Утверждаю
Директор Атырауского
Производственного филиала
АО «QAZAQGAZ AIMAQ»
Рахметов К.С.

М.П. **«** **»** _____ **2026 г.**

Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для Атырауского производственного филиала АО «QAZAQGAZ AIMAQ» АГРС: Азгир на 2026 – 2035 гг.

Директор
ТОО «ЭКОПРОДЖЕКТ» **Табынбеков А.С.**

г. Атырау
2026

Заказчик проекта:
Производственный филиал АО «QAZAQGAZ AIMAQ»
060011, Республика Казахстан, Атырауская область, г. Атырау, ул. З. Гумарова, 94

Организация - разработчик проекта:
ТОО «Экопроджект»
Лицензия МООС РК на проведение экологического проектирования и нормирования номер лицензии 02129Р от 24.09.2019 г.

Почтовый адрес организации:
100000, Республика Казахстан, город Караганды, район имени Казыбек би, ул. Б.Жырау, д. 70

Контактные данные организации:
Тел: 8 777 487 97 92

АННОТАЦИЯ

Необходимость корректировки проекта нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду связана с обнаружением ранее не учётных видов отходов. Качественные и количественные характеристики выбрасываемых загрязняющих веществ остались неизменными и составляют - 3,2468327 т/год, в соответствии с экологическим разрешением № KZ91VCZ12143735.

Отчуждению подлежит объект:

- АГРС «Азгир»;

Проект НДВ был выполнен с соблюдением норм и правил, действующих нормативно – законодательных актов Республики Казахстан в области охраны окружающей среды.

Разработаны нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ, для каждого источника выброса и каждого вещества в целом по объекту, как на существующее положение, так и на перспективу.

По результатам проведенной инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ, было установлено, что на территории предприятия (АГРС) расположены:

По результатам проведенной инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ, было установлено, что на территории предприятия (АГРС) расположено 9 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 7 – организованных и 2 – неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна, от которых выделяются загрязняющие вещества 14 наименований (железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274), марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327), азота (IV) диоксид 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), метан (727*), формальдегид (Метаналь) (609), смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526), алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК265П) (10), взвешенные частицы (116)) в объеме – **41,379650 г/с, 3,2468327 т/год.**

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) выполнен с целью установления нормативов допустимых выбросов. Общий валовый выброс от вышеперечисленных АГРС составит 3,17134016 г/сек, 15,67042884 т/год.

Срок достижения нормативов ПДВ по всем ингредиентам 2026 год.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются на 2026-2035 гг. и подлежат утверждению в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей среды при:

- изменении экологической обстановки в регионе;
- появлении новых и уточнения существующих источников загрязнения окружающей природной среды предприятия.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ....3
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ....7
1.1 ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ....8
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ....10
2.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ....10
2.2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩИХ УСТАНОВОК ОЧИСТКИ ГАЗОВ....12
2.3 ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ПРИМЕНЯЕМОЙ ТЕХНОЛОГИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО И ПЫЛЕГАЗООЧИСТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПЕРЕДОВОМУ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ УРОВНЮ В СТРАНЕ И МИРОВОМУ ОПЫТУ....12
2.4 ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ, УЧИТЫВАЮЩАЯ ДАННЫЕ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ОПЕРАТОРА, РЕКОНСТРУКЦИИ, СВЕДЕНИЯ О ЛИКВИДАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА, ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСА, СТРОИТЕЛЬСТВО НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЛИНИЙ И АГРЕГАТОВ, ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОСНОВНЫХ ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ ВОЗДУХООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ РЕКОНСТРУКЦИИ, РАСШИРЕНИЯ И ВВЕДЕНИЯ В ДЕЙСТВИЕ НОВЫХ ПРОИЗВОДСТВ, ЦЕХОВ. 12
2.5 СВЕДЕНИЯ О ЗАЛПОВЫХ И АВАРИЙНЫХ ВЫБРОСАХ....12
2.6 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ....15
2.7 ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ....18
2.8 ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА НОРМАТИВОВ ПДВ....18
2.9 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ....19
3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ....20
3.1 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ ГОРОДА....20
3.2 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ НА СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ И С УЧЕТОМ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ.23
3.3 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ПО КАЖДОМУ ИСТОЧНИКУ И ИНГРЕДИЕНТУ....26
3.4. ДОСТИЖЕНИЕ НОРМАТИВОВ С УЧЕТОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАЛООТХОДНОЙ ТЕХНОЛОГИИ И ДРУГИХ ПЛАНИРУЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРЕПРОФИЛИРОВАНИЯ ИЛИ СОКРАЩЕНИЯ ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА. 29
3.5. УТОЧНЕНИЕ ГРАНИЦ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА. 29
3.6. ДАННЫЕ О ПРЕДЕЛАХ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....30
4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ....31
5 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ..33
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ....37

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от площадки АГРС «Азгир».....16
Таблица 2. Метеорологические характеристики района расположения предприятия.....20
Таблица 3. Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам. 24

Таблица 4. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по загрязняющим веществам АГРС Азгир.....27
Таблица 5. План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках загрязнения. 34

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

Рисунок 1 – Спутниковый снимок расположения площадки АГРС «Азгир» 9
Рисунок 2 – Среднегодовая роза ветров (М: 1мм = 0,5 %).....21

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов эмиссий (ПНЭ) загрязняющих веществ в атмосферу для производственного объекта, выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан и приложением 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утверждена приказом МЭГиПР РК от 10 марта 2021 года № 63), а также другими нормативными документами, действующими на территории РК.

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

Согласно п. 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63: «Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с Кодексом».

Величины нормативов эмиссий являются основой для выдачи экологических разрешений и принятия решений о необходимости проведения технических мероприятий в целях снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье населения».

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) выполнен с целью установления нормативов предельно-допустимых выбросов на период с 2026-2035 гг.

Разработка проекта НДВ выполнена на основании:

- Экологического кодекса Республики Казахстан;
- Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
- Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»;

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Наименование:	Атырауский производственный филиал АО "QAZAQGAZ AIMAQ"
Юридический адрес:	060011, Республика Казахстан, Атырауская область, г. Атырау, ул. З. Гумарова, 94
Фактический адрес:	060011, Республика Казахстан, Атырауская область, г. Атырау, ул. З. Гумарова, 94
БИН:	101041017528
Тел./факс:	8 (712) 255-86-30
e-mail:	atpf@ktga.kz

АО «QAZAQGAZ AIMAQ» — это крупнейшая газоснабжающая компания в Республике Казахстан, эксплуатирующая распределительные газопроводы во всех четырнадцати газифицированных областях и трех городах республиканского значения.

Вид основной деятельности: обеспечение эффективной, надежной и безопасной эксплуатации системы газораспределительных сетей высокого, среднего и низкого давления, как объекта, имеющего стратегическое значение для Атырауской области, и получение дохода в ходе осуществления хозяйственной деятельности.

Основными направлениями деятельности Атырауского производственного филиала АО «QAZAQGAZ AIMAQ» являются:

- транспортировка природного газа по магистральным распределительным газопроводам, эксплуатация газораспределительных установок и связанных с ними газораспределительных газопроводов, маркетинг, покупка, реализация газа потребителям;
- локализация и ликвидация аварийных ситуаций на газовых сетях и сооружениях на них, на внутридомовом газовом оборудовании, выполнение аварийных заявок;
- пуск газа в системы газоснабжения, газовые сети и сооружения на них, приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов газового хозяйства, присоединение (врезка) вновь построенных участков газопроводов к действующим сетям;
- приборная диагностика и испытание газотранспортной системы;
- эксплуатация, планово-предупредительный, текущий и капитальный ремонт внутридомового газового оборудования, наружных газораспределительных сетей и сооружений на них, газораспределительных пунктов, систем электрохимической защиты, магистральных газопроводов и сооружений на них;
- технический надзор на объектах строительства;
- выдача технических условий, проектирование, согласование проектов, монтаж и демонтаж распределительных и газопроводов, и сооружений на них, с оформлением исполнительно-технической документации;
- защита подземных газопроводов и сооружений на них от электрохимической коррозии, строительно-монтажные работы по ремонту и замене газопроводов и сооружений на них; - ремонт распределительных газопроводов и сооружений на них, крановых узлов;
- ремонт, периодический осмотр, техническое обслуживание котлов; - подготовка персонала по обслуживанию объектов газоснабжения;
- проведение работ на рентгеновских аппаратах для выполнения рентгенографии сварных швов и соединений;
- эксплуатация распределительных газопроводов, а также котлов, сосудов и трубопроводов, работающих под давлением;
- ремонт котлов, сосудов и трубопроводов, работающих под давлением; - производство и ремонтные работы по газификации жилых и коммунально-бытовых объектов; - реализация газа на внутреннем рынке;

- иные виды деятельности, технологически, либо предоставляемыми услугами (товарами, работами).

Газопроводы высокого давления. Газопровод давлением 2,5 МПа предназначен для транспортировки газа от ГРС до КОГТЭС. Газопровод относится к IV категории II класса магистральных газопроводов.

Существующая деятельность соответствует пп. 7.13. п. 7 раздела 2 Приложения 2 ЭК РК транспортировка по магистральным трубопроводам газа, продуктов переработки газа, нефти и нефтепродуктов и относится к объектам II категории. Имеется решение об определении категории (Приложение НДВ).

Информация о эксплуатируемых газопроводах высокого давления Атырауского ПФ «QAZAQGAZ AIMAQ»: **Курмангазинский район.** Населенные пункты Курмангазинского района: с. Акколь, Кызылоба, Жыланды, Шортанбай, Рембаза, Коптогай, Жасталап. Протяженность газопровода 0,5 км.

Временной режим работы предприятия: повременный по 8 часов в день, пятидневной рабочей неделей; посменный - 12 часов в смену.

1.1 ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Отчуждаемая территория АГРС «Азгир» располагается в Атырауской области.

Ближайший жилые дома находится на значительном расстоянии от источников выбросов.

Площадки находятся в степной ландшафтной зоне умеренного пояса. Одна из отличительных особенностей этой зоны – преобладание равнинного характера рельефа. Перепад высот не превышает 50 м на 1 км.

Санаториев, зон отдыха, школьных учреждений в районе расположения площадок нет.

Площадки обеспечены подъездными путями, источниками электро и водоснабжения.

Ситуационная карта расположения производственных площадок представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Спутниковый снимок расположения площадки АГРС «Азгир»

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

В осуществлении своей деятельности Атырауский ПФ АО «QAZAQGAZ AIMAQ» одной из важнейших задач, считает бережливое и рациональное расходование природного газа на технологические нужды филиала и потери в системах распределения газа, и делает все для максимального сокращения этих потерь.

Газопроводы высокого давления. Газопровод давлением 2,5 МПа предназначен для транспортировки газа от ГРС до КОГТЭС. Газопровод относится к IV категории II класса магистральных газопроводов. Общий валовый выброс от АГРС «Азгир» составит 41,379650 г/с, 3,2467880 т/год

Газопровод высокого давления запроектирован от ГРС до ГГРП. Газопровод давлением 1,2 МПа предназначен для газоснабжения жилого сектора, относится к газопроводам высокого давления II категории.

Информация о эксплуатируемых газопроводах высокого давления Атырауского ПФ «QAZAQGAZ AIMAQ»: **Курмангазинский район.** Населенные пункты Курмангазинского района: с. Акколь, Кызылоба, Жыланды, Шортанбай, Рембаза, Коптогай, Жасталап. Протяженность газопровода 0,5 км.

Временной режим работы предприятия: повременный по 8 часов в день, пятидневной рабочей неделей; посменный - 12 часов в смену.

Сведения о наличии собственных полигонов, хранилищ: КПФ АО «QAZAQGAZ AIMAQ» не имеет собственных полигонов и хранилищ.

В Атырауском ПФ АО «QAZAQGAZ AIMAQ» ведется строгий контроль и учет расхода природного газа на технологические нужды. Ежегодно филиал выполняет большой объем ремонтных и профилактических работ, ведущих к снижению технологических потерь как в ГРП, так и на наружных и внутренних газопроводах.

В целом по Атыраускому ПФ АО «QAZAQGAZ AIMAQ» потери природного газа складываются из:

I. Технологических потерь газа на отопление зданий АГРС;

II. Технологических потерь газа на проведение регламентных работ;

III. Потерь газа в газораспределительной системе (из-за негерметичности элементов систем). Максимальный расход газа на отопление зданий АГРС, служебных помещений, производственных цехов определен по отапливаемым площадям зданий. Длительность отопительного сезона принята по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

При повышении давления газа за регулятором, «лишнее» количество газа из газораспределительной сети сбрасывается в атмосферу через специальные свечи, тем самым, снижая давление в газораспределительной сети до заданного, при этом теряется большое количество газа. Для сокращения причин отклонения от нормы в работе регуляторов давления на АГРС, согласно графикам, регулярно и тщательно, проводятся планово-предупредительные ремонты, техническое обслуживание и последующая настройка. Все виды работ и особенно проверка работы регуляторов давления на разных режимах выполняется в полном объеме опытным и ответственным персоналом.

Технологические потери газа в газораспределительной системе включают в себя: - потери из-за негерметичности газопроводов и оборудования АГРС, которые представляют собой утечки в грунт, в атмосферу или помещение. Определенная часть этих потерь неизбежна из-за конструкции запорной арматуры и класса ее герметичности (класс В – 0,018 см3/мин) и невозможности достигнуть абсолютную герметичность сальниковых уплотнений запорной арматуры и газового оборудования; - потери газа при эксплуатации

распределительных газопроводов (без учета потерь при авариях и повреждениях), в том числе и при эксплуатации полиэтиленовых газопроводов; Атырауский ПФ АО «QAZAQGAZ AIMAQ» выполняет большую работу по поддержанию в технически исправном состоянии всех газопроводов и сооружений на них, тем самым не только снижая количество потерь природного газа, но и обеспечивая безопасность потребителей газа г. Атырау и Атырауской области.

В данном проекте НДВ нормируются нижеперечисленные АГРС:

- АГРС «Азгир»

Автоматизированная газораспределительная станция предназначена для снижения давления природного газа и автоматического поддержания его выходного давления постоянным.

На АГРС осуществляются следующие технологические операции:

- очистка газа от механических примесей и влаги;
- подогрев газа перед его редуцированием;
- замер расхода газа;
- снижение давления газа до заданной величины и поддержание этой величины давления газа на выходе из ГРС постоянной;
- одоризация газа (при поступлении неодорированного газа).

На балансе АГРС имеются следующие источники выбросов загрязняющих веществ:

АГРС «Азгир».

Организованные источники выбросов:

Печь подогрева газа используется в качестве подогревателя газа для регенерации адсорбента (удаления сорбированных в порах цеолита метанола и воды). Дымовая труба, установлена на корпусе печи. В нижней части корпуса установлена горелка. Выброс осуществляется через дымовую трубу высотой 7 м, диаметром 300 мм. Время работы печи – 8760 час/год. В атмосферу выбрасываются оксиды серы, метан, оксид азота, диоксид азота.

Ист.0008, Плановые ремонтные работы. Ежегодно АтПФ выполняет большой объем ремонтных и профилактических работ, ведущих к снижению технологических потерь.

При плановых ремонтных работах 2 раза в год по 20 минут происходит стравливание газа через свечу высотой 2 м и диаметром 100 мм в атмосферу выбрасываются метан, сероводород, смесь природных меркаптанов.

Ист.0009, Проверка предохранительных клапанов. При проверке предохранительных клапанов регулярно 1 раз в 10 дней (37 раз в год) через свечу высотой 3 м, диаметром 50 мм о выбрасываются в атмосферу - метан, сероводород, смесь природных меркаптанов.

Ист.0010, Продувка фильтров. При продувке фильтров 1 раз в сутки через свечу высотой 4 м, диаметром 50 мм в атмосферу выбрасываются – сероводород, метан, смесь природных меркаптанов.

Ист. 0011, на территории АГРС имеются операторные, в которых установлен котел Magnumc мощностью 20 кВт отопительный котел, работающий на природном газе, с расходом 5,1 тыс. м3/год. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через дымовую трубу высотой 2,5 м, диаметром 200 мм. Выбрасываются в атмосферу - диоксид серы, оксид азота, диоксид азота, углерод оксид.

Ист.0012, Газогенератор. Газовый генератор представляет собой электротехническое оборудование, которое эксплуатируется при частых перебоях при подаче электрической энергии. При работе газогенератора, в атмосферный воздух, через дымовую трубу высотой 1,5 м., диаметром 0,5 м., в атмосферный воздух выделяются: азот диоксид, азот оксид, углерод (Сажа), углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы С12-19.

Ист.0013, Заправка одоранта. Перед подачей газа потребителю производится его одоризация этилмеркаптаном из расчета 16 г на 1000 м3. Одорант в трубопровод подается капельным методом из расходной емкости объемом – 40 л. Заполнение емкости - 1 раз в 3

месяца. Подача одоранта осуществляется самотеком, т.к. давление в трубопроводе, в который подается одорант, соответствует давлению газового пространства над его поверхностью. Давление в газовом пространстве бачка создается подачей газа из выходного трубопровода. По мере расходования одоранта, подаваемый газ заполняет пространство емкости и после использования всего одоранта перед следующим ее заполнением на расходной емкости открывается вентиль и газ стравливается в атмосферу. Давление в емкости выравнивается с атмосферным от 0,3 МПа до 0,1013 МПа. Заполнение расходной емкости осуществляется подачей газа из выходного трубопровода в резервуар хранения и под давлением одорант поступает в расходную емкость. В атмосферу выбрасываются -сероводород, метан, смесь природных меркаптанов.

Неорганизованные источники выбросов:

Ист.6004, Неплотности. Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения (ЗРА и ФС) характеризуются герметичностью, прочностью и плотностью.

Герметичность затвора называется способность не пропускать в закрытом состоянии газ, пар, жидкость и прочие вещества по коммуникации, на которой установлена ЗРА. При потере герметичности в атмосферный воздух выделяются: сероводород, метан, смесь природных меркаптанов.

Ист. 6006, Сварочные работы. При сварочных работах в атмосферный воздух выделяются: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, взвешенные частицы.

2.2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩИХ УСТАНОВОК ОЧИСТКИ ГАЗОВ

На предприятии не имеется пылегазоочистного оборудования.

Для предотвращения загрязнения атмосферы производится орошение используемых земельных участков и установлены катализаторы на автотранспорте и грузовом транспорте.

2.3 ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ПРИМЕНЯЕМОЙ ТЕХНОЛОГИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО И ПЫЛЕГАЗООЧИСТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПЕРЕДОВОМУ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ УРОВНЮ В СТРАНЕ И МИРОВОМУ ОПЫТУ

Все используемое оборудование соответствует требованиям законодательства Республики Казахстан. Согласно проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы превышение предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосфере не отмечается.

2.4 ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ, УЧИТЫВАЮЩАЯ ДАННЫЕ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ОПЕРАТОРА, РЕКОНСТРУКЦИИ, СВЕДЕНИЯ О ЛИКВИДАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА, ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСА, СТРОИТЕЛЬСТВО НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЛИНИЙ И АГРЕГАТОВ, ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОСНОВНЫХ ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ ВОЗДУХООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ РЕКОНСТРУКЦИИ, РАСШИРЕНИЯ И ВВЕДЕНИЯ В ДЕЙСТВИЕ НОВЫХ ПРОИЗВОДСТВ, ЦЕХОВ.

На рассматриваемый проектом период (2026-2035 гг.) расширение и реконструкции предприятия не предусматривается.

2.5 СВЕДЕНИЯ О ЗАЛПОВЫХ И АВАРИЙНЫХ ВЫБРОСАХ

Залповые выбросы – это выбросы, во много раз превышающие по мощности средние выбросы производства. Их наличие предусматривается технологическим регламентом и обусловлено проведением отдельных стадий определенных технологических процессов.

К залповым источникам выбросов относятся продувка газопроводов, ремонтно-профилактические работы на газопроводах, ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП, предохранительно-сбросные клапаны (ПСК), проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов, запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения.

Залповые выбросы проводятся при следующих технологических операциях: ист. 0008, плановые ремонтные работы.

Расчеты количества выбросов на существующее положение и перспективу приводится в разделе инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Согласно п.19 методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (далее Методика) приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 - 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 режима работы оборудования (т/год).

Аварийные выбросы. Основными условиями, при которых возможны аварийные выбросы, являются возникновения аварийных ситуаций на предприятии, вызванных как природными, так и антропогенными факторами.

Возможные причины возникновения аварийных ситуации на рассматриваемых объектах условно разделяются на три взаимосвязанные группы: - отказы оборудования; - ошибочные действия персонала; - внешние воздействия природного и техногенного характера.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно – проектных или допустимых эксплуатационных условий производственной деятельности по причинам, связанные 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 воздействиями.

Под сценарием или типом потенциально возможной аварии принимается 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 бедствии. К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены аварии, связанные с подвижками, вызываемыми разрядкой напряженного состояния литосферы и ее верхней оболочки (осадочной толщи), региональными неотектоническими движениями, в том числе по активным разломам, техногенными процессами, приводящими к наведенной сейсмичности. Возможность проявления этих процессов активно обсуждается в периодической печати.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при строительстве и ремонте, коррозийности металла сосудов и трубопроводов, браком при изготовлении металлоконструкции, ошибочными действиями обслуживающего персонала.

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

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

Существенным обстоятельством, определяющим большинство факторов риска, является также длительная эксплуатация газопроводов. Большинство трубопроводов эксплуатируется от 15 до 35 лет и выше. Для новых трубопроводов доли причин, связанных с браком при строительстве и качеством испытания в настоящие время уменьшается. Более того, внедрение новых технологий внутритрубной диагностики также позволяет снизить долю аварий по этим причинам.

Несмотря на то, что в последние годы трубопроводы эксплуатируется в условиях неполной проектной загруженности (из-за уменьшения объемов перекачки), аварийность не снижается. Основными причинами аварий по–прежнему остаются нарушение норм и правил при строительстве, отступление от проектных решений, низкое качество изготовления компонентов трубопроводов, повреждения трубопроводов строительной техникой, коррозийные дефекты стенок трубопроводов и неплотности оборудования.

Для снижения риска возникновения промышленной аварий и минимизации ущерба от их последствий при эксплуатации объекта выявляются проблемы, анализируется ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий. На подразделениях всех ПФ АО «QAZAQGAZ AIMAQ» разрабатываются планы мероприятий по обеспечению надежности эксплуатации газопровода.

В соответствии с данными заказчика за последние 5 лет на производственных объектах предприятия аварийных ситуаций не зарегистрировано, также не были отмечены нештатные ситуации, оказавшие заметное влияние на загрязнение атмосферного воздуха.

Аварийные ситуации могут возникнуть: - механические повреждения наружных газопроводов при производстве земляных работ 99 (26 %); - повреждения подземных газопроводов, вызванные потерей прочности сварных стыков (разрывы) из-за брака, допущенного при строительстве - 25 (7 %); - коррозионное повреждения подземных газопроводов - 19 (5 %); - повреждения надземных газопроводов транспортными средствами и в результате природных явлений - 40 (11 %); - прочие - 31 (8 %).

К основным причинам, приводящим к отказу оборудования, относятся:

- прекращение подачи энергоресурсов;
- физический износ, коррозия и эрозия, механические повреждения, температурная деформация оборудования и трубопроводов;
- опасности, связанные с типовыми процессами;
- причины, связанные с ошибками персонала;
- причины, связанные с внешними воздействиями природного и техногенного характера.

Дальнейший анализ условий возникновения и развития аварий и их последствий на данном объекте проводится применительно к блокам, на которые условно разбит технологический процесс. Разгерметизация одного из блоков является основной опасностью на данном объекте, а сам факт разгерметизации с выбросом взрывопожароопасных продуктов в атмосферу является аварией. «Первичная» разгерметизация, как правило, происходит на одном участке трубопровода, в одном блоке. Под разгерметизацией подразумевается любая ее степень: частичная, например: фланцевого разъема, разрыв трубопровода небольшого диаметра или с небольшой площадью отверстия, или полная - с разрушением одного или нескольких аппаратов, находящихся в блоке или разрыв трубопроводов большого диаметра. В зависимости от степени разгерметизации происходит или длительный выброс газообразной среды (при небольших размерах площади отверстия) или, при существенном нарушении целостности (разрушении) аппарата или трубопровода, в окружающую среду выбрасываются значительные объемы топливно-воздушной смеси (ТВС).

На объекте можно выделить следующие типовые сценарии наиболее опасных и вероятных аварии: Сценарий С1 – полная разгерметизация(разрушение) на участке подземного газопровода высокого давления II категории в месте врезки.

Сценарий С2 – полная разгерметизация (разрушение) на участке подземного газопровода высокого давления II категории перед крановым узлом.

Если в момент разгерметизации появился источник воспламенения (огневые и ремонтные работы, искры электроустановок, искры, образующиеся при соударении друг с другом фрагментов трубы, либо при ударах о трубу «выдуваемых» высокоскоростными струями каменистых включений грунта), то произойдет взрыв, сгорание облака ТВС.В соответствии с имеющимися статистическими данными, при разрушении подземных газопроводов, выброс газа в атмосферу может, сопровождается воспламенением.

Источником зажигания служат фрикционные искры, образующиеся при динамическом воздействии высокоскоростной струи газа на грунт и связанное с этим воздушно-эрозионное разрушение траншеи с вовлечением каменистых включений в поток газа.

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются. На предприятии организуется учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей. Согласно пункту 19 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

2.6 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Перечень загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах источников предприятия, с указанием класса опасности и значений, установленных предельно допустимых концентраций, представлен в Таблице 1.

Таблица 1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от площадки АГРС «Азгир».

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
АГРС "Азгир"									
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,004614	0,000029	0,000725
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,000817	0,000005	0,005
301	Азота (IV) диоксид диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,076487	0,24989	12,1253
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,012429	0,040607	1,31356667
328	Углерод (Сажа, Углерод черный)(583)		0,15	0,05		3	0,000533	0,000003	0,00006
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,000182	0,005732	0,11464
333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,000016	0,000647	0,01912675
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,10268	0,457803	0,15260067
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,000189	0,000001	0,0002
410	Метан (727*)				50		41,124555	2,490944	0,04998798
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,000142	0,000001	0,00000001
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ -ТУ 51-81-88) (526)		0,00005			3	0,000019	0,000815	0,30064
2754	Алканы С12-19 /в пересчете		1			4	0,051556	0,000276	0,000276

	на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК265П) (10)								
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,005431	0,000035	0,00023333
	Всего						**41,379650**	**3,2467880**	**14,082356**

2.7 ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

В соответствии с требованиями экологического законодательства на предприятии проведена инвентаризация источников выброса загрязняющих веществ в окружающую среду.

По результатам проведенной инвентаризации на предприятии установлено 9 источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 7 организованных и 2 неорганизованных источников.

При проведении инвентаризации источников выбросов определены их параметры и координаты, присвоена нумерация и наименования, определен качественный и количественный состав выбросов загрязняющих веществ.

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов НДВ, выполнены на основании визуальных обследований и расчетным путем согласно:

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана. 2005;
- Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.;
- Методика расчета газа на технологические нужды и потери в газораспределительных системах Утверждённым приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года № 76.а;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ;
- 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;
- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.

Расчеты выбросов проводились с учетом мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, времени его работы.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период 2026-2035 годы приведены в Приложении НДВ.

2.8 ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА НОРМАТИВОВ ПДВ

Расчет выбросов на перспективу выполнен на основании исходных данных предприятия по годовому расходу сырья и материалов, баланса рабочего времени оборудования и механизмов, технических характеристик источников выделения загрязняющих веществ.

Исходные данные предприятия для разработки проекта нормативов предельно-допустимых выбросов представлены в Приложении НДВ.

Определение качественного и количественного состава выбросов загрязняющих веществ при инвентаризации осуществлялось расчетным методом с использованием методической литературы, утвержденной министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Расчет валовых и секундных выбросов проведен по действующим методикам Республики Казахстан. Максимально-разовые выбросы вредных веществ (г/сек) определены для каждого загрязняющего вещества, исходя из режима работы оборудования при максимальной нагрузке. При расчете валовых выбросов (т/год) принято среднее время работы технологического оборудования.

Расчет выбросов загрязняющих веществ представлен в Приложении НДВ.

Результаты проведенной инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух оформлены в виде бланков инвентаризации, согласно Приложению 2 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждённой Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Бланки инвентаризации приведен в Приложении НДВ.

2.9 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в приложении НДВ.

3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

3.1 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ ГОРОДА

Климат

Климат Атырауской области резко континентальный, засушливый. Теплые атлантические воздушные массы на увлажнение территории почти не оказывают влияния, поскольку они поступают сюда сильно трансформированными, а общая равнинность поверхности не способствует их задержанию. Влияние Каспийского и Аральского моря также очень ограничено. Оно заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышении температуры в зимние месяцы, понижении температуры в летние месяцы, в уменьшении годовых и суточных амплитуд температуры.

Средняя температура января – самого холодного месяца -7, -11° С. В целом зима умеренно холодная на севере области. Однако в некоторые наиболее холодные зимы морозы достигают -36, -42° С (абсолютный минимум). Лето на большей части территории жаркое и продолжительное. Повсеместно средняя температура июля (самого жаркого месяца) не ниже 25,0° С.

В отдельные годы температура воздуха повышается до 41-46° С. Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха выше 0° С 235-255 дней. Среднее годовое количество осадков не превышает 140-200 мм. Максимум осадков приходится на теплый период года 85-120 мм. Рассматриваемая территория располагает большими энергетическими запасами ветра. Характерны сильные ветры и бури. На большей части территории средняя годовая скорость ветра составляет 4-5 м/с. В северной части области в течение года наблюдаются одинаково часто ветры всех восьми основных направлений.

Таблица 2. Метеорологические характеристики района расположения предприятия

Наименование характеристики		Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А		200
Коэффициент рельефа местности		1
Средняя максимальная температура наружного воздуха		+34,0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца		–13,7
Среднегодовая роза ветров, %		
С	(север)	10,8
СВ	(северо-восток)	10,6
В	(восток)	15,5
ЮВ	(юго-восток)	14,6
Ю	(юг)	14,6
ЮЗ	(юго-запад)	12,3
З	(запад)	13,7
СЗ	(северо-запад)	7,9
Штиль		18
Скорость ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/сек		4,1

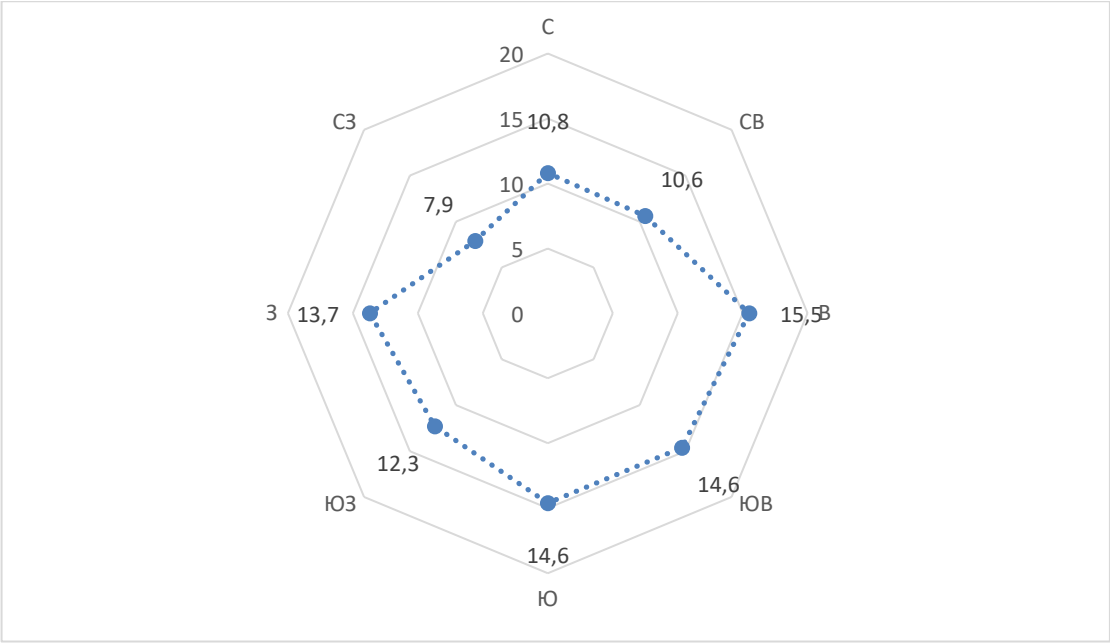


Рисунок 2 – Среднегодовая роза ветров (М: 1мм = 0,5 %)

Почвы

Район расположения предприятия находится в подзоне умеренно сухих степей с темнокаштановыми почвами. Почвообразующими породами здесь служат покровные слабоводопроницаемые тяжелые суглинки и легкие глины.

Степная подзона южных черноземов располагается на суглинистых хрящевато-щебнистых водопроницаемых, но практически безводных элювиальных образованиях среди сопок и в низкогорье. В долине реки характерны водоносные песчано-гравийно-галечниковые отложения. Почвенный покров состоит, главным образом, из черноземов южных карбонатных. По склонам долины изредка наблюдаются пятна солонцов.

Растительный и животный мир

Растительность в рассматриваемом районе представлена типчаково-ковыльно-полынным травяным покровом, полынь, ковыль, типчак, солодка, карагана и др., встречаются лиственные колки.

Полынь - многолетнее травянистое растение или полукустарник с прямостоящими стеблями. Беловатое на густых тонких стеблях с шелковистыми волосками, корневище тонкое стелящееся, деревянистое. Стебли густо лиственные, ветвистые, листья нижние стеблевые короткочеренковые, остальные сидячие, с долями при основании. Растет в степной и пустынных зонах на солонцеватых лугах, в долинах рек, около дорог и на залежах.

Ковыль восточный. Многолетние травы высотой 10 – 30 см, стебель прямой, голый или гладкий, листья свернутые острошероховатые. Растет по сухим щебнистым степям и каменистым склонам.

Типчак, овсяница бороздчатая. Многолетние травы с плоскими или щитовидными – свернутыми листьями высотой 30 – 60 см, сероземное, образует плотные дерновины, стебли гладкие или слегка шероховатые, листья нитевидные, сложенные, с глубокими продольными бороздками по бокам. Растет в степях, на степных, сухих и солонцеватых лугах по степным склонам.

Солодка Коржинского. Многолетние корневищные травы высотой 40 – 70 см., стебель прямостоящий, ветвистый или простой, более или менее густо усаженный клейкими коричневыми железками, голый или редко и преимущественно в верхней части с рассеянными волосками. Растет в солонцеватых степях, на лугах и пустынной зоне. Овсец пустынный. Многолетние травы высотой 30 – 60 см, образует плотные дерновики, стебли тонкие, голые под соцветием шероховатые, листья щетовидносвернутые, голые

или слегка опущенные, равны стеблям или несколько короче. Растет в сухих степях и на сухих склонах.

Кермек солотистый. Многолетние травы с укороченным, обычно подземным, толстым корнем, высотой 6 – 20 см, ярко – зеленого цвета. Корень рыхлодервянистый, черно – бурый, втягивающий, стебли многочисленные, укороченные, коротко разветвленные, образуют полную, почти подушковидную дерновику. Растет на известняковых и мергелистых склонах и шлейфах низкогорий.

Пырей гребневидный. Многолетняя трава высотой 25 – 70 см. Образует дерновины, стебель под наклоном обычно слегка опушенный, реже голый, листья узко линейные, свернутые или плоские со свернутыми краями. Растет в сухих степях, по степным склонам гор и холмов. Кормовая трава.

Грудница мохнатая. Многолетняя трава с прямостоящим более или менее равномерно олиственными стеблями высотой 15 – 35 см. Стебли обычно многочисленные прямостоящие, в верхней части разветвленные, с косо вверх направленными веточками, заканчивающимися одной или несколькими корзинками на ножках, листья продолговатые. Растет в степях на солонцах, каменистых склонах.

Острец. Многолетний злак из рода колосняк. По внешнему виду сходен с пыреем ползучим, размножается преимущественно корневищами, злостный сорняк хлебных. Растет степях и солонцеватых склонах.

Карагана. Ветвистый, слабоколючий кустарник, 0.5 – 2 м высотой, с прямыми пробегами и ветвями, одетыми темной, зеленовато – или желтовато – серой корой; прилистники ланцетно-шиловидные, опадающие или твердеющие и остающиеся в виде колючек. Растет зарослями на склонах, шлейфах и логах, террасах, рек.

Животный мир. На территории Атырауской обитают следующие виды животных: Белуга, осетр, севрюга, шип, килька, каспийская сельдь, вобла, лещ, сазан, карась, судак, берш, окунь, каспийская минога, кутум, белорыбица, щитомордник, полоз Палласа, водяной уж, степная гадюка, ушастая круглоголовка, разноцветная ящурка, озерная лягушка, зеленая жаба, чесночница, лебеди, гуси, утки, цапли, кулики, чайки, степной орел, орлан-белохвост, балобан, дрофа, стрепет, журавль-красавка, саджа, голуби, воробьи, грачи, вороны, удод, волк, корсак, лисица, степной хорек, барсук, енотовидная собака, суслик, тушканчик, заяц-русак, ондатра, водяная полевка, кабан, сайгак, ушастый еж, белозубка, каспийский тюлень, эмбазавр.

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

По сообщениям Департамента экологии Атырауской области основными источниками загрязнения в г. Атырау являются объекты нефтепереработки: «Атырауский нефтеперерабатывающий завод», «Тенгизшевройл», «Атыраунефтемаш», «Эмбамунайгаз»,

«Интергаз-Центральная Азия». Кроме того, в городе имеется два пруда-накопителя производственных сбросов, расположенных с обеих подветренных сторон города (северо-западная сторона - пруд-накопитель «Квадрат» и восточная сторона – «Тухлая балка»). Все городские сбросы в накопитель осуществляются практически без очистки, в итоге формируется основной источник сероводорода – накопитель в 1000 гектаров, в котором идут процессы гниения органических веществ – канализационных стоков, в том числе нефтепродуктов.

В Атырауской области имеется 142 предприятия первой категории. Фактический суммарной выброс от предприятий за 2020 год составил 150,07 тыс. тонн.

Город Атырау, город Кульсары и Макатский район полностью снабжены природным газом.

Мониторинг качества атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Атырау проводятся на 6 постах наблюдения, в том числе на 2 постах ручного отбора проб и на 4 автоматических станциях (Приложение 4).

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Атырау за 2024 год.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как повышенный, он определялся значением СИ равным 4,2 (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №10 и НП=10% (повышенный уровень) по взвешенным частицам (пыль) в районе поста №1, ИЗА=3,5 (изкий уровень).

Максимально-разовые концентрации составили: взвешенные частицы (пыль)- 1,8 ПДКм.р., взвешенные частицы РМ-2,5 – 1,4 ПДКм.р., оксида углерода- 1,2 ПДК м.р., диоксид азота – 3,5 ПДКм.р., озон-1,39 ПДКм.р., сероводорода – 4,2 ПДКм.р.. По другим показателям превышений ПДК не наблюдалось.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены

3.2 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ НА СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ И С УЧЕТОМ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Расчеты величин концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на существующее положение и перспективу; метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания ЗВ в атмосфере, нормативы ПДВ для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу; сроки их достижения и другие разделы, соответствующие требуемому объему выполнены с использованием программы «ЭРА», версия 3.0 Программа рекомендована Главной геофизической обсерваторией имени А.И. Воейкова для расчетов рассеивания вредных веществ согласована и утверждена Министерством экологии и природных ресурсов РК. Необходимость расчетов концентраций определялась согласно п.5.21 ОНД-86. При отсутствии ПДК м.р. учитывалась ОБУВ, при отсутствии ОБУВ – 10 × ПДК с.с.

В – 10 × ПДК с.с.

Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле:

∑(Hi*Mi)/ ∑ (Mi),

где Hi – фактическая высота ИЗА, Mi – выброс ЗВ, г/с.

При проведении расчетов приземной концентрации рассматривались лишь те из выбрасываемых вредных веществ, для которых выполняется следующее условие:

Ф ;ПДК M > Ф = 0,01H при H > 10 м , Ф = 0,1 при H ≤ 10 м .

где M (г/с) – суммарное значение выброса от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса, включая вентиляционные источники и неорганизованные выбросы;

ПДК (мг/м3) – максимальная разовая предельно допустимая концентрация; H (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников.

Климатические характеристики, влияющие на определение нормативов НДВ, касаются таких факторов температура воздуха и продолжительность холодного периода. Разница между температурой ГВС и температурой окружающей среды в холодный период года значительная, в результате температурных инверсий складываются благоприятные условия для рассеивания, загрязняющие вещества поднимаются в верхние слои атмосферы.

Немалую роль в поступлении загрязняющих веществ в атмосферу играют частота и количество атмосферных осадков, а также частота и скорость ветра.

Так, например, в районах с повышенной частотой и скоростью ветра, и небольшим количеством осадков, а порою и вовсе их отсутствием возникают процессы ветровой эрозии, что в свою очередь увеличивает в десятки, а то и в сотни раз содержание взвешенных частиц в атмосферном воздухе.

Таблица 3. Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с, (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Курмангазинский район, АГРС "Азгир"								
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		0,00461361	2	0,0115	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		0,000817	2	0,0817	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,013591	2,95	0,034	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,000533	3	0,0036	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,10268	2,96	0,0205	Нет
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00005			0,081408	2	1 628 160	Да
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,051556	3	0,0516	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,005431	2	0,0109	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,083635	2,95	0,4182	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,000182	2,75	0,0004	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			0,0227728	2,01	28 466	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,000189	2	0,0095	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		1,10E-08	3	0,00000022	Нет

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Атырауская область.
Объект :0004 АО "QAZAQGAZ AIMAQ" АГРС Азгир.
Вар.расч. :2 существующее положение (2026год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области	Территория предприяти	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1.2360	0.058725	0.008150	0.000124	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	8.7541	0.415936	0.057725	0.000879	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3718	0.067260	0.015598	0.000644	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0302	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0018	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.1091	0.044240	0.007969	0.000322	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0140	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.3375	0.040191	0.008327	0.000258	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	2
0410	Метан (727*)	0.1223	0.018514	0.003061	0.000113	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	50.0000000	-
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.0000	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	15.0000000	4
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)	1.4287	0.160365	0.029383	0.001042	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0000500	3
2902	Взвешенные частицы (116)	1.1639	0.055299	0.007675	0.000117	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
07	0301 + 0330	0.3736	0.067578	0.015672	0.000647	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1		
41	0330 + 0342	0.3393	0.040254	0.008392	0.000261	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
44	0330 + 0333	0.1108	0.044243	0.008029	0.000325	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

3.3 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ПО КАЖДОМУ ИСТОЧНИКУ И ИНГРЕДИЕНТУ

По результатам работ, составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения в целом, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве нормативов НДВ. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ являются: максимальные разовые предельно допустимые концентрации (ПДК м.р.) каждого загрязняющего вещества в воздухе населенных пунктов. При этом требуется выполнение соотношения:

$C/ПДК \leq 1,0$

где С - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое атмосферы от всех источников.

Расчеты С должны проводиться для разовых концентраций, осредненных за 20-30 мин.

Для веществ, по которым установлены только ПДК с.с., используется приближенное соотношение между максимальными значениями разовых и среднегодовых концентраций и требуется, чтобы:

$0,1C \leq ПДК$

При отсутствии нормативов ПДК вместо них используются значения, ОБУВ, их значения принимаются как максимально разовые ПДК.

Учитывая, что вклад источников в загрязнение атмосферного воздуха на границе СЗЗ и жилой зоны выбросами загрязняющих веществ находится в пределах нормы, а приземные концентрации не превышают установленных гигиенических нормативов, предлагается нормативы ПДВ установить на уровне существующих выбросов. Нормирование валовых выбросов производится без учета передвижных источников согласно п. 24. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждённой Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Выбросы всех загрязняющих веществ (г/с, т/год) предложены в качестве нормативов допустимых выбросов.

Перечень загрязняющих веществ, предложенные в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов для АО "QAZAQGAZ AIMAQ", представлена в Таблице 4.

Таблица 4. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по загрязняющим веществам АГРС Азгир.

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение		На 2026 – 2035 гг.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
АГРС «Азгир», Курмангазинский район								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
АГРС "Азгир"	0007	0,007684	0,242322	0,007684	0,242322	0,007684	0,242322	2026
	0011	0,000536	0,007200	0,000536	0,007200	0,000536	0,007200	2026
	0012	0,068267	0,000368	0,068267	0,000368	0,068267	0,000368	2026
Всего по загрязняющему веществу:		**0,076487**	**0,249890**	**0,076487**	**0,249890**	**0,076487**	**0,249890**	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
АГРС "Азгир"	0007	0,001249	0,039377	0,001249	0,039377	0,001249	0,039377	2026
	0011	0,000087	0,001170	0,000087	0,001170	0,000087	0,001170	2026
	0012	0,011093	0,00006	0,011093	0,00006	0,011093	0,00006	2026
Всего по загрязняющему веществу:		**0,012429**	**0,040607**	**0,012429**	**0,040607**	**0,012429**	**0,040607**	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
АГРС "Азгир"	0012	0,000533	0,000003	0,000533	0,000003	0,000533	0,000003	2026
Всего по загрязняющему веществу:		**0,000533**	**0,000003**	**0,000533**	**0,000003**	**0,000533**	**0,000003**	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
АГРС "Азгир"	0007	0,000091	0,002866	0,000091	0,002866	0,000091	0,002866	2026
	0011	0,000091	0,002866	0,000091	0,002866	0,000091	0,002866	2026
Всего по загрязняющему веществу:		**0,000182**	**0,005732**	**0,000182**	**0,005732**	**0,000182**	**0,005732**	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
АГРС "Азгир"	0008	0	0,000000002	0	0,000000002	0	0,000000002	2026
	0009	0	0,000065	0	0,000065	0	0,000065	2026
	0010	0	0,000149	0	0,000149	0	0,000149	2026
	0013	0,000003	0,000000012	0,000003	0,000000012	0,000003	0,000000012	2026
Всего по загрязняющему веществу:		**2,50717E-06**	**0,000213341**	**2,50717E-06**	**0,000213341**	**2,50717E-06**	**0,000213341**	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
АГРС "Азгир"	0007	0,007251	0,228662	0,007251	0,228662	0,007251	0,228662	2026
	0011	0,007251	0,228662	0,007251	0,228662	0,007251	0,228662	2026
	0012	0,088178	0,000478	0,088178	0,000478	0,088178	0,000478	2026
Всего по загрязняющему веществу:		**0,102680**	**0,457803**	**0,102680**	**0,457803**	**0,102680**	**0,457803**	
(0410) Метан (727*)								
АГРС "Азгир"	0007	0,007251	0,228662	0,007251	0,228662	0,007251	0,228662	2026
	0008	0,082847	0,000199	0,082847	0,000199	0,082847	0,000199	2026
	0009	40,577536	0,007304	40,577536	0,007304	40,577536	0,007304	2026

	0010	0,134000	0,117706	0,134000	0,117706	0,134000	0,117706	2026
	0013	0,255194	0,001225	0,255194	0,001225	0,255194	0,001225	2026
Всего по загрязняющему веществу:		**41,056828**	**0,355096**	**41,056828**	**0,355096**	**41,056828**	**0,355096**	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
АГРС "Азгир"	0012	0,000142222	0,000000690	0,000142222	0,000000690	0,000142222	0,000000690	2026
Всего по загрязняющему веществу:		**0,000142222**	**0,000000690**	**0,000142222**	**0,000000690**	**0,000142222**	**0,000000690**	
(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ(526)								
АГРС "Азгир"	0008		0,000000004		0,000000004		0,000000004	2026
	0009		0,000232		0,000232		0,000232	2026
	0010		0,000149		0,000149		0,000149	2026
	0013	0,000006	0,000000028	0,000006	0,000000028	0,000006	0,000000028	2026
Всего по загрязняющему веществу:		**5,73067E-06**	**0,000381112**	**5,73067E-06**	**0,000381112**	**5,73067E-06**	**0,000381112**	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
АГРС "Азгир"	0012	0,051556	0,000276	0,051556	0,000276	0,051556	0,000276	2026
Всего по загрязняющему веществу:		**0,051556**	**0,000276**	**0,051556**	**0,000276**	**0,051556**	**0,000276**	
Итого по организованным источникам:		**41,300845**	**1,110002**	**41,300845**	**1,110002**	**41,300845**	**1,110002**	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
АГРС "Азгир"	6006	0,004614	0,000029	0,004614	0,000029	0,004614	0,000029	2026
Всего по загрязняющему веществу:		**0,004614**	**0,000029**	**0,004614**	**0,000029**	**0,004614**	**0,000029**	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
АГРС "Азгир"	6006	0,000817	0,000005	0,000817	0,000005	0,000817	0,000005	2026
Всего по загрязняющему веществу:		**0,000817**	**0,000005**	**0,000817**	**0,000005**	**0,000817**	**0,000005**	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
АГРС "Азгир"	6004	0,0000138	0,0004340	0,0000138	0,0004340	0,0000138	0,0004340	2026
Всего по загрязняющему веществу:		**0,000014**	**0,000434**	**0,000014**	**0,000434**	**0,000014**	**0,000434**	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
АГРС "Азгир"	6006	0,000189	0,000001	0,000189	0,000001	0,000189	0,000001	2026
Всего по загрязняющему веществу:		**0,000189**	**0,000001**	**0,000189**	**0,000001**	**0,000189**	**0,000001**	
(0410) Метан (727*)								
АГРС "Азгир"	6004	0,067727	2,135849	0,067727	2,135849	0,067727	2,135849	2026
Всего по загрязняющему веществу:		**0,067727**	**2,135849**	**0,067727**	**2,135849**	**0,067727**	**2,135849**	
(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ(526)								
АГРС "Азгир"	6004	0,0000138	0,0004340	0,0000138	0,0004340	0,0000138	0,0004340	2026
Всего по загрязняющему веществу:		**0,000013762**	**0,000433983**	**0,000013762**	**0,000433983**	**0,000013762**	**0,000433983**	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
АГРС "Азгир"	6006	0,005431	0,000035	0,005431	0,000035	0,005431	0,000035	2026
Всего по загрязняющему веществу:		**0,005431**	**0,000035**	**0,005431**	**0,000035**	**0,005431**	**0,000035**	
Итого по неорганизованным источникам:		**0,078805**	**2,136787**	**0,078805**	**2,136787**	**0,078805**	**2,136787**	
Всего по объекту:		**41,379650**	**3,2467880**	**41,379650**	**3,2467880**	**41,379650**	**3,2467880**	

3.4. ДОСТИЖЕНИЕ НОРМАТИВОВ С УЧЕТОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАЛООТХОДНОЙ ТЕХНОЛОГИИ И ДРУГИХ ПЛАНИРУЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРЕПРОФИЛИРОВАНИЯ ИЛИ СОКРАЩЕНИЯ ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА.

Принцип наилучших доступных технологий является основным инструментом при регулировании техногенного воздействия на окружающую среду, целью которого является обеспечение высокого уровня защиты окружающей среды.

Предприятие будет принимать все необходимые предупредительные меры, направленные на предотвращение загрязнения окружающей среды и рациональное использование ресурсов, в частности посредством внедрения наилучших доступных технологий, которые дают возможность обеспечить выполнение экологических требований.

Все применяемое оборудование на объекте будет использоваться строго по назначению. Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом плане.

Оператором соблюдается тщательная технологическая регламентация проведения работ.

При реализации намечаемой деятельности будут соблюдаться требования в области применения наилучших доступных техник (Приложение 3 Экологического кодекса РК). Технологические процессы, оборудование, технические способы и методы, применяемые при осуществлении работ.

На период нормирования разработан план мероприятия по охране окружающей среды.

3.5. УТОЧНЕНИЕ ГРАНИЦ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА.

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

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

Согласно приказу и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 для объектов, их отдельных зданий и сооружений с технологическими процессами и оборудованием, в зависимости от мощности, условий эксплуатации, характера и количества, выделяемых в окружающую среду загрязняющих веществ, создаваемых шума, вибрации и других вредных физических факторов, а также с учетом предусматриваемых мер по уменьшению неблагоприятного влияния их на среду обитания и здоровье человека устанавливаются следующие размеры СЗЗ:

- Объекты I класса опасности с СЗЗ 1000 м и более;
- Объекты II класса опасности с СЗЗ от 500 м до 999 м;
- Объекты III класса опасности с СЗЗ от 300 м до 499 м;
- Объекты IV класса опасности с СЗЗ от 100 м до 299 м;
- Объекты V класса опасности с СЗЗ от 0 м до 99 м.

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

Согласно п.п. 29, п. 3 приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» для газораспределительных

станции магистральных газопроводов с одоризационными установками от меркаптана размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) принят 300 метров.

В границах ССЗ предприятия отсутствуют жилые постройки, а также памятники архитектуры и другие охраняемые законом объекты.

Достаточность ширины СЗЗ подтверждена расчетами уровней загрязнения в соответствии с действующими указаниями по расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий.

Построение санитарно-защитной зоны осуществлялось автоматически программным комплексом «ЭРА», при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, путем задания радиуса санитарно-защитной зоны от источников вредных выбросов с учетом различных направлении ветра и среднегодовой розы ветров.

Достаточность ширины санитарно-защитной зоны подтверждена расчетами прогнозируемых уровней загрязнения в соответствии с действующими указаниями по расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

3.6. ДАННЫЕ О ПРЕДЕЛАХ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ.

На существующее положение и с учетом перспективы, как показали расчеты рассеивания, приземные концентрации по всем загрязняющим веществам на границе санитарно-защитной зоны, и в жилой зоне с учетом фонового загрязнения составляют менее 1 ПДК.

Источники ионизирующего и неионизирующего излучения на предприятии отсутствуют.

Намечаемая деятельность предприятия не окажет физического воздействия на природную среду, так как:

– предприятие не вырабатывает тепловую энергию, приводящую к повышению температуры воздуха, вод, образованию туманов и прочих атмосферных последствий;

– выделение тепла от технологического оборудования не распространяется за пределы площадки, так как изолировано материалами, соответствующими современным требованиям;

– не создает шумов, вибраций, световых явлений, способных негативно воздействовать на прилегающую территорию и селитебную зону;

– электромагнитные поля, возникающие в результате эксплуатации трансформаторных подстанций, не оказывают негативного влияния на окружающую среду так, как гасятся ограждающими конструкциями помещении.

4МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Площадки филиал АО «QAZAQGAZ AIMAQ» АГРС «Азгир» не входит в систему оповещения о наступлении неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ). Поэтому, настоящим проектом, в соответствии с РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ не предусматриваются.

В периоды НМУ необходимо осуществить временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предупреждения экологических служб.

Предупреждения составляются с учетом трех уровней загрязнения атмосферы, которые соответствуют трем режимам работы предприятия в период НМУ.

При этом в периоды НМУ по первому режиму должно быть обеспечено снижение концентраций ЗВ на 15-20%, по второму – на 20-40%, по третьему на 40-60%.

Мероприятия по первому режиму носят организационно-технический характер, их можно осуществлять без снижения производства, они не требуют существенных затрат:

- ужесточение контроля за точным соблюдением технологического регламента производства;
- прекращение работы оборудования в форсированном режиме;
- усиление контроля за выбросами автотранспорта путем проверки состояния и работы двигателей;
- запрещение продувки и очистки оборудования, вентиляционных систем и емкостей;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительным выделением в атмосферу ЗВ;
- использование высококачественного сырья для уменьшения выбросов ЗВ;
- влажная уборка производственных помещений;
- прекращение испытаний оборудования, приводящих к увеличению выбросов вредных веществ.

Мероприятия по второму режиму включают в себя мероприятия первого режима, а также мероприятия технологического характера, приводящие к незначительному снижению производственной деятельности предприятия.

Мероприятия третьего режима полностью включают в себя условия первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяют снизить выбросы ЗВ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Мероприятия общего характера:

- снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу ЗВ;
- в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует произвести остановку оборудования;
- ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выброса.
- снизить нагрузку или остановить производства, не имеющие газоочистных сооружений.

Определение эффективности каждого мероприятия (%) осуществляется по формуле:

$N = M/i/ Mi * 100, \%$,

где: M/i – выбросы ЗВ для каждого разработанного мероприятия (г/сек),

Mi – размер сокращения выбросов за счет мероприятий.

В соответствии с РД 53.04.52-85 мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета прогнозируются НМУ.

Рассматриваемая площадка предприятия находится вне населенных пунктов, максимальные концентрации вредных веществ не достигают границ СЗЗ.

Так же сообщается что стационарных постов наблюдения нет.

Предусматривать какие-либо дополнительные мероприятия для НМУ нет необходимости.

5КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется путем определения массы выбросов загрязняющего вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнения полученных результатов с установленными нормативами.

Периодичность контроля и контролируемые источники выбросов определены согласно требований Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утвержденные приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250.

Контроль за соблюдением нормативов по всем загрязняющим веществам осуществляется расчетным методом 4 раза в год исходя из количества использованного сырья, производительности и времени работы технологического оборудования. Полученные результаты используются для составления отчетов: о выполнении Программы производственного экологического контроля и годового 2-ТП (воздух).

Контроль на источниках выбросов необходимо осуществлять в соответствии с планом графиком, представленным в Таблице 5.

Таблица 5. План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках загрязнения.

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
АГРС "Азгир"							
0007	Печь подогрева ГПМ-ПТПГ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0,007684	60,325918	Расчетный метод	1
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0,001249	9,8057094		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/год	0,000091	0,7144272		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0,007251	56,9265		
		Метан (727*)	1 раз/год	0,007251	56,9265		
0008	Плановые ремонтные работы	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/год	0,0000008	0,1530883		
		Метан (727*)	1 раз/год	0,0828	15844,638		
		Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1 раз/год	0,000002	0,3827207		
0009	Предохранительный клапан	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/год	0,0226	262,89476		
		Метан (727*)	1 раз/год	40,3965	469912,76		
		Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1 раз/год	2,9065	33809,895		
0010	Продувка фильтров	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/год	0,000169	5,7211621		
		Метан (727*)	1 раз/год	0,133801	4529,5693		
		Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1 раз/год	0,000169	5,7211621		
0011	Котел в дом оператора	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0,007684	135802,48		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0,001249	22074,088		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/год	0,000091	1608,2803		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0,007251	128149,89		
		Метан (727*)	1 раз/год	0,007251	128149,89		
0012	Газогенератор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0,068267	98,191826		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0,011093	15,955614		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/год	0,000533	0,7666404		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	1 раз/год	0,088178	126,83081		

		(584)					
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/год	1,1E-08	1,582E-05		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/год	0,051556	74,155562		
0013	Заправка	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,000003			
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,255194			
		Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1 раз/ кварт	0,000006			
6004	Неплотности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,000014			
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,067727			
		Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1 раз/ кварт	0,000014			
6006	Сварочные работы	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/ кварт	0,004614			
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз/ кварт	0,000817			
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0,000189			
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0,005431			
0001 - Расчетный метод							

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Настоящим проектом определены нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для площадок филиала АО «QAZAQGAZ AIMAQ» АГРС: Азгир.
2. Данный проект нормативов разработан в соответствии с требованиями на период с 2026-2035 гг.
3. В атмосферу выделяются загрязняющие вещества, перечень веществ приведен таблице 1 данного проекта.
4. Валовый объем выбросов загрязняющих веществ на промышленных площадках предприятия составят:

2026-2035 года - **3,2468327 тонн в год**

5. В случае изменения экологической обстановки в регионе, появления новых источников выбросов или уточнения параметров существующих источников загрязнения окружающей природной среды необходимо в установленном порядке разработать новые нормативы эмиссий до истечения срока действия данных нормативов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК с изменениями и дополнениями.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 1 категории
3. Руководство по контролю загрязнения атмосферы.
4. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан с изменениями и дополнениями.
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» и «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»
6. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан
7. Рекомендации по делению предприятий на категории в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алма-Ата, 1991 г.
8. ГОСТ 17.2.3.02–78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями».
9. ГОСТ 17.2.1.03–84 «Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения».
10. ГОСТ 17.2.1.04–77 «Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения».
11. РНД 211.2 02.02-97 Рекомендации по оформлению и содержанию проектов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан, Алматы, 1997.

Приложение 1. Лицензия.

19019560

ЛИЦЕНЗИЯ

24.09.2019 года **02129Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкоПроджект"**

100009, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г. Караганда, Проспект Бухар Жырау, дом № 70,, 18
БИН: 190840019724

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Жолдасов Зулфухар Сансызбаевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Нур-Султан**

Приложение 2. Расчеты выбросов загрязняющих веществ.

Площадка № 4 – Курмангазинский район
Цех №2 – АГРС «Азгир»
Источник загрязнения N 0007, Дымовая труба
Источник выделения N 0007 01, Печь подогрева ГПМ-ПТПГ-10

Расчет выполнен по "Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ различными производствами. Расчет выбросов вредных веществ при производстве нефтепродуктов". РНПЦЭЭАиЦ КАЗЭКОЭКСП Алматы 1996 г.

Исходные данные:

Вид топлива	Газ природный
Общее количество топок, шт., N	1
Количество одновременно работающих топок, шт., N1	1
Время работы одной топки, час/год, _T_	8760
Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, B	17,402
Массовая доля жидкого топлива, в долях единицы, BB	0
Содержание серы в топливе, %, SR	0,001
Содержание сероводорода в топливе (% по массе), H2S	0,001

Количество выбросов, кг/час	Формулы	SO_2 (0330)	CO (0337)	CH_4 (0410)	N_xO_y	NO	NO_2
	$M = B \cdot (2 \cdot SR \cdot BB + 1.88 \cdot H_2S \cdot (1-BB)) \cdot 0{,}01$ для 0330 $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3}$ для 0337 и 0410	0,000327	0,026103	0,026103	0,03458		
Валовый выброс, т/год	$_M_ = N \cdot M \cdot _T_ \cdot 10^{-3}$	0,002866	0,228662	0,228662	0,3029	0,03938	0,24232
Максимальный из разовых выброс, г/с	$_G_ = N1 \cdot M / 3.6$	0,000091	0,007251	0,007251	0,0096	0,00125	0,00768

Расчет выбросов окислов азота:

Энергетический эквивалент топлива , E	1,62
Число форсунок на одну топку, шт., NN	1
Расчетная теплопроизводительность топки, МДж/час, QP	828,8
Фактическая средняя теплопроизводительность одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), QF = 29.4 · E · B / NN	828,822456
Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах, A	1
Отношение Vcr/Vr при заданном коэфф. избытка воздуха (табл.5.1),	0,81
Концентрация оксидов азота, кг/м3 (5.6), CNOX = 1.073 · (180 + 60 · BB) · QF / QP · A^0.5 · V · 10^-6	0,000156448
Объем продуктов сгорания, м3/ч (5.4), VR = 7.84 · A · B · E	221,0193216
Объем продуктов сгорания, м3/с, _VO_ = VR / 3600	0,061394256
Количество выбросов, кг/час (5.3), M = VR · CNOX	0,034577951
Валовый выброс окислов азота, т/год, M1 = N · M · _T_ · 10-3	0,302902851
Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, G1 = N1 · M / 3	0,009604986

Коэффициент трансформации для NO2, KNO2	0,8
Коэффициент трансформации для NO, KNO	0,13

Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

Итого выбросов по организованному источнику №0007:

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,007684	0,242322
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001249	0,039377
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый	0,000091	0,002866
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,007251	0,228662
0410	Метан (727*)	0,007251	0,228662

Источник загрязнения № 0008, Свеча
Источник выделения № 0008 001 Плановые ремонтные работы

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

Тип оборудования: Стравливание газа при проведении плановых/ремонтных работ
Наименования операции: Стравливание газа

Коэффициент мК05/Мпа*с	37,3
Площадь сечения, м2, F	0,000314
Коэффициент расхода газа, Kk	0,4
Рабочее давление, Ра. Мпа	5,4
Рабочая температура, град.К , T	293
Коэффициент сжимаемости газа при рабочих параметра, Z	0,92
Количество оборудовании; nl	1
Количество операции; n	2
Расход газа м3/операция (на 1 свечу), V	0,1323
Время работы, час/год; T	0,333
Время проверки работоспособности, сек/операция; t1	1200
Плотность газа кг/м3; p	0,791

№ ист.	Объем газа, м3 (по данным заказчика)	Физико-химические характеристики газа				Максимально-разовые выбросы, г/с			Валовые выбросы, т/год		
		p, кг/м^3	Состав газа, m			G = V * p * 1000 * m / 1200	G = V * m / 1200		M = V * p * n * m / 1000 * n1	M = V *m / 10^6 * n * n1	
			[CxHy], %	*[H_2S],* г/м^3	*[RSH],* г/м^3	*CxHy*	*H_2S*	*RSH*	*CxHy*	*H_2S*	*RSH*
0008	0,1323	0,791	*0,95*	*0,007*	*0,016*	0,082847	0,000001	0,000002	0,000199	0,00000000185	0,00000000423

Итого выбросов по организованному источнику №0008:

Код	Наименование загрязняющих веществ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	**Сероводород**	**0,00000077**	**0,0000000019**
0410	**Метан**	**0,082847**	**0,0001988**
1716	**Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (526)**	**0,00000176**	**0,000000004**

Источник загрязнения N 0009, Продувная свеча
Источник выделения № 0009 001 Проверке предохранительных клапанов

Литература: Методика расчета газа на технологические нужды и потери в газораспределительных системах Утверждённым приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года № 76.а

Продолжительность работы предохранительно-сбросного устройства, T	0,05
Общее количество данного оборудования, шт. N	2
Пропускная способность устройства типа, Q = м3/ч	3
Каждый клапан проверяется. X = раз/год	37
Плотность газа, p = кг/ м3	0,733
Объем и масса выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительных сбросных устройств:	
G = Q * X * T * N, м3/год	11,1
M = G * p / 1000, тонн/год	0,0081363

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	Содержание	СИ	М, т/г
Метан	89,77	%	0,007304
Сероводород	0,0005	г/м3	0,000065
Меркаптан	0,0018	г/м3	0,000232
Этан	5,47	%	0,000445
Пропан	0,9	%	0,000073
Бутан	0,173	%	0,000014
Пентан	0,02991	%	0,000002
Гексан	0,0074	%	0,000001
Гептан	0,0019	%	0,000000

Примеси	Выброс, г/с	Выброс, т/год
0333 Сероводород	0,358448	0,000065
0410 Метан	40,577536	0,007304
1716 Этилмеркаптан	1,290414	0,000232

Итого выбросов по организованному источнику №0009:

Код	**Наименование загрязняющих веществ**	**Выброс г/с**	**Выброс т/год**
0333	**Сероводород**	**0,358448**	**0,000065**
0410	**Метан**	**40,577536**	**0,007304**
1716	**Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (526)**	**1,290414**	**0,000232**

Источник загрязнения N 0010, Свеча
Источник выделения N 0010 01, Продувка фильтров

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

Выбросы газа на КС:	Условный диаметр дренажной линии сепарирующего аппарата:	Длина дренажной линии, м, L	Общее количество аппаратов данного типа, шт., N	Количество одновременно продуваемых аппаратов, шт., N1	Максимальная продолжительность продувки аппарата в течение 20 минут, в минутах, TN	Время продувки одного аппарата, час/год, _T_	Атмосферное давление, МПа, PO	Давление газа в сепарирующем аппарате, МПа, PA	Плотность газа, кг/м3, РГ	Количество сераорганического вещества в газе, г/м3, MS	Количество меркаптанов в газе, г/м3, MSH	Весовой расход газа, кг/с (табл. 3.1), VR
Продувка сепарирующих установок	0,05	1	2	1	10	61	0,1013	0,6	0,791	1	1	0,000268

Максимально-разовые выбросы, г/с			Максимальный разовый выброс с учетом 20ти минутного осреднения, г/с		Валовые выбросы, т/год		
_G_ = VR · TN / 20 · N1 · 10^3	G = (VR / РГ) · MS	G = (VR / РГ) · MSH	_G_ = (VR / РГ) · MS · N1 · TN / 20	_G_ = (VR / РГ) · MSH · N1 · TN / 20	_M_ = VR · _T_ · N · 3600 / 10^3	_M_ = G · _T_ · N · 3600 / 10^6	
CH_4(0410)	*H_2S (0333)*	*CH_3SH (01715)*	*H_2S*	*CH_3SH*	*CH_4*	*H_2S*	*CH_3SH*
0,134000000	0,000338812	0,000338812	0,000169406	0,000169406	0,1177056	0,000148806	0,000148806

Итого выбросов по организованному источнику №0010:

Код	Наименование загрязняющих веществ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	**Сероводород**	**0,000169**	**0,000149**
0410	**Метан**	**0,134000**	**0,117706**
1716	**Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (526)**	**0,000169**	**0,000149**

Источник загрязнения N 0011, Дымовая труба
Источник выделения N 0011 01, Топочная Котел Magnum

Расчет выполнен по "Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ различными производствами. Расчет выбросов вредных веществ при производстве нефтепродуктов". РНПЦЭЭАиЦ КАЗЭКОЭКСП Алматы 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, K3	Расход топлива, тыс.м^3 /год, BT	Расход топлива, л/с, BG	Месторождение	Низшая теплота сгорания рабочего топлива (прил. 2.1), QR		Средняя зольность топлива, %, AR	Предельная зольность топлива, % не более, A1R	Среднее содержание серы в топливе, %, SR	Предельное содержание серы в топливе, % не более, S1R
				ккал/м^3	МДж				
Газ (природный)	5,1	0,38	Бухара-Урал	6648	27,835176	0	0	0	0

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN	Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF	Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла, KNO	Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, B	Кол-во NxOy, кг/1 Гдж тепла	Выбросы					
					[NxOy]		[NO_2](0301)		[NO](0304)	
					г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
				KNO = KNO· (QF / QN)^0,25	MNOG=0,001·BG· QR·KNO·(1-B)	MNOT=0,001·BT· QR·KNO·(1-B)	_G_ = 0.8 · MNOG	_M_ = 0.8 · MNOT	_G_ = 0.13 · MNOG	_M_ = 0.13 · MNOT
30	30	0,0634	0	0,0634	0,000670605	0,009000226	0,000536484	0,007200181	0,000087179	0,001170029

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %, Q4	Тип топки	Потери тепла от химической неполноты сгорания, %, Q3	Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, R	Выход окиси углерода в кг/тонн (кг/тыс.м^3) CCO = Q3 · R · QR	Выбросы CO (0337)	
					г/с	т/год
					_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)	_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)
0	Камерная топка	0,5	0,5	6,958794	0,002644342	0,035489849

Итого выбросов по организованному источнику №0011:

Код ЗВ	**Наименование загрязняющих веществ**	**Выброс г/с**	**Выброс т/год**
0301	**Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**	**0,000536**	**0,007200**
0304	**Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**	**0,000087**	**0,001170**
0337	**Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**	**0,002644**	**0,035490**

Источник загрязнения N 0012, Выхлопная труба
Источник выделения N 0012 01, Газовый генератор

РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».

Расход топлива газопоршневой электростанции за год B, м3	Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P, кВт	Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя bэ, г/кВт*ч	Температура отработавших газов, K	Оценка расхода и температуры отработавших газов		
				Расход отработавших газов G, кг/с	Удельный вес отработавших газов , кг/м:	Объемный расход отработавших газов Q, м/с:
				$G = 8{,}72 * 10^{-6} * bэ * P$	1.31/(1 + K/273)	Q = G /кг/м
0,023	64	280	650	0,1562624	0,387464789	0,403294453

	CO	NOx	CH	C	Бензапирен	CH_2O
e_i	4,96	4,8	2,9	0,03	0,0000001	0,008
q_i	20,8	20	12	0,13	0,000003	0,03

	NO2	NO	C	CO	Бензапирен	CH_2O	Алканы C12-C19
Максимальный из разовых выброса M, г/с: M = ei * P / 3600 (1)	0,068267	0,011093	0,000533	0,088178	0,000000	0,000142	0,051556
Валовой выброс W, т/год W = qi * B / 1000	0,000368	0,000060	0,000003	0,000478	0,000478	0,000001	0,000276

Итого выбросов по организованному источнику №0012:

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	**Азота (IV) диоксид**	**0,068267**	**0,000368**
0304	**Азот (II) оксид**	**0,011093**	**0,000060**
0328	**Сажа (C)**	**0,000533**	**0,000003**
0337	**Оксид углерода (CO)**	**0,088178**	**0,000478**
0703	**Бенз (α) пирен (БП)**	**0,000000**	**0,000478**
1325	**Формальдегид (CH_2O);**	**0,000142**	**0,000001**
2754	**Углеводороды C12-C19 $(CH)^2$**	**0,051556**	**0,000276**

Источник загрязнения № 0013, Свеча
Источник выделения № 0013 001 Дозаторная емкость одоранта

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

Тип оборудования: Дозаторная емкость одоранта
Наименования операции: Стравливание газа

Количество оборудовании, n1	Количество операции, n	Геометрический объем оборудования, м3, V	Давление при стандарных условиях, Ро. Мпа	Температура при стандартных условиях, град.К	Рабочее давление (перед опорожнением), кгс/см2, 1=Мпа), Ра. Мпа	Рабочая температура (перед опорожнением), град.К	Коэффициент сжимаемости газа при рабочих параметра, Z	Расход газа м3/операция (на 1 свечу), V	Время работы, час/год, T	Время работы, сек/операция, t1	Плотность газа кг/м3, p
1	4	0,134	0,1	293,15	0,3	298	0,92	0,4298	0,01	10	0,75

Расход газа м3/операция (на 1 свечу), V	Физико-химические характеристики газа				Максимально-разовые выбросы, г/с			Валовые выбросы, т/год		
	p, кг/м^3	Состав газа, m			G = V * p * 1000 * m / 1200	G = V * m / 1200		M = V * p * n * m / 1000 * n1	M = V *m / 10^6 * n * n1	
		[CxHy],	*[H_2S],*	*[RSH],*	*CxHy*	*H_2S*	*RSH*	*CxHy*	*H_2S*	*RSH*
		%	*г/м^3*	*г/м^3*						
0,4298	0,75	*0,95*	*0,007*	*0,016*	0,255194	0,000003	0,000006	0,001225	0,000000	0,000000

Итого выбросов по неорганизованному источнику №6005:

Код	Наименование загрязняющих веществ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	**Сероводород**	**0,000003**	**0,0000000120**
0410	**Метан**	**0,255194**	**0,0012249**
1716	**Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (526)**	**0,000006**	**0,000000028**

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный
Источник выделения N 6004 01, Неплотности

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

№ источника	Оборудов.	Технологич. поток	Время работы, ч/г	Расчетная величина утечки, кг/с, Q	Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б 1), X	Общее количество данного оборудования, шт., N	Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), G = X · Q · N	Суммарная утечка всех компонентов, г/с, G = G / 3.6
6004	Запорно-регулирующая арматура (среда газовая)	Природный газ (топливо)	8760	0,020988	0,293	40	0,245979	0,068328
	Фланцевые соединения	Природный газ (топливо)	8760	0,00072	0,03	80	0,001728	0,0004800

№ ист.	Массовая концентрация компонента в потоке, %, C			Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = G·C/100			Валовый выброс, т/год, _M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6		
	CH_4	$CH_3(CH_2)_3SH$	H2S	CH_4	$CH_3(CH_2)_3SH$	H2S	$CH_3(CH_2)_3SH$	$CH(CH_3)_3$	H2S
6004	98,43	0,02	0,02	0,067255	0,000014	0,000014	2,120949	0,000431	0,000431
	98,43	0,02	0,02	0,000472	0,000000	0,000000	0,014900	0,000003	0,000003

Код	Примесь	6004	
		Выброс, г/с	Выброс, т/год
0333	H_2S	0,000014	0,000434
0410	CH_4	0,067727	2,135849
1716	$CH_3(CH_2)_3SH$	0,000014	0,000434

Итого выбросов по неорганизованному источнику №6004:

Код	**Наименование загрязняющих веществ**	**Выброс г/с**	**Выброс т/год**
0333	**Сероводород**	**0,000014**	**0,000434**
0410	**Метан**	**0,067727**	**2,135849**
1716	**Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/**	**0,000014**	**0,000434**

Источник загрязнения № 6006, Неорганизованный источник
Источник выделения № 6006 01 Сварочные работы
Литература: РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)

Марка электрода:	МР-3
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, кг/час, В час	1,7
Расход применяемого сырья и материалов, кг/год, В год	3
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов	0

K^x_m - Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых - (приготовляемых) сырья и материалов, г/кг - К

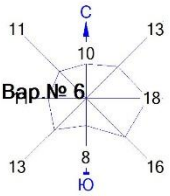
Код вещества	Наименование вещества	K^x_m	Максимальный разовый выброс	Валовое количество
0123	Оксиды железа	9,77	0,004614	0,000029
0143	Марганец и его соединения	1,73	0,000817	0,000005
0342	Фтористые газ. соединения	0,4	0,000189	0,000001
2902	Взвешенные частицы	11,5	0,005431	0,000035

Итого выбросов по неорганизованному источнику №6006:

Код	Наименование загрязняющих веществ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	**Оксиды железа**	**0,004614**	**0,000029**
0143	**Марганец и его соединения**	**0,000817**	**0,000005**
0342	**Фтористые газ. соединения**	**0,000189**	**0,000001**
2902	**Взвешенные частицы**	**0,005431**	**0,000035**

Приложение 3. Результаты расчета рассеивания.

Город : 006 Атырауская область
Объект : 0004 АО "КТГА" Курмангазинский район, площадка 4 Цех 01 АГРС Акколь-2 РР Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





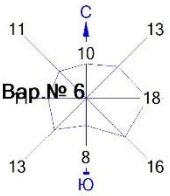
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.017
0.034
0.050
0.051
0.061

0 309 927м.
Масштаб 1:30900

Макс концентрация 0.0672597 ПДК достигается в точке x= 2309 y= 3865
При опасном направлении 19° и опасной скорости ветра 1.04 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3300 м, высота 4200 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 12*15
Расчёт на существующее положение.

Город : 006 Атырауская область
Объект : 0004 АО "КТГА" Курмангазинский район, площадка 4 Цех 01 АГРС Акколь-2 РР Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)





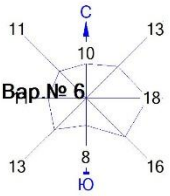
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.011 ПДК
0.022 ПДК
0.033 ПДК
0.040 ПДК

0 309 927м.
Масштаб 1:30900

Макс концентрация 0.0442404 ПДК достигается в точке x= 2309 y= 4165
При опасном направлении 195° и опасной скорости ветра 1.36 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3300 м, высота 4200 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 12*15
Расчёт на существующее положение.

Город : 006 Атырауская область
Объект : 0004 АО "КТГА" Курмангазинский район, площадка 4 Цех 01 АГРС Акколь-2 РР Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0410 Метан (727*)





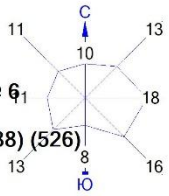
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

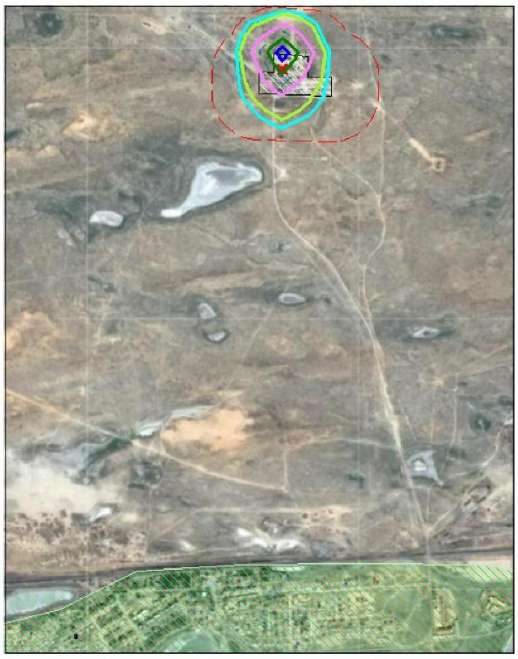
Изолинии в долях ПДК
0.0047 ПДК
0.0093 ПДК
0.014 ПДК
0.017 ПДК

0 309 927м.
Масштаб 1:30900

Макс концентрация 0.0185142 ПДК достигается в точке x= 2309 y= 4165
При опасном направлении 147° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3300 м, высота 4200 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 12*15
Расчёт на существующее положение.

Город : 006 Атырауская область
Объект : 0004 АО "КТГА" Курмангазинский район, площадка 4 Цех 01 АГРС Акколь-2 РР Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.041 ПДК
0.050 ПДК
0.081 ПДК
0.100 ПДК
0.120 ПДК
0.144 ПДК

0 309 927м.
Масштаб 1:30900

Макс концентрация 0.1603653 ПДК достигается в точке x= 2309 y= 4165
При опасном направлении 179° и опасной скорости ветра 1.67 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3300 м, высота 4200 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 12*15
Расчёт на существующее положение.

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Средneэксплуа-тационная степень очистки/ максимальная степень	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	1-го конца линейного источника / центра площадного источника X1	1-го конца линейного источника / центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина Х2	2-го конца линейного источника / длина, ширина Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Курмангазинский район, АГРС "Азгир"																									
2	1	Печь подогрева ГПМ-ПТПГ-10	1	8760	дымовая труба	0007	3,5	1,5	0,08	0,141372	30	698	851							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,007684	60,326	0,242322	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001249	9,806	0,039377	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000091	0,714	0,002866	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,007251	56,927	0,228662	2025
																				0410	Метан (727*)	0,007251	56,927	0,228662	2025
2	1	Плановые ремонтные работы	1	6	выхлопная труба	0008	2	0,1	0,74	0,0058	30	718	841							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000008	0,153	2,00E-09	2025
																				0410	Метан (727*)	0,0828	15844,638	0,000199	2025
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000002	0,383	4,00E-09	2025
2	1	Проверка предохранительных клапанов	1	1825	выхлопная труба	0009	2	0,05	67,84	0,1332	150	701	845							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0226	262,895	0,000004	2025
																				0410	Метан (727*)	40,3965	469912,756	0,007271	2025
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,0814	946,886	0,000015	2025
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000169	5,721	0,000149	2025
																				0410	Метан (727*)	0,133801	4529,569	0,117531	2025

1	1	Продувка фильтров	1	61	выхлопная труба	0010	4	0,05	28,21	0,0554	239	708	849							1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000169	5,721	0,000149	2025
2	1	дом оператора	1	8760	дымовая труба	0011	2	0,01	0,8	0,0000628	30	714	845							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,007684	135802,478	0,242322	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001249	22074,088	0,039377	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000091	1608,28	0,002866	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,007251	128149,892	0,228662	2025
																				0410	Метан (727*)	0,007251	128149,892	0,008662	2025
2	1	газогенератор	1	90	свеча	0012	2,9	0,89	2,1	1,3064422	240	700	850							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,068267	98,192	0,000368	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,011093	15,956	0,00006	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000533	0,767	0,000003	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,088178	126,831	0,000478	2025
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1,10E-08	0,00002	1,00E-10	2025
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,051556	74,156	0,000276	2025
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000014		0,000434	2025
																				0410	Метан (727*)	0,067727		2,135849	2025

2	1	Неплотности	1	8760	неорганизованный	6004	2					685	849	2	1					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000014		0,000434	2025
2	1	Заправка одоранта	1	1	неорганизованный	6005	2					712	838	2	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000003		1,20E-08	2025
																				0410	Метан (727*)	0,255194		0,001225	2025
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000006		2,80E-08	2025
2	1	Сварочные работы	1	2	неорганизованный	6006	2					714	839	2	1					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,004614		0,000029	2025
																				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,000817		0,000005	2025
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000189		0,000001	2025
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0,005431		0,000035	2025

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

Атырауская область, АО "QAZAQGAZ AIMAQ"

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняю-щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Курмангазинский район, АГРС "Азгир"									
	0007	0007 01	Печь подогрева ГПМ-ПТПГ-10	сжигание газа	24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,242322
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,039377
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,002866
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,228662
							Метан (727*)	0410 (727*)	0,228662
	0008	0008 01	Плановые ремонтные работы	стравливание газа	1	6	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,000000002
							Метан (727*)	0410 (727*)	0,000199
							Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1716 (526)	0,000000004
	0009	0009 01	Проверка предохранительных клапанов		5	1825	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,000004
							Метан (727*)	0410 (727*)	0,007271
							Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1716 (526)	0,000015
	0010	0010 01	Продувка фильтров	выброс газа	0,01	61	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,000149
							Метан (727*)	0410 (727*)	0,117531
							Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1715 (339)	0,000149
	0011	0011 01	дом оператора	сжигание газа	5	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,242322
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,039377

(001) АГРС "Азгир"							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,002866
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,228662
							Метан (727*)	0410 (727*)	0,008662
	0012	0012 01	газогенератор	сжигание топлива	3	90	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,000368
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00006
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,000003
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,000478
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	1,00E-10
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,000276
	0013	0013 01	Заправка одоранта	заправка	1	1	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,000000012
							Метан (727*)	0410 (727*)	0,001225
							Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1716 (526)	0,000000028
	6004	6004 01	Неплотности	парогазовые потоки	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0405 (450)	0,000434
							Метан (727*)	0410 (727*)	2,135849
							Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0412 (279)	0,000434
	6006	6006 01	Сварочные работы	сварочные работы	1	2	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123 (274)	0,000029
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143 (327)	0,000005
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,000001
							Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,000035

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Атырауская область, АО "QAZAQGAZ AIMAQ"

Номер источ-ника загряз-нения	Параметры источника загряз-нения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загряз-няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Курмангазинский район, АГРС "Азгир"									
0007	3,5	1,5	0,08	0,141372	30	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,007684	0,242322
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001249	0,039377
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	0,000091	0,002866
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,007251	0,228662
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,007251	0,228662
0008	2	0,1	0,74	0,0058	30	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000008	0,000000002
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,0828	0,000199
						1716 (526)	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмерка	0,000002	0,000000004
0009	2	0,05	67,84	0,1332	150	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0226	0,000004
						0410 (727*)	Метан (727*)	40,3965	0,007271
						1716 (526)	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмерка	0,0814	0,000015
0010	4	0,05	28,21	0,0554	239	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000169	0,000149
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,133801	0,117531
						1716 (526)	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмерка	0,000169	0,000149
0011	2	0,01	0,8	0,0000628	30	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,007684	0,242322
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001249	0,039377
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	0,000091	0,002866
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,007251	0,228662
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,007251	0,008662
0012	2,9	0,89	2,1	1,3064422	240	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,068267	0,000368
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,011093	0,00006
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000533	0,000003
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,088178	0,000478
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000000011	1,00E-10

						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предель	0,051556	0,000276
0013	2					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000003	0,000000012
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,255194	0,001225
						1716 (526)	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмерка	0,000006	0,000000028
6004	2					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000014	0,000434
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,067727	2,135849
						1716 (526)	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмерка	0,000014	0,000434
6006	2					0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид	0,004614	0,000029
						0143 (327)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV)	0,000817	0,000005
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор	0,000189	0,000001
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,005431	0,000035

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

Глава 3. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок

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

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация , т/год

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Курмангазинский район, АГРС "Азгир"								
В С Е Г О :		3,254434	3,254434	0	0	0	0	3,254434
в том числе:								
Т в е р д ы е:		0,000072	0,000072	0	0	0	0	0,000072
из них:								
123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо трис	0,000029	0,000029	0	0	0	0	0,000029
143	Марганец и его соединения /в пересче	0,000005	0,000005	0	0	0	0	0,000005
328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583	0,000003	0,000003	0	0	0	0	0,000003
2902	Взвешенные частицы (116)	0,000035	0,000035	0	0	0	0	0,000035
Г а з о о б р а з н ы е и ж и д к и е:		3,254362	3,254362	0	0	0	0	3,254362
из них:								
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4	0,249890	0,249890	0	0	0	0	0,249890
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,040607	0,040607	0	0	0	0	0,040607
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, С	0,005732	0,005732	0	0	0	0	0,005732
333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000213	0,000213	0	0	0	0	0,000213
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	0,457803	0,457803	0	0	0	0	0,457803
342	Фтористые газообразные соединения /	0,000001	0,000001	0	0	0	0	0,000001
410	Метан (727*)	2,499606	2,499606	0	0	0	0	2,499606
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000001	0,000001	0	0	0	0	0,000001
1716	Смесь природных меркаптанов /в пере	0,000232	0,000232	0	0	0	0	0,000232
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Угл	0,000276	0,000276	0	0	0	0	0,000276

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по Атырауской области" Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

«3» май 2023 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: "Атырауский производственный филиал АО "КазТрансГаз Аймак""", "49500"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду)

Определена категория объекта: II

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование, организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный идентификационный номер индивидуального предпринимателя: 101041017528

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или место жительства индивидуального предпринимателя: Атырауская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Атырауская область, Атырау)

Руководитель: БЕКМУХАМЕТОВ АЛИБЕК МУРАТОВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))
«3» май 2023 года

подпись:

