложении.

В соответствии с п.58 приложения 12 Приказа № 221 полученные по расчету рассеивания размеры расчетной СЗЗ (это расстояние от источников выбросов до значения 1 ПДК в данном направлении) корректируется по среднегодовой розе ветров по формуле:

$$L = L_0 \times (P / P_0), \text{ м}$$

где, L – нормативный размер СЗЗ, м [1000 м.]

L_0 - расчетный размер участка в данном направлении, где концентрация вредных веществ превышает ПДК, м.

P - среднегодовая повторяемость направлений ветров, рассматриваемого румба, %

P_0 - повторяемость направлений ветров одного румба при круговой розе ветров, %

$P = 100 / 8 = 12,5 \%$ (8-ми румбовая роза ветров)

Направление ветра	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Повторяемость ветра, Р %	10	12	18	17	8	13	11	11
P/P_0	1,25	1,04	0,69	0,73	1,56	0,96	1,14	1,14
L принятый размер СЗЗ, (м)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Скорректированный размер СЗЗ, L (м)	1250	1040	690	730	1560	960	1140	1140

С учетом розы ветров санитарно- защитная зона (СЗЗ) для предприятия составляет по сторонам света в пределах 690-1560 м (юго-восточная сторона).

Таким образом, в соответствии с Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 г. № 237, ТОО «АЕК Munai» относится к I категории, 1 классу опасности.

3.6. Данные о пределах области воздействия

В соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий, утв. Приказом МЭГПР РК №63 от 10.03.2021 г., пределы области воздействия определяются с учетом экологических нормативов качества (ЭНК). Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды обеспечивает разработку и утверждение экологических нормативов качества не позднее 1 января 2024 года (п.1 ст.418 ЭК РК).

До утверждения экологических нормативов качества при регулировании соответствующих отношений вместо экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения, а также нормативы состояния природных ресурсов, если такие нормативы установлены в соответствии с

законодательством Республики Казахстан по соответствующему виду природных ресурсов (водным, лесным, земельным законодательством Республики Казахстан, законодательством Республики Казахстан об охране, воспроизводстве и использовании животного мира).

3.7. *Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района.*

Согласно имеющимся данным у оператора объекта, в непосредственной близости от объектов месторождения Каратайкыз, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха, лесов, с/х угодий, жилых массивов не имеется.

Соответственно специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района не установлено.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

4.1. Основные принципы разработки мероприятий по регулированию выбросов

Мероприятия по режимам НМУ должны обеспечивать сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, снегопад, штиль, температурная инверсия и т.д.

В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04.52 - 85 в периоды НМУ предприятие должно иметь отдельный график работы. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу поднимается их краткое сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня воздуха.

В зависимости от состояния атмосферы при неблагоприятных метеорологических условиях могут быть использованы три режима, при которых предприятие обязано снизить выбросы вредных веществ от 20 до 80%.

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.

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

Степень предупреждения и соответствующие ей редкие работы предприятий в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

- предупреждение первой степени составляются в случае, если ожидается один из комплексов НМУ, при этом концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;

- второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), и неблагоприятное направление ветра, когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при сократившихся НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких вредных веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и корректируют 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 %.

Мероприятия по сокращению выбросов при НМУ

Главное условие при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации. Исходя из специфики работы данных объектов, предложен следующий план мероприятий.

Мероприятия по I режиму работы

Мероприятия по I режиму работы в период НМУ, предусматривающие снижение загрязняющих веществ на 10-20%, носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия.

Мероприятия по I режиму работы включают:

запрещение работы оборудования в форсированном режиме; особый контроль работы всех технологических процессов и оборудования; усиление контроля за работой измерительных приборов и оборудования, в первую очередь, за режимом горения топлива в генераторах; ограничение ремонтных работ, усиление контроля за герметичностью газоходных систем и агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделения; рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе.

Основным мероприятием по данному режиму, ведущими к снижению выбросов в атмосферу, является рассредоточение во времени работы оборудования. Результатом выполнения первых трех пунктов мероприятий для оборудования, работающего на углях является снижение расхода топлива на 5 - 10 % против расчетного.

Мероприятия по II режиму работы

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по II режиму предусматривается: остановка работы источников, не влияющих на технологический процесс предприятия (сварочные и ремонтные работы), снижение интенсивности работы оборудования на 15-30 % и более, снижение выработки на ДЭС до 15 %, а также все мероприятия, предусматриваемые для I режима. Мероприятия по II режиму работы в период НМУ, предусматривают снижение загрязняющих веществ на 20-40% в атмосферу. Такие мероприятия включают в себя: снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ; уменьшение интенсивности технологических процессов, связанных с повышенными выбросами вредных веществ в атмосферу; ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников

выбросов на территории предприятия; прекратить обкатку двигателей на испытательных стендах.

Мероприятия по III режиму работы

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по III режиму предусматривается выполнение всех мероприятий, предусматриваемых для I - II режимов работ при НМУ, а также сокращение работ на участках, не связанных напрямую с основными технологическими операциями. Мероприятия по III режиму работы в период НМУ, предусматривают снижение загрязняющих веществ на 40-60 % в атмосферу. Такие мероприятия включают в себя: снижение нагрузки или остановка производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ; отключение аппаратов и оборудования, работа которых связана со значительным загрязнением воздуха; остановить пусковые работы на аппаратах и технологических линиях, сопровождающиеся выбросами в атмосферу; провести поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок. Мероприятия по снижению выбросов на каждый год разрабатываются и утверждаются на предприятии, и согласовываются с уполномоченными органами.

4.2. Мероприятия по предотвращению и снижению воздействия на атмосферный воздух

Для снижения воздействия на окружающую среду предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- определение соответствия состояния оборудования техническим требованиям;
- проведение производственного экологического контроля;
- контроль за соблюдением технологического регламента.

Помимо прочего, проектом рекомендуется выполнение следующих мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

- выбор технологии и применяемого оборудования бурения с целью снижения отрицательного воздействия на атмосферный воздух;
- оптимизация работы технологического оборудования с целью соблюдения нормативов НДВ и поддержания уровня концентрации ЗВ ниже ПДК на границе СЗЗ (регулирование топливной аппаратуры дизельных ДВС агрегатов и автотранспорта для снижения загазованности территории ведения работ);
- использование герметичных систем в блоке приготовления и очистки бурового раствора, на участках хранения бурового раствора, отработанных буровых стоков, бурового шлама, емкостей ГСМ, емкости приема пластовых флюидов при испытании скважины;
- хранение сыпучих материалов и химических реагентов в закрытом помещении;
- размещение стационарных источников выбросов ЗВ на площадке бурения с учетом преобладающего направления ветра;
- соблюдение «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности» на всех стадиях строительства, эксплуатации и ремонта скважины;
- проведение испытания и освоения скважины при благоприятных метеорологических условиях;
- герметизация скважин и утилизация жидких флюидов при испытании и освоении скважины, разработка мер ликвидации при аварийных выбросах.

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

5.1. План-график контроля

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять производственный экологический контроль, составной частью которого является производственный мониторинг.

Для выполнения требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе для соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов, предусматривается система контроля источников загрязнения атмосферы.

Система контроля источников загрязнения атмосферы (ИЗА) представляет собой совокупность организованных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе, на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов.

Контроль соблюдения нормативов НДВ на предприятии подразделяется на следующие виды:

- непосредственно на источниках выбросов
- на специально выбранных контрольных точках
- на границе СЗЗ или/ и в жилой зоне

Контроль соблюдения установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу должен осуществляться путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от источников выбросов и сравнения полученного результата с установленными нормативами в соответствии с установленными правилами. Годовой выброс не должен превышать установленного значения НДВ тонн/год, максимальный – установленного значения НДВ г/сек.

Контроль выбросов осуществляется лабораторией предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах. При необходимости дополнительные контрольные исследования осуществляются территориальными контрольными службами: Областным управлением охраны окружающей среды, Областной СЭС.

План-график контроля представлен в таблице 5.1

В соответствии с п. 15 Методики – «Нормативы выбросов определяются как масса (в граммах) вредного вещества, выбрасываемого в единицу времени (секунду). Наряду с максимальными разовыми допустимыми выбросами (г/с) устанавливаются годовые значения допустимых выбросов в тоннах в год (т/год) для каждого источника и предприятия в целом с учетом снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно плану мероприятий».

Согласно плану мероприятий, предусмотрены мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

6. РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЭМИССИИ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Для возмещения экономического ущерба от выбросов вредных веществ в атмосферу взимается плата за загрязнение окружающей среды. Нормативные платы (ставки) за загрязнение природной среды принимаются согласно существующим положениям.

6.1. *Расчет платы за выбросы от стационарных источников*

Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования. Исходя из обзора планируемой деятельности, воздействие на окружающую среду при штатных работах будет включать выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду.

Ставки платы определяется исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее МРП), с учетом положений статьи 576 НК РК.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год Законом о Республиканском бюджете. На 2026 год МРП равен 4325 тенге.

Расчёт платежей за выбросы загрязняющих веществ в период строительства скважины представлен в таблице ниже.

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду производится в соответствии с:

- Кодексом Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет от 10.12.2008 года № 99 IV ЗРК (Налоговый Кодекс).
- Решением маслихата Атырауской области «О ставках платы за эмиссии в окружающую среду» (от 26 сентября 2018 года № 251-VI).
- Размером 1 МРП на соответствующий год.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в период эксплуатации производится в порядке специального природопользования на основании экологического разрешения.

ТОО «АЕК Минай» на период промышленной разработки месторождения «Каратайкыз»

Таблица 6.1.1 - Плата за загрязнение атмосферы

Проект НДВ на период промышленной разработки месторождения Каратайкыз на 2027-2036гг.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс РК №400-VI ЗРК от 02.01.2021 г.
2. ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов
3. ГОСТ 17.2.4.02-81. Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ
4. Приказ МЭГПР Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».
5. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах».
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04.-2004. Астана, 2005г.
8. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. РНД 211.2.01.-97. Алматы, 1997 г.
9. Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей. Министерство охраны окружающей среды РК. РНД. Астана 2008г.
10. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных, Приложение №4 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100.
11. Методические указания по определению загрязняющих веществ в атмосфере из резервуаров. РНД 211.2.02.09.-2004. Астана, 2005 г.
12. Рекомендация по делению предприятий на категории опасности (КОП). Алматы, 1991г.
13. Рекомендация по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу для предприятий РК. РНД 211.02.02-97, Астана-2005г.
14. Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы РНД 211.3.01.06-97, Алматы, 1997 г.
15. Сборник методики по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996 г.
16. Сборник нормативно-методических документов по охране атмосферного воздуха. Алматы, 1995 г.
17. "Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей". Министерство охраны окружающей среды РК. РНД. Астана 2008г. (*Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2012).
18. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойл" Астана, 2005.
19. Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (Приложение 40 к приказу Министра ООС №298 от 29.11.2010 г.). Астана, 2010 г.

ТОО «АЕК Мунат» на период промышленной разработки месторождения «Каратайкыз»

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (расчет выбросов ЗВ)