



РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
к рабочему проекту
«Строительство газопровода природного газа от МГ Сары-Арка
до территории комбината с установкой АГРС
АО «Qarmet» Карагандинская область»

г.Темиртау, 2025 год



УТВЕРЖДАЮ:

Председатель правления
АО «Qarmet»_____ В. Б. Басин
«___» _____ 2025 год

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
«СТРОИТЕЛЬСТВО ГАЗОПРОВОДА
ПРИРОДНОГО ГАЗА ОТ МГ САРЫ-АРКА ДО
ТЕРРИТОРИИ КОМБИНАТА С УСТАНОВКОЙ
АГРС АО «QARMET» КАРАГАНДИНСКАЯ
ОБЛАСТЬ»**

Директор по экологии

Р. Г. Сарлыбаев

Начальник бюро природоохранного
проектирования и нормирования

А. Б. Абуова

Темиртау 2025

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» строительство газопровода природного газа от МГ Сары-Арка до территории комбината с установкой АГРС АО «Qarmet» Карагандинская область (далее по тексту Раздел ООС) разработан специалистами АО «Qarmet» на основании рабочего проекта.

Раздел «Охрана окружающей среды» «АО «Qarmet». Строительство газопровода природного газа от МГ Сары-Арка до территории комбината с установкой АГРС АО «Qarmet» Карагандинская область выполнен с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК и «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 г. № 280.

Раздел ООС является обязательной и неотъемлемой частью проектной документации.

В разделе ООС приведены основные характеристики природных условий района размещения площадки строительства, определены источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду, проведена оценка экологических рисков, рассмотрены проектные решения по охране компонентов окружающей природной среды.

АО «Qarmet» имеет Государственную лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02771Р от 14.05.2024 г., выданную Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе МЭ РК (Приложение 1).

Назначение и основные характеристики объекта

Целью настоящего проекта является - бесперебойная подача газа АО «QARMET»:

- 1 этап - «Строительство газопровода природного газа от МГ Сары-Арка до территории комбината с установкой АГРС АО «Qarmet» Карагандинская область» (данный проект)
- 2 этап - «АО «Qarmet». Строительство газопровода природного газа от границы Бухар Жырауского района до общезаводского коллектора комбината с установкой АГРС».

Вид строительства – новое.

Основное назначение разрабатываемой проектно-сметной документации:

- обеспечение газом АО «QARMET» и улучшение социально-бытовых условий населения;
- газификация промышленных объектов;
- дальнейшее развитие АО «QARMET» и г.Темиртау;
- улучшение социально-демографической ситуации в регионе;
- максимально полное удовлетворение потребности АО «QARMET» в надежном, безопасном и экологически чистом топливе, природным газом.

Строительство АГРС, представляющей собой блочно-модульные конструкции контейнерного типа, предназначенное для создания комфортных условий эффективной деятельности персонала и надежной работы технических средств автоматизированного управления производством.

В объём данного проекта входят:

1. Газопровод-отвод 9,81МПа (ГО), в т.ч. переустройство действующего МГ «Сары-Арка» и МГО «Самарканд» с заменой категарийных участков;
2. Крановый узел КУ-1;
3. Охранный крановый узел ОКУ-1;

4. Подводящий распределительный газопровод 1,2МПа (ПРГ)

5. Площадка АГРС-140.

Основные задачи

Подача природного газа в газопроводы обеспечением сжигания смеси газов на существующих горелочных устройствах, с обеспечением требуемых технологических параметров при сжигании, с обеспечением мер безопасности.

Целью настоящего проекта является прокладка газопровода высокого давления 1-ой категории Р=1,2МПа и 2-ой категории Р=0,6МПа диаметром Ø630х8.5 мм для существующих потребителей АО "Qarmet" с установкой АГРС. Газопровод выполнен в подземном исполнении.

Период строительства

Работы выполняются в условиях действующего предприятия без остановки основного производства.

Расчётный период СМР в соответствии с проектом организации строительства составит 15 месяцев. Начало строительства: 4 квартал 2025 года.

Количество персонала в период СМР составит: 198 человек.

По данным оценки воздействия на окружающую среду, полученным в ходе выполнения проекта:

- существующее качественное состояние атмосферного воздуха, почв, поверхностных и подземных вод в районе промышленной площадки АО «QARMET» находится в пределах, соответствующих требованиям нормативных документов;
- на период строительства в атмосферный воздух при работе оборудования поступают вещества, общим объемом: **в 2025-2026 гг. - 0.76892286 т/г.;**
- в период строительства выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспортных средств не нормируются. Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников, должна производиться по фактически сожженному топливу;
- при строительстве образуется 8 видов отходов, относящихся к опасным и неопасным, количеством **224,97113т**. Отходы будут вывозиться отдельно. Отходы, образующиеся в период строительства, будут размещаться и утилизироваться, согласно действующей системе управления отходами АО «QARMET». Все отходы временно складироваться в специально отведенных местах и по мере накопления (но не более: 6 месяцев для опасных) вывозятся на утилизацию, либо на места хранения отходов (собственный полигон ПБО), предназначенное для безопасного хранения отходов в срок, установленный Экологическим Кодексом РК до их восстановления или переработки.
- воздействие на окружающую среду процесса строительства будет незначительным, в связи с локальностью и кратковременностью работ.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на проектируемое положение и карты-схемы рассеивания с изолиниями расчетных концентраций вредных веществ, приведены в Приложении 16.

Строительная площадка на период СМР в соответствии с Санитарными правилами не подлежит классификации по классу опасности. При производстве строительных работ воздействие на атмосферный воздух не постоянно и носит временный характер. Санитарно-защитная зона на период строительно-монтажных работ не устанавливается.

В период эксплуатации

- Эксплуатация проектируемого трубопровода природного газа не предполагает дополнительных источников выбросов в штатном режиме.
- На период эксплуатации трубопровода природного газа возможны аварийные выбросы от запорно-регулирующей арматуры и залповые выбросы при продувке трубопроводов, проверке работоспособности предохранительных клапанов и ремонтных работ на АГРС, а также при плановых ремонтах линий редуцирования, расположенных в АГРС. В атмосферный воздух поступают вещества в количестве: при залповых выбросах – **0,112859645 т/г**; при залповых и аварийных выбросах – **0,1128649211 т/г**.
- В связи с тем, что технология работ в штатном режиме исключает образование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не производится.
- В процессе эксплуатации источниками загрязнения воздушного бассейна будут являться действующие объекты предприятия, расчет выбросов от которых был произведен в проекте ПДВ для АО «QARMET», на который получено положительное заключение №: KZ71VCZ03804326 от 17.12.2024г., выданное РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан».
- Эксплуатация газопровода природного газа от МГ Сары-Арка до территории комбината с установкой АГРС на состояние подземных и поверхностных вод не повлияет, так как в данном проекте отсутствуют источники сброса загрязняющих веществ в окружающую среду.
- В период эксплуатации газопровода природного газа от МГ Сары-Арка до территории комбината с установкой АГРС отходы производства и потребления от данного объекта не образуются.
- Проектируемый объект – находится на территории металлургического комбината АО «QARMET» в пределах его санитарно-защитной зоны. Размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для АО «QARMET», установлен проектом Санитарно-защитной зоны.

Рассматриваемый объект намечаемой деятельности:

☐ не входит в перечень видов намечаемой деятельности (раздел 1, приложение 1 к Экологическому кодексу РК); для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным;

☐ не входит в перечень видов намечаемой деятельности (раздел 2, приложение 1 к Экологическому кодексу РК), для которых проведение процедуры скрининга является обязательным.

Согласно решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 23.08.2021 г., выданное Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан», для объекта определена **I категория**.

Разработчик проекта: Бюро природоохранного проектирования и нормирования СД АО «Qarmet».

Адрес: 101407, РК, Карагандинская область, г. Темиртау, пр. Республики 1.
Телефон: (8-7213) 96-51-99.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|---------------------------------|
| ВВЕДЕНИЕ..... | 3 |
| 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ И ЕГО МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИИ..... | 9 |
| 1.1 Местоположение рассматриваемого объекта | 9 |
| 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ..... | 11 |
| 2.1 Физико-географические условия..... | 11 |
| 2.2 Рельеф и гидрография | 11 |
| 2.3 Климатическая характеристика района | 12 |
| 2.4 Геоморфология и рельеф..... | 14 |
| 2.5 Геологическое строение и гидрогеологические условия..... | 14 |
| 2.6 Гидрогеологические условия..... | 16 |
| 2.7 Гидрологическая характеристика..... | 16 |
| 2.8 Почвы и растительность..... | 17 |
| 2.9 Животный мир | 17 |
| 2.10 Социально-экономическая среда..... | 18 |
| 3 ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | 19 |
| 3.1 Инженерные сети и коммуникации | Ошибка! Закладка не определена. |
| 3.2 Общие сведения по организации строительства ... | Ошибка! Закладка не определена. |
| 3.3 Техника безопасности | Ошибка! Закладка не определена. |
| 4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА | 19 |
| 4.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду | 31 |
| 4.2 Оценка существующего состояния атмосферного воздуха г. Темиртау..... | 31 |
| 4.3 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/сек, т/г.), принятых для расчетов нормативом эмиссий в атмосферный воздух | 34 |
| 4.4 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах. | 35 |
| 4.5 Оценка воздействия на атмосферный воздух и охрана воздушного бассейна в период эксплуатации | 60 |
| 4.6 Сведения о залповых и аварийных выбросах | 62 |
| 4.7 Краткая характеристика установок очистки газов, эффективность их работы | 73 |
| 4.8 Транспорт и строительная техника | 74 |
| 4.9 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух | 74 |
| 4.10 Проведение расчетов и определение предложений по нормативам ПДВ..... | 75 |
| 4.11 Обоснование принятия размеров санитарно-защитной зоны..... | 89 |
| 4.12 Мероприятия по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)..... | 89 |
| 4.13 Контроль над соблюдением нормативов НДВ..... | 90 |
| 4.14 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха | 91 |
| 4.15 План природоохранных мероприятий | 91 |
| 4.16 Краткие выводы по оценке воздействия на атмосферный воздух | 92 |
| 5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД | 93 |
| 5.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды | 93 |
| 5.2 Оценка воздействия на состояние вод и характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора | 93 |

| | |
|---|------------|
| Расчет хозяйственно-питьевого и технического водопотребления на период строительства произведен исходя из численности рабочего персонала на период проведения строительно-монтажных работ | 93 |
| 5.3 Водоснабжение и водоотведение в период строительства | 93 |
| 5.4 Водоснабжение и водоотведение в период эксплуатации | 94 |
| 5.5 Водный баланс объекта | 94 |
| 5.6 Поверхностные воды | 94 |
| 5.7 Подземные воды | 97 |
| 5.8 Воздействие на грунтовые и поверхностные воды | 98 |
| 5.9 Оценка воздействия намечаемой деятельности и предложения по снижению вредного воздействия | 99 |
| 5.10 Мероприятия и рекомендации по охране водной среды | 99 |
| 5.11 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ | 100 |
| 5.12 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду | 100 |
| 6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА | 101 |
| 6.1 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий | 102 |
| 6.2 Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых | 102 |
| 7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ | 103 |
| 7.1 Виды отходов, предполагаемые объемы и качественные характеристики образуемых отходов | 104 |
| 7.2 Образование отходов производства и потребления в период строительства | 105 |
| 7.3 Лимиты накопления отходов | 108 |
| 7.4 Описание системы управления отходами | 110 |
| 7.5 Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды | 113 |
| 8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВУ | 114 |
| 8.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории | 114 |
| 8.1 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта | 114 |
| 8.2 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров | 115 |
| 8.3 Мероприятия и рекомендации по защите почв от загрязнения | 116 |
| 9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ЛАНДШАФТЫ | 117 |
| 9.1 Мероприятия и рекомендации по предотвращению негативного воздействия на ландшафты | 118 |
| 10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР | 119 |
| 10.1 Характеристика современного состояния растительного покрова | 119 |
| 10.2 Оценка воздействия на растительный покров | 119 |
| 10.3 Обоснование объемов использования растительных ресурсов | 120 |
| 10.4 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность | 120 |
| 10.5 Ожидаемые изменения в растительном покрове | 120 |
| 10.6 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры | 120 |
| 10.7 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие | 120 |
| 11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР | 121 |
| 11.1 Современное состояние животного мира | 121 |
| 11.2 Оценка воздействия на животный мир | 121 |
| 11.3 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных | 122 |
| 11.4 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны | 122 |
| 11.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие | 122 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 12 | ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ ... | 124 |
| 12.1 | Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности | 124 |
| 12.2 | Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения | 125 |
| 12.3 | Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование | 125 |
| 12.4 | Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта..... | 126 |
| 12.5 | Санитарно-эпидемиологическое состояние территории | 126 |
| 12.6 | Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности | 127 |
| 13 | ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ | 128 |
| 13.1 | Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий..... | 128 |
| 13.2 | Шумовое воздействие | 128 |
| 13.3 | Электромагнитное воздействие..... | 129 |
| 13.4 | Вибрация..... | 129 |
| 13.5 | Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения | 129 |
| 13.6 | Мероприятия по предупреждению воздействия физических факторов..... | 130 |
| 14 | КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ.... | 132 |
| 14.1 | Критерии значимости | 132 |
| 14.2 | Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду | 132 |
| 15 | ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ | 134 |
| 15.1 | Потенциально-возможные аварии | 134 |
| 15.2 | Оценка риска, связанного с возможными аварийными ситуациями природного характера..... | 134 |
| 15.3 | Оценка возможности возникновения аварийных ситуаций производственного характера и решения по их предотвращению | 135 |
| 15.4 | Техническое решение по обеспечению безопасности | 136 |
| 15.5 | Возможные причины возникновения и развития аварийных ситуаций:..... | 137 |
| 15.6 | Состояние здоровья населения и описание воздействий на здоровье населения планируемой деятельности предприятия | 141 |
| 16 | ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ..... | 142 |
| 17 | ВЫВОДЫ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ..... | 143 |
| 18 | СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ | 146 |
| 19 | ПРИЛОЖЕНИЯ..... | 147 |

ВВЕДЕНИЕ

Раздел ООС выполнен в целях проведения экологической оценки по упрощённому порядку в соответствии со следующими основными директивными и нормативными документами:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 г. № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13.07.2021 г. № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

Целью выполнения раздела ООС является подготовка материалов, необходимых для принятия решений о реализации намечаемой деятельности соответствующих целям и задачам экологического законодательства Республики Казахстан.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ И ЕГО МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИИ

Юридический адрес: Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Темиртау, проспект Республики №1.

Основная металлургическая площадка АО «Qarmet» расположена к востоку от г. Темиртау на левом берегу Самаркандского водохранилища. Площадь, занимаемая основным участком СД АО «Qarmet» составляет 3098,2692 га.

Предприятие расположено на границе степной и полупустынной зон Центрального Казахстана. Район размещения комбината характерен пересеченным рельефом. Площадку АО «Qarmet» с южной и восточной стороны ограничивают сопки с отметками вершин на 40-50 метров, превышающими уровень площадки комбината. Район местности, на которой расположен комбинат, имеет уклон с юга на север в сторону Самаркандского водохранилища от отметок 70 м до 61 метров. Отметки города по отношению к отметкам площадки АО «Qarmet» в отдельных точках отличаются до 30 метров. При этом, учитывая расстояние от жилых районов до границы комбината, уклон составляет около 3 градусов, что по условиям рассеивания дымовых факелов считается ровной местностью.

Гидрографическая сеть района г. Темиртау представлена рекой Мурой и Самаркандским водохранилищем. По территории района проложен канал Иртыш-Караганда.

Основной деятельностью АО «Qarmet» является производство кокса, агломерата, чугуна, стали, а также непрерывно-литых сляб, сортовой заготовки, горячекатаного, холоднокатаного и сортового проката, электросварных труб, белой и черной жести, проката с цинковым и алюмоцинковым, цветным полимерным покрытиями, ряда химических продуктов, сырья для строительной индустрии. Производит электроэнергию, оказывает коммунальные услуги городу (электро-, тепло-, водоснабжение).

Между площадкой комбината и жилой застройкой города имеется санитарно-защитная зона шириной около 1 км. В зоне отсутствуют жилые застройки.

В инфраструктуру металлургического комбината АО «QARMET» входят: коксохимическое, аглодомное, сталеплавильное, прокатное производства, отдел главного энергетика, единое ремонтно-монтажное и транспортное управления.

Зоны отдыха, памятники культуры и архитектуры, охраняемые природные территории в районе расположения предприятия отсутствуют.

Местоположение рассматриваемого объекта

Участок работ располагается в г. Темиртау Карагандинской области Казахстана, на металлургическом комбинате «QARMET».

Географические координаты широта 50°03'06", долгота 72°00'51".

Проектируемый газопровод располагается на территории металлургического комбината АО «QARMET» в г. Темиртау. Рельеф участка спокойный. План организации рельефа проектируемого участка увязан с существующим рельефом.

Отвод поверхностных вод с территории открытого типа осуществляется за счет существующих поперечных и продольных уклонов.

Отметки поверхности – существующие.

Ситуационная карта района расположения участка строительства приведена на рис. 1.1.

Ближайший водный объект (Самаркандское водохранилище) расположен на расстоянии 3140 м от проектируемого объекта. Объект расположен вне водоохранной зоны и полосы водохранилища.

Ближайшая жилая зона располагается в 1612м на запад и северо-запад.



Рисунок 1.1 – Ситуационная схема объекта намечаемой деятельности

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Физико-географические условия

Участок изысканий находится в Карагандинской области, в г. Темиртау. Город Темиртау расположен в центральной части Казахстана, в центре евразийского континента 50°04' северной широты и 72°58' восточной долготы.

Расстояние от г. Караганды до г. Темиртау – 32,9 км.

Рельеф и гидрография

Территория участка работ в орографическом отношении входит в состав Казахского мелкосопочника и находится в пределах Тенгиз-Балхашского водораздельного пространства. В целом рельеф участка представляет собой волнистую равнину, осложненную мелкосопочником. На севере развит низкий мелкосопочник. Остальная территория характеризуется равнинным денудационным, аккумулятивно-денудационным и аккумулятивным рельефом. Общий уклон поверхности – юго-западного направления.

Гидрографическая сеть представлена Самаркандским водохранилищем, рекой Нура, временными водотоками в период паводка, приуроченными к межсопочным понижениям и логам, ориентированным с северо-запада на юго-восток и с севера на юг. В южной части участка имеются неглубокие овраги. Поверхностный сток наблюдается только в период снеготаяния и летне-осенних ливней.

Площадка строительства расположена в пределах нескольких геоморфологических элементов разного генезиса.

Поверхность сильно расчлененная. Геологические и инженерно-геологические процессы, отрицательно влияющие на условия строительства, имеют широкое распространение и оказывают решающее влияние на выбор проектных решений, строительство и эксплуатацию объектов. Техногенные воздействия и изменения освоенных территорий оказывают существенное влияние на выбор проектных и осложняют производство инженерно-геологических изысканий в части увеличения их состава и объемов работ.

На основании вышеизложенных признаков принимается категория сложности инженерно-геологических условий – III (сложная).

Район участка изысканий находится в Карагандинской области и отличается резкой континентальностью, выражающейся в большой амплитуде колебаний температуры воздуха, в сухости воздуха и незначительном количестве атмосферных осадков. Внутригодовой ход температуры воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение продолжительного лета.

Относительная равнинность рельефа, незащищенность территории от проникновения в ее пределы воздушных масс различного происхождения создают благоприятные условия для интенсивной ветровой деятельности. Штилевая погода не характерна для данной области. Ветры отличаются большой повторяемостью и силой. Преобладающее их направление – юго-западное и юго-восточное, особенно в зимний период. Летом возрастает повторяемость ветров с северо-востока. Карагандинская область является районом резко недостаточного увлажнения. В течение года осадки распределяются неравномерно. На холодную часть года приходится 25-30% годовой суммы осадков обычно наблюдается в июле, минимум – в феврале, марте.

В распределении снежного покрова по территории наблюдается довольно четко выраженная зональность, проявляющаяся в закономерном убывании высоты снежного покрова и запасов

воды в нем, а также в сокращении продолжительности залегания снежного покрова в направлении с севера на юг.

Климатическая характеристика района

Участок работ характеризуется резко континентальным климатом, которому присущи суровые зимы, знойное сухое лето и малое годовое количество осадков. Летом от суховея трескается земля и выгорает растительность. Удаленность на тысячи километров от теплых морей и океанов, дает открытый доступ холодным ветрам Арктики, горячему воздуху пустынь.

Континентальность климата проявляется не только в резких сменах погоды, а также в значительных колебаниях климатических показателей от одного года к другому.

Климатическая характеристика приводится согласно СП РК 2.04-01-2017.

Температура воздуха

Годовой ход температур характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение короткого лета.

Среднемесячная и годовая температура воздуха

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|----------|-----------|------------|-----------|----------|-----------|------------|-------------|-----------|----------|-----------|------------|------------|
| -14,5 | -14,2 | -7,7 | 4,6 | 12,8 | 18,4 | 20,4 | 17,8 | 12,0 | 3,2 | -6,3 | -12,3 | 2,9 |

Климатический подрайон строительства IIIA – СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Средняя месячная температура самого холодного месяца года (января) составляет $-14,5^{\circ}\text{C}$, а самого теплого (июля): $20,4^{\circ}\text{C}$.

В отдельные, очень суровые, зимы температура может понижаться до -39°C (абсолютный минимум), но вероятность такой температуры не более 5%.

В жаркие дни температура может повышаться до 39°C (абсолютная максимальная температура), средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца: 27°C .

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки по г. Караганде и Карагандинской области: -35°C с обеспеченностью 0,98 и -32°C с обеспеченностью 0,92, средняя продолжительность отопительного периода – 222 суток.

Атмосферные осадки

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год по г. Караганде и Карагандинской области, равно 299 мм.

По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее количество их выпадает в теплый период года (май-сентябрь) – 195 мм, за холодный – 104 мм.

Согласно СП РК 2.04-01-2017, номер района по весу снежного покрова – III.

Ветер

В холодное время года режим ветра складывается, в основном, под влиянием западного отрога сибирского антициклона, ось которого проходит по линии оз. Зайсан-Актюбинск. Эта сплошная полоса высокого давления является ветроразделительной линией. В связи с этим в рассматриваемом районе в холодное время, начиная с октября, преобладают юго-западные ветры. В январе довольно часто наблюдаются также южные и юго-восточные ветры.

В теплое время года, когда сибирский антициклон ослабевает, режим ветра изменяется. В середине лета преобладают северо-восточные и восточные ветры.

Среднегодовая скорость ветра равна 3,3 м/сек. Количество дней с ветром в году составляет 280-300.

Согласно СП РК 2.04-01-2017, номер района по средней скорости ветра за зимний период – 5; номер района по давлению ветра – IV.

Глубина промерзания грунтов

Нормативная глубина промерзания согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» для г. Караганды и Карагандинской области для глинистых грунтов – 170 см, для песков средней крупности – 223 см.

Средняя глубина проникновения «0» в почву – 193 см.

Следует учитывать, что в местах открытых грунтов или с небольшой высотой снежного покрова как промерзание, так и проникновение нуля в глубину при малоснежной суровой зиме может достигать в суглинках 350 см.

Влажность воздуха

Наименьшая относительная влажность бывает в летние месяцы (46-53%), наибольшая – зимой (61-78%).

Среднегодовая величина относительной влажности составляет 62%. Наиболее высокий дефицит влажности наблюдается в теплое время с мая по сентябрь.

Опасные атмосферные явления туманы

Туманы

Туманы бывают преимущественно в холодное полугодие. Среднее число их в зимние месяцы – 2-8. При туманах обычно наблюдаются изморозь и гололед.

Метели

Характерной особенностью зимних месяцев являются метели. Метели наблюдаются довольно часто и бывают продолжительными, иногда при сильных ветрах и низкой температуре воздуха. Число дней с метелями составляет в среднем 30-40. В зимы с наибольшим проявлением метелевой деятельности число дней с метелью увеличивается в 1,5-2 раза, и в некоторые годы в отдельные зимние месяцы число их достигает 20-25.

Пыльные бури

В теплый период года в сухую погоду, а иногда и зимой при отсутствии снежного покрова, при сильном ветре наблюдаются пыльные бури.

Среднее число дней с пыльной бурей

| IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | Год |
|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|------|
| 1,2 | 3,6 | 3,9 | 2,8 | 1,8 | 0,8 | 1,1 | 0,04 | 16,7 |

В отдельные годы число дней с пыльной бурей увеличиваются в 2-3 раза. Вместе с тем бывают годы, когда пыльные бури почти не наблюдаются.

Суховей

Интенсивность суховеев зависит от определенного сочетания дефицита влажности и скорости ветра.

| IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|-----|-----|------|------|------|-----|----|
| 1,4 | 9,0 | 14,6 | 16,9 | 13,9 | 8,4 | 13 |

Грозы и град

Среднее число дней с грозами достигает 25. Грозовая активность наиболее ярко проявляется в летние месяцы с максимумом в июле (7-9 дней).

Град выпадает сравнительно редко 1-3 дня за лето. В отдельные годы может быть 5-8 дней.

Геоморфология и рельеф

Город Темиртау расположен в Центральной части Казахского мелкосопочника – Сары-Арки, которая представляет собой неоднородную в геоморфологическом отношении, природную систему. Город был образован в 1957 г. между отдельными низкогорными массивами. Рельеф городской территории довольно ровный с абсолютными отметками 502-585 м.

Водопроводные сети расположены в городе Темиртау по всей территории городской застройки.

Рельеф участка работ представляет собой классическую центрально-казахстанскую полупустыню с редкой специфической растительностью. В целом рельеф участка представляет собой волнистую равнину, осложненную мелкосопочником. На севере развит низкий мелкосопочник. Остальная территория характеризуется равнинным денудационным, аккумулятивно-денудационным и аккумулятивным рельефом. Общий уклон поверхности - юго-западного направления.

Зон отдыха, медицинских учреждений в районах размещения промышленных площадок нет.

Проектируемая площадка расположена вне водоохранных зон и полос водных объектов.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория расположена в зоне развития денудационно-эрозионного мелкосопочника на западном берегу р.Нура.

Геологическое строение и гидрогеологические условия

В геологическом строении территории принимают участие отложения девона, неогена, коры выветривания по породам среднеюрского возраста, а также нижнечетвертичные отложения древней аллювиальной равнины. Нижне-верхнечетвертичные делювиально-пролювиальные отложения представлены преимущественно суглинками и супесями. Аллювиальные нижнечетвертичные отложения представлены преимущественно суглинками, песками средней крупности, редко супесями. Неогеновые отложения представлены глинами аральской свиты перекрыты отложениями четвертичного возраста. Они занимают межсопочные понижения и склоны возвышенностей на северо-востоке и в центре.

Элювиальные образования, развитые по породам среднеюрского возраста, распространенные на северо-западной, центральной и южной частях территорий. Представлены они глинами, суглинками, гранитными грунтами. Нижне-среднедевонские образования развиты в пределах низкогорья в северо-восточной части территории. Представлены они андезитобазальтовыми миндалекаменными порфиритами, песчаниками, редко алевролитами и продуктами их выветривания. Кора выветривания по порфиритам, песчаникам, алевролитам представлена глинами, суглинками, дресвяными и щебенистыми грунтами.

Геологическое строение территории сложное и связано с геологией Центрального Казахстана. В целом территория области занимает среднюю часть палеозоида Центрального Казахстана, включающего каледонские и герцинские структуры. Породы смяты в складки, нарушены разломами и трещинами различного направления, прорваны интрузиями. Детальному изучению подвергся Карагандинский синклиний, вытянутый в субмеридиональном направлении. Он включает в себя около тридцати промышленных участков. Среднюю часть синклинория занимает Карагандинский угольный бассейн. Западная часть синклинория характеризуется чередованием прогибов и поднятий, образованных вулканогенно-терригенными толщами девона и нижнего палеозоя, а также грабен-синклинориями с расположенными в них Самарским и Завьяловским месторождениями каменного угля.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

На территории проектирования строительства выделено пять инженерно-геологических элементов, а именно:

ИГЭ-1. ПРС: почвенно-растительный слой, пашня черного цвета (pQ IV). Мощность слоя 0,1-0,2 м.

ИГЭ-2. Суглинки тяжелые пылеватые, местами твердые полутвердые, тугопластичные. Грунты второго инженерно-геологического элемента по относительному набуханию ненабухающие (относительная деформация набухания 3,81%), непросадочные, насыщенные водой (коэффициент водонасыщения 0,88), не водопроницаемые (коэффициент фильтрации 0,000008м/сут).

ИГЭ-3. Представлен суглинками тяжелыми пылеватыми твердыми щебенистыми по коре выветривания. Грунты пятого инженерно-геологического элемента по относительному набуханию ненабухающие (относительная деформация набухания 3,41, средней степени водонасыщения (коэффициент водонасыщения 0,35).

ИГЭ-4. Представлен крупнообломочными грунтами щебенисто-дресвянистыми с суглинистым заполнителем (eMz). Грунты шестого инженерно-геологического элемента водопроницаемые (коэффициент фильтрации 0,885333м/сут).

ИГЭ-5. Представлен скальными грунтами. Грунты седьмого инженерно-геологического элемента по полевому определению трещиноватые, средней прочности, от невыветрелых до слабыветрелых.

По степени засоления грунты в пределах проектирования - незасоленные (СТ РК 25100-2002, таблица Б26), с плотным остатком солей 0,63-1,08%. Содержание солей в грунте составляет: сульфат-ионов от 2300 до 3660мг/кг; хлор-ионов от 400мг/кг до 1560мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунта на портландцемент (бетоны марки W4, W6, W8) сильной степени, на шлакопортландцемент (бетоны марки W4, W6, W8) от слабой до сильной степени, на сульфатостойкий цемент (бетоны марки W4, W6, W8) слабой степени.

По отношению к железобетонным конструкциям грунты обладают агрессивностью средней степени.

Степень агрессивности грунта по отношению к алюминиевой оболочке кабеля высокой степени, к свинцовой оболочке кабеля средней степени. Водородный показатель (pH) составляет 7,8-8,4 единиц. Содержание в грунте: хлор-ионов составляет от 0.040-0.156% (ГОСТ 9.602-2005, таблицы 1, 2, 4).

Вода сульфатно-хлоридная магний натриевая соленая, без запаха, без глинистого осадка.

Содержание в воде сульфатов составляет 1555,0мг/л, хлоридов 4300,0мг/л, гидрокарбонатов 476 мг/л (7,8мг-экв/л).

Степень агрессивного воздействия воды к бетонным конструкциям на портландцементе (бетоны марок W4, W6, W8) сильноагрессивная, на шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе (бетоны марок W4, W6, W8) слабоагрессивная. По отношению к арматуре железобетонных конструкций подземные воды неагрессивны при постоянном погружении, среднеагрессивны при периодическом смачивании (СП РК 2.01-101-2013, таблица В.2). Степень агрессивности воды по отношению к алюминиевой оболочке кабеля высокая, к свинцовой оболочке кабеля средняя, pH 7,1 (ГОСТ 9.602-2005 таб. 3, 5).

Строительные группы грунтов в зависимости от трудности их разработки механизмами, согласно требований ЭСН РК 8.04-01-2015 (Сборник элементарных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы. Раздел 1. Работы строительные земляные, таблица 1 – Распределение грунтов на группы в зависимости от трудности их разработки) следующие:

| №№ п/п | Наименование и краткая характеристика грунтов | Группа грунтов при разработке | |
|-----------|---|-------------------------------|-------------|
| | | одноковшовым экскаватором | бульдозером |
| 1 | ИГЭ-1. ПРС (9 а) | 1 | 1 |
| 2 | ИГЭ-2. Суглинки, твердые и полутвердые светло-коричневого, коричневого, бурого (§35 в) | 2 | 2 |
| 3 | ИГЭ-3. Суглинки легкие твердые щебенистые (§35 в) | 2 | 2 |
| 4 | ИГЭ-4. Крупнообломочные щебенисто-дресвянистые грунты с суглинистым заполнителем (§13) | 5 | - |
| 5 | ИГЭ-6. Скальный грунт (§19 в) | 6* | 4* |

Гидрогеологические условия

Глубина подземных вод колеблется от 0,5 до 13,5 м и зависит от геоморфологических и геолого-литологических особенностей территории города. Подземные воды имеют тесную гидравлическую связь, образуя общий сток в направлении с северо-востока на юго-запад и юг. В течение года уровень подземных вод подвержен сезонным колебаниям и находится в прямой зависимости от климатических условий. Подъем уровня подземных вод, вызванный инфильтрацией снеготалых вод, наблюдается в апреле-мае. Уровень подземных вод характеризуется резким снижением осенью до конца зимы ранневесенним минимумом (март).

Гидрологическая характеристика

Гидрографическая сеть рассматриваемого района представлена р. Нурой, Самаркандским водохранилищем и каналом Иртыш-Караганда. Ближайшим водным объектом, из перечисленных, является Самаркандское водохранилище, расположенное севернее рассматриваемой площадки, на расстоянии 3,43 км. Учитывая значительную удаленность водных объектов от проектируемой промплощадки по производству автомобильной химии (ТМС), можно говорить о том, что территория промплощадки находится вне водоохраных зон и полос водных объектов.

Самаркандское водохранилище, созданное в среднем течении р. Нуры, является основным источником технического водоснабжения АО «АрселорМиттал Темиртау». Проектный объем водохранилища составляет 254 млн. м³, длина – 17 км, средняя ширина – 5 км, средняя глубина – 3 м, максимальная – 17 м, поверхность зеркала – 72 км².

Река Нура является водным объектом рыбохозяйственного использования и служит источником хозяйственно-питьевого назначения. По химическому составу речного стока относится к рекам с повышенной минерализацией воды (500-1500 мг/дм³), что обусловлено климатическими особенностями бассейна водотока, характеризующимися резким преобладанием испаряемости над количеством осадков и привнесением солей в реку подземными водами. Река Нура, в среднем течении которой расположено Самаркандское водохранилище, по размерам бассейна и водоносности является крупной рекой Центрального Казахстана, ее длина составляет 910 км. По характеру уровня и стока р. Нура относится к типу степных и полупустынных рек, питается в основном весенними талыми водами, а также водами атмосферных осадков, реже подземными.

Климатические условия района неблагоприятны для образования речного стока. В теплое время года выпадает 60-80% осадков, но они в большинстве случаев не дают поверхностного стока, так как частично впитываются в почву, а в основном идут на испарение. Сток образуют только осадки в виде снега. В период весеннего половодья протекает почти весь объем годового стока (85-100%). Обычно паводок длится 11-20 дней, высота подъема воды достигает уровня в отдельные годы 2 метров. В остальное время река мелеет, в жаркое, засушливое лето в верхнем течении -пересыхает.

Качество воды Самаркандского водохранилища определяется воздействием стока р. Нуры. Так как в верховьях реки практически отсутствуют промышленные водопользователи, качественный состав речного стока меняется только под воздействием паводковых и дождевых вод. Вода канала Иртыш-Караганда им. К. Сатпаева, поступающая в водохранилище, имеет стабильный состав, однако вследствие небольших объемов поступления не оказывает существенного влияния на качество воды водохранилища.

По данным РГП «Казгидромет» качество вод Самаркандского водохранилища соответствует «умеренно-загрязненным водам» (источник информации – интернет-ресурс).

Почвы и растительность.

Естественный почвенный покров территории восточной промышленной зоны, занятой производственными мощностями, полигонами отходов, транспортными магистралями и т.д. нарушен, образованы площади, сложенные как переотложенными, так и привнесенными грунтами наносами, образующими в совокупности сложную картину сочетания почв и техногенных грунтов. На таких участках за счет антропогенной нагрузки наблюдается деградация растительного покрова.

Непосредственно на территории проектируемого производства почвенный покров отсутствует, территория представлена насыпным техногенным грунтом. Растительность на территории практически отсутствует, а имеющаяся представлена сорной травой.

Растительный покров сопредельных территорий представлен полынно-ковыльно-типчачовыми, типчачово-полынно-кустарниковыми группировками, которые в долине р. Нуры приобретают лугово-степной характер: пырейно-злаково-разнотравные, кустарниковые-злаково-разнотравные группировки. Значительная часть земельных угодий сельскохозяйственного назначения к западу и к югу от территории металлургического предприятия и полигонов отходов распахана и занята зерновыми и кормовыми культурами.

Животный мир

В районе расположения промышленной зоны и города Темиртау животный мир в основном представлен синантропными животными и птицами, которые обитают в окрестностях города или на его территории. Этот животный мир тесно связан с жизнедеятельностью человека.

Дикие животные и птицы давно вытеснены за пределы существующих территорий, освоенных человеком и ареал обитания их находится на сопредельных территориях.

На сопредельных территориях животный мир, согласно литературным данным, представлен следующими классами: костные рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие.

Основными факторами относительной бедности фауны являются: естественная засоленность почв прибрежных ценозов, широкая сеть солончаков со слабой растительностью, резко континентальный климат, скудность растительного покрова, суровость климата, особенно остро ощущаемая во время зимовки в малоснежные зимы.

В регионе встречаются 19 видов рыб, 50 видов млекопитающих, в том числе 16 видов имеющие охотничье – промысловое значение, остальные виды представлены краснощеким сусликом, хомячками, полевками и др.

Наиболее широко представлены птицы – 152 вида, которых можно встретить на интересующей нас территории. Такое многообразие орнитофауны в видовом отношении в данном районе можно объяснить тем, что он расположен в зоне массовых, исторически сложившихся маршрутов как осенней, так и весенней миграций птиц.

Из птиц здесь обитают сорока, серая ворона, голубь, большая синица, домовая и полевая воробей.

Социально-экономическая среда

По своей экономической специфике город Темиртау является крупным индустриальным центром с развитой инфраструктурой.

В городе 1500 действующих предприятий, основное их количество сосредоточено в строительстве – 382, сфере торговли – 337, в обрабатывающей промышленности – 160, в горнодобывающей промышленности – 7, транспортных и предприятий связи – 71, в сфере производства электроэнергии, газа и воды – 28, в сельском хозяйстве – 1, прочих – 514.

На долю города Темиртау приходилось более 30% общеобластного промышленного производства.

Структура промышленного производства города Темиртау представлена следующими отраслями: металлургическая промышленность и обработка металлов, химическая промышленность, пищевая и мукомольная промышленность, электроэнергетика, производство прочих неметаллических минеральных продуктов.

ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В состав объекта строительства входят:

1. Газопровод-отвод 9,81МПа (ГО), в т.ч. переустройство действующего МГ «Сары-Арка» и МГО «Самарканд» с заменой категорийных участков;
2. Крановый узел КУ-1;
3. Охранный крановый узел ОКУ-1;
4. Подводящий распределительный газопровод 1,2МПа (ПРГ)
5. Площадка АГРС-140.

В административном отношении территория работ находится в Карагандинской области, Бухар Жырауском районе и г.Темиртау.

Начальной точкой объекта является точка подключения газопровода-отвода на 876,24км МГ «Сары-Арка». Трасса магистрального газопровода-отвода пролегает по равнинной, местами холмистой местности до площадки АГРС. Площадка АГРС-140 расположена в 755 м к западу от с.Самарканд.

Проектом предусматривается строительство газопровода-отвода Ду500 Р=9,81 МПа.

Протяженность газопровода-отвода составляет 4,989 км от точки подключения к существующему МГО «Сары-Арка» до точки присоединения газопровода-отвода к входящему газопроводу площадки АГРС-140. Также предусматривается прокладка газопровода высокого давления (I категории) $P \leq 1,2$ МПа диаметром Ø630х8,5мм от проектируемой АГРС-140 до врезки в газопровод по ранее разработанный проект «Строительство газопровода природного газа от МГ Сары-Арка до территории комбината с установкой АГРС АО «Qarmet» Карагандинская область». Протяженность газопровода составляет 17,310 км

Площадка кранового узла КУ-1 размещается на свободном от застройки месте, западнее площадки АГРС, на ПК 0+24. Размеры площадки в пределах ограждения 8х7м (см. раздел ГП).

Площадка охранного кранового ОКУ-1 размещается на свободном от застройки месте, западнее площадки АГРС, на ПК 46+02. Размеры площадки в пределах ограждения 8х7м (см. раздел ГП).

Площадка АГРС-140 размещается на свободном от застройки месте. Размеры площадки в пределах ограждения 70х47м (см. раздел ГП).

Проект предназначен для газоснабжения АО «QARMET», его промышленных и коммунально бытовых потребителей комбината.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Вид строительства – новое.

В данном разделе проекта рассмотрены технологические решения по строительству основных сооружений (газопровод-отвод, АГРС, подводящий распределительный газопровод) для газоснабжения АО «QARMET».

Источником газоснабжения потребителей является Магистральный газопровод «Сары-Арка» Д820х14мм, Р=2,4...9,81Мпа МПа, категория участка газопровода II. В объём данного раздела рабочего проекта входят: 1. Газопровод-отвод 9,81МПа (ГО), в т.ч. переустройство действующего МГ «Сары-Арка» и МГО «Самарканд» с заменой категарийных участков; 2. Охранный крановый узел ОКУ-1; 3. Подводящий распределительный газопровод (ПРГ) 1,2МПа; 4. Крановый узел КУ-1; 5. Площадка АГРС.

Таблица 2.1.1. Основные технико-технологические показатели

| Наименование показателей | Ед. изм. | Количество |
|--|----------------------|--|
| 1 | 2 | 3 |
| Газопровод-Отвод (ГО) | | |
| Проектное давление | МПа | 9,81 |
| Общая протяженность трассы | км | 4,989 км, из них: - 0,270 км I категория; - 3,078 км II категория; - 1,641 км км III категория. |
| Диаметр | мм | 530 |
| Толщина стенки трубы | мм | 16 (I категория) 12 (II категория) 10 (III категория) |
| Материал трубопровода | | 17Г1СУ (K52) |
| Переустройство существующих участков МГ и МГО «Самарканд» | | |
| Проектное давление | МПа | 9,81 |
| Диаметр | мм | 820 219 |
| Общая протяженность трассы | км | 0,142 км, из них: - 0,038 км II категория Д820мм; - 0,104 км II категория Д219мм. |
| Толщина стенки трубы | мм | 14 (II категория Д820мм) 8 (II категория Д219мм) |
| Материал трубопровода | | K60 Д820мм K52 Д219мм |
| Подводящий распределительный газопровод (ПРГ) | | |
| Проектное давление | МПа | 1,2 |
| Общая протяженность трассы | км | 17,310 |
| Диаметр | мм | 630 |
| Толщина стенки трубы | мм | 8,5 |
| Материал трубопровода | | 17Г1СУ |
| Площадка АГРС | | |
| Номинальная производительность | нм ³ /час | 140 000 |
| Давление на входе Р _{вх} | МПа | 2,4-9,81 |
| Количество потребителей | шт. | 1 |
| Производительность | нм ³ /час | 140 000 |
| Давление на выходе Р _{вых} | МПа | 1,2 |
| лЭП, ВОЛС | | |
| Протяженность трассы ВЛ-10кВ | км | 0,267 |
| Протяженность трассы ВОЛС | км | 1,180 |

Начальной точкой объекта является точка подключения газопровода-отвода на 876,24км МГ «Сары-Арка». Трасса магистрального газопровода-отвода пролегает по равнинной, местами холмистой местности до площадки АГРС. Площадка АГРС-140 расположена в 755 м к западу от с.Самарканд.

Линейная часть. Газопровод – отвод

Технологическая схема газопровода Газопровод-отвод предназначен для газоснабжения АО «QARMET». Проектом предусматривается строительство газопровода-отвода Ду500 Р=9,81 МПа. Протяженность газопровода-отвода составляет 4,989 км от точки подключения к существующему МГО «Сары-Арка» до точки присоединения газопровода-отвода к входящему газопроводу площадки АГРС-140. Точка подключения выполняется в существующий стальной подземный газопровод Ду800, с установкой новых фасонных частей и вырезкой трубопровода. Технологическая схема газопровода-отвода представлена на чертеже 24/06/05/1-ПСД-1- ТХ-002. Технологическая схема газопровода-отвода разработана с учетом: - назначения газопровода; - заданных объемов и режима распределения газа; - расположения начальной и конечной точек газопровода; - задания на проектирования. На схеме показаны: проектируемый газопровод-отвод, точки врезки в МГ «Сары-Арка», охранный крановый узел, крановый узел, точка примыкания к АГРС. На газопроводе-отводе

после врезки и перед АГРС устанавливается электроизолирующая вставка. На газопроводе-отводе также размещены охранный крановый узел ОКУ-1 и крановый узел КУ-1 Ду500 для обеспечения отключения АГРС и отдельных участков газопровода-отвода при аварии или ремонте. Крановый узел КУ-1 располагается на ПК 0+24, Охранный крановый узел ОКУ-1 располагается на ПК 46+02, газопровода-отвода. Проектируемый газопровод по рабочему давлению относится к I классу. В соответствии с СН РК 3.05-01-2013, СП РК 3.05-101-2013 «Магистральные трубопроводы» проектируемый газопровод-отвод отнесен к I, II, III категории в зависимости от условий прокладки газопровода и наличием пересечений с естественными и искусственными сооружениями, крановые узлы - ко II категории. Режим работы газопровода отвода непрерывный, круглосуточный 365 дней в году. Срок эксплуатации газопровода-отвода – не менее 30 лет (без учета периода строительства). Перед приемкой построенного магистрального трубопровода и его частей в эксплуатацию проводится внутритрубное диагностирование согласно ст.15 Закона РК «О магистральном трубопроводе», специализированной организацией в соответствии с утвержденными нормативно техническими документами. Устранение дефектов, обнаруженных в процессе внутритрубного диагностирования, производится строительно-монтажной организацией, осуществлявшей строительство магистрального трубопровода. Эксплуатацию вновь построенных сооружений магистрального газопровода-отвода, АГРС и сооружений на них выполнять согласно требований «Правил эксплуатации магистральных газопроводов» от 22 января 2015 года № 33.

Маршрут проектируемого газопровода-отвода

Трасса магистрального газопровода-отвода берет начало от существующего газопровода «Сары Арка», в непосредственной близости от действующего МНО «Самаркаанд». От точки врезки в МГ к АГРС-140 трасса газопровода-отвода следует по степной и холмистой местности в восточном направлении, на ПК48+31 поворачивает на север, далее на ПК49+88.6 примыкает к проектируемой АГРС. Подробное описание трассы по участкам представлено в отчете по инженерным изысканиям.

Очистка полости трубопровода

Полость трубопровода до испытания должна быть очищена и от окалины, сварочных огарков и шлаков, а также от случайно попавших при строительстве внутрь трубопровода грунта, воды и различных предметов. Очистка полости газопровода производится после укладки и засыпки. Очистка полости выполняется промывкой водой. Промывка газопровода осуществляется в процессе заполнения его водой для проведения гидравлического испытания с одновременным освобождением внутренней полости трубопровода от воздуха. Заполнение и испытание трубопровода водой необходимо производить при положительной температуре наружного воздуха. Сброс воды, используемой для промывки газопровода, предусматривается в амбары-отстойники и организованным отводом воды от газопровода. Не допускается сливать в реки, озера и другие водоемы воду, вытесненную из трубопровода, без предварительной ее очистки.

Испытание газопровода-отвода

Испытание на прочность и проверка на герметичность должна производиться после полной готовности участка или всего газопровода в соответствии с требованиями СН РК 3.05-01-2013, СП РК 3.05-101-2013. Проектом принято испытание на прочность и проверку на герметичность пневматическим способом. Переходы газопровода через автомобильные и железные дороги испытываются на прочность в три этапа. 1 этап - категорийные участки на переходе через реку, давлением 1,1 раб, т.е 10,8 МПа, до укладки трубопровода, в течении 12 часов пневматическим способом. Проверка на герметичность давлением 9,81 МПа в течении 12 часов пневматическим способом. 2 этап - категорийные участки на переходе через реки, дороги и участки крановых узлов, давлением 1,1 раб, т.е 10,8 МПа, после укладки и крепления трубопровода, в течении 12 часов пневматическим способом. Проверка на герметичность давлением 9,81 МПа в течении 12 часов пневматическим способом. 3 этап - весь газопровод

целиком, давлением 1,1 раб, т.е 10,8 МПа, после 2го этапа, в течении 12 часов пневматическим способом. Проверка на герметичность давлением 9,81 МПа в течении 12 часов пневматическим способом. Участки газопровода-отвода, не указанные выше, испытываются на прочность одновременно со всем трубопроводом. Давление испытания на прочность принято 1,1 $P_{раб}$ =10,8МПа. Продолжительность испытания на прочность составляет 24 часа. Проверку на герметичность участков трубопровода необходимо производить после испытания на прочность и снижения испытательного давления до максимального рабочего давления $P_{раб}$ =9,81Па. Испытательное давление каждой трубы испытываемого участка не должно превышать заводского испытательного давления, на которое эта труба была испытана. Работы по проведению испытания выполняются последовательно по отдельным участкам, ограниченным крановыми узлами.

Автоматизированная газораспределительная станция (АГРС)

Автоматизированная газораспределительная станция АГРС-140 предназначена для подачи газа от магистрального газопровода МГО «Сары-Арка» с давлением $P_{вх.}=2,4...9,81$ МПа, переключения поступающего газа из газопровода, его очистки и подогрева, редуцирования со снижением и поддержанием давления в заданных пределах и поддержания его с определенной точностью при изменении расхода и давления газа на входе АГРС, а так же для, измерения, регистрации его расхода и одоризации перед подачей потребителю АО «QARMET». Технологическая схема АГРС представлена на чертеже 24/06/05/1-ПСД-2-ТХ-002.

Основные параметры и технические характеристики проектной АГРС-140:

1. Номинальная производительность: - $Q_{min}=150$ нм³/час; - $Q_{max}=140\ 000$ нм³/час.
2. Давление газа на входе АГРС: - $P_{min.раб.}=2,4$ МПа; - $P_{max.раб.}=9,81$ МПа.
3. Температура на входе АГРС: - $T_{min}=0$ оС; - $T_{max}=+20$ оС.
4. Количество выходных линий - 1шт; 5.

Производительность на выходе:

- $Q_1=150...140\ 000$ нм³/час;
- 6. Давление газа на выходе АГРС: - $P_{вых1}=1,2$ МПа;
- 7. Температура газа на выходе АГРС: - $T=$ не ниже 0 оС;
- 8. Очистка от капельной жидкости;
- 9. Резервирования узла очистки газа;
- 10.Количество выходов на собственные нужды - 4 шт.;
- 11.Давление газа на блок подготовки теплоносителя – 30 кПа;
- 12.Давление газа на блок операторной – 30 кПа;
- 13.Давление газа на газопоршневую электростанцию – 30 кПа;
- 14. Давление газа на емкость сбора газового конденсата – 30 кПа;
- 15.Производительность узла подготовки газа на собственные нужды блока подготовки теплоносителя: - $Q_{min}= 46,7$ нм³/час; - $Q_{max}=467,2$ нм³/час.
- 16. Производительность узла подготовки газа на собственные нужды блока операторной: - $Q_{min}=1,0$ нм³/час; - $Q_{max}=5,0$ нм³/час.
- 17. Производительность узла подготовки газа на собственные нужды газопоршневой электростанции: - $Q_{max}=40$ нм³/час.
- 18. Учет расхода газа.

АГРС предусматривается на базе блочных газораспределительных станций полного заводского изготовления, которые представляют собой комплекс технологического оборудования, обеспечивающего выполнение следующих основных функций: - очистка газа от капельной жидкости и механических примесей с автоматическим сбросом конденсата; - подогрев газа перед редуцированием и автоматическое поддержание заданной температуры для повышения надежности работы оборудования; - редуцирование газа высокого давления (магистрального) до указанного низкого и поддержание его с заданной точностью при изменении входного давления или расхода газа; - измерение расхода газа с многосуточной регистрацией данных и передачей информации на уровень газораспределяющей организации; - одоризация газа; - автоматическое управление режимами работы технологического оборудования станции, в том числе ограничение поставок газа по требованиям газораспределяющей организации; - звуковое и визуальное оповещение при аварийных ситуациях, а также при нарушениях работы с передачей сигнала на пульт диспетчеру или оператору;

В составе АГРС предусматриваются:

- узел переключения;
- узел очистки и подогрева газа;
- блок редуцирования;
- блок подготовки теплоносителя;
- блок учета расхода газа (на входе в АГРС);
- блок автоматической одоризации;
- блок «Операторная» с размещением САУ ТП ГРС, систем контроля пожароопасности, загазованности, источника бесперебойного электропитания;
- блок с газопоршневой электростанцией;
- комплектная одотрансформаторная подстанция КТПН-100/10/0,4;
- подземная емкость сбора конденсата $V=3,0\text{м}^3$;
- подземная емкость хранения одоранта $V=5,0\text{м}^3$;
- емкость для слива теплоносителя $V=10,0\text{м}^3$;

Газ из газопровода-отвода, поступивший на вход АГРС, проходит через входной кран блока переключения и следует в узел очистки, где производится его очистка от капельной влаги и механических примесей.

Далее газ в рабочем режиме проходит через блок учета расхода газа на базе ультразвуковых счетчиков, где происходит его учет, далее через узел подогрева, где нагревается с целью предотвращения гидратообразования.

Далее подогретый газ поступает на блок редуцирования, где происходит снижение его давления до значения, соответствующего выходному давлению. Также в узле редуцирования после одоризации осуществляется снижение давления и отбор газа на собственные нужды (на котлы блока подготовки теплоносителя, операторной и на газопоршневую электростанцию). После блока редуцирования и блока переключения газ поступает через блок одоризации и подается потребителю с соответствующим давлением.

В случае необходимости переключение потока газа высокого давления с автоматического на ручное регулирование давления по обводной линии осуществляется в блоке переключения.

Эксплуатацию вновь построенных сооружений магистрального газопровода-отвода, АГРС и сооружений на них выполнять согласно требований «Правил эксплуатации магистральных

газопроводов» от 22 января 2015 года № 33. Материальный баланс технологического процесса приведен в таблице 2.3.1.1.

Таблица 2.3.1.1

| Приход | | | Расход | | |
|---|-------------------|------------|--|-------------------|------------|
| Наименование | Единица измерения | Количество | Наименование | Единица измерения | Количество |
| Газ, в том числе -капельной жидкости (конденсата); -одоранта | нм³/час | 140 000 | Газ потребителю, в том числе | нм³/час | 139 487,8 |
| | кг/час | 12,603 | - капельной жидкости (конденсата) | кг/час | 0,504 |
| | кг/час | 2,24 | - одоранта | кг/час | 2,232 |
| | | | Газ на собственные нужды, в том числе | нм³/час | 512,2 |
| | | | - капельной жидкости (конденсата) | кг/час | 0,045 |
| | | | - одоранта | кг/час | 0,0168 |
| | | | Конденсат (в емкость для сбора конденсата) | кг/час | 12,054 |

Описание принятых технологических решений

Узел переключения

Узел переключения АГРС предназначен для переключения потока газа высокого давления с автоматического на ручное регулирование давления по обводной линии, а также для предотвращения повышения давления в линии подачи газа потребителю с помощью предохранительной арматуры. Блок переключения состоит из входного, выходного коллекторов и байпасной линии.

Во входной коллектор входит:

- управляемый кран шаровой с пневмоприводом DN300, PN10МПа;
- управляемый кран шаровой с пневмоприводом DN80, PN10МПа, на линии аварийного сброса газа.

Выходной коллектор, выполнен по схеме:

- управляемый кран шаровой с пневмоприводом DN400, PN10МПа;
- управляемый кран шаровой с пневмоприводом DN100, PN10МПа, на линии аварийного сброса газа;
- блок предохранительных сбросных клапанов пружинных СППК5Р-100-160 с трёхходовым шаровым краном DN100 на входе блока. Обводная (байпасная) линия включает в себя:
- управляемый кран шаровой с пневмоприводом DN250, PN10МПа;
- регулирующий клапан с шумоглушением VLM+DB819 DN150, PN10МПа, ANSI600.

Обводная линия предусмотрена для непродолжительного снабжения потребителей газом, минуя АГРС, контроль выходного давления при работе по «байпасу» осуществляться по манометру. Свеча DN80 и DN100 с дистанционно управляемым краном для аварийного сброса

газа из технологических трубопроводов, предусматривается после входного крана и выносится не менее 10 м за ограждение АГРС.

Расположение запорной арматуры на обводной линии - закрытое. Запорные устройства обводной линии пломбируются службой АГРС. Для защиты трубопроводов потребителя от превышения давления установлены предохранительные клапаны СППК. Предохранительный сбросной клапан, устанавливается после шарового крана с пневмоприводом DN400 на выходном газопроводе, настраивается на давление срабатывания 1,1хР_{вых.} и принимается на 10% максимальной пропускной способности нитки редуцирования. Если в случае неисправности регулятора давления сбросной клапан полностью открывается, но выходное давление продолжает нарастать - срабатывает предохранительный отсекающий клапан, полностью и герметично перекрывая подачу газа в выходной газопровод. Сброс с предохранительных клапанов осуществляется на свечи DN150, DN80, и выносится не менее 10 м за ограждение АГРС. Шаровые краны с пневмоприводом обеспечиваются системой управления приводом, обеспечивающей местное и дистанционное управление приводом. Управление осуществляется при помощи импульсного газа непосредственно из полости трубопроводов. Узел переключения газа выполнен на раме и предназначен для эксплуатации на открытом воздухе.

2.3.2.2 Узел фильтрации и подогрева газа

Узел очистки (фильтрации) газа (УФГ) предназначен для очистки газа от механических примесей и капельной влаги, с дальнейшим ее удалением в ёмкость сбора конденсата.

Узел очистки газа на АГРС служит для защиты от преждевременного износа и выхода из строя оборудования, регуляторов давления газа на узлах редуцирования, а также защиты счетчиков газа, датчиков и приборов автоматики системы контроля и управления.

Узел очистки выполнен из двух линий очистки, основной и резервной, каждая из которых включает в себя:

- фильтр-сепаратор HFA60/TRC, PN10МПа, ANSI600 (далее - ФС);
- управляемый кран шаровой с пневмоприводом DN300, PN10МПа до ФС;
- заглушка фланцевая поворотная DN300, PN10МПа до и после ФС;
- кран шаровой с редуктором DN300, PN10МПа после ФС;
- кран DN10 для продувки узла очистки азотом и кран DN25 на продувочную свечу;
- управляемый кран шаровой с пневмоприводом и дублирующий ручной кран шаровый DN50, PN10МПа, для сброса конденсата в емкость сбора конденсата.

Газ поступает на вход узла очистки, состоящего из двух вертикальных фильтров-сепараторов HFA60/TRC Pietro Fiorentini (1 раб., 1 рез.). Отделение жидкости осуществляется за счет закручивания потока газа и резкого изменения направления его движения, а также отсечки жидкости мелкой синтетической сетки. В верхней части фильтра-сепаратора размещается фильтрующая кассета, состоящая из сменных фильтрующих элементов. Замена и промывка отработанных элементов осуществляется через специальную верхнюю крышку фильтра-сепаратора. Степень загрязнения ФС определяется по перепаду давления на выходе и входе. Жидкость накапливается в нижней части фильтра-сепаратора и автоматически, по мере накопления, самотеком сливается в промежуточную емкость сбора конденсата. Максимальный уровень конденсата в промежуточной емкости определяется датчиком верхнего уровня. Сигнал для открытия/закрытия крана с дистанционным управлением, осуществляющего сброс конденсата в ёмкость сбора конденсата V=3,0м³ в автоматическом режиме приходит от сигнализатора уровня жидкости, установленного на фильтре-сепараторе. Для перехода с рабочего на резервный фильтр, в случае проведения ремонтных и профилактических работ, не прерывая процесс, необходимо открыть краны на условно нерабочем фильтре и перекрыть краны для отключения условно работающего фильтра.

На узле очистки предусмотрена продувочная свеча DN25. Узел подогрева выполнен из двух линий подогрева: одной рабочей и одной резервной. На каждой из линий подогрева газа используется подогреватель газа типа KSI7 Pietro Fiorentini с входным/выходным патрубком DN300. Узел подогрева включает в себя: - подогреватель газа типа KSI7, PN10МПа, ANSI600; - управляемый кран шаровой с пневмоприводом DN300, PN10МПа до подогревателей; - заглушка фланцевая поворотная DN300, PN10МПа до и после подогревателей; - кран шаровой с редуктором DN300, PN10МПа после подогревателей; - кран DN10 для продувки узла очистки азотом и кран DN25 на продувочную свечу; - заглушка фланцевая поворотная DN150, PN1,6МПа до и после подогревателей на линии теплоносителя; - кран шаровой с редуктором DN150, PN1,6МПа до и после подогревателей на линии теплоносителя; - Предохранительный отсекающий клапан ПКО-029-150-01 DN150, PN1,6МПа до и после подогревателей на линии теплоносителя; - ручной кран шаровый и заглушка фланцевая поворотная DN25, PN10МПа, для сброса конденсата в емкость сбора конденсата. Узел подогрева выполнен из двух линий подогрева: одной рабочей и одной резервной. На каждой из линий подогрева газа используется подогреватель газа типа KSI7 с входным/выходным патрубком DN300. Подогреватель газа KSI7 представляет собой кожухотрубчатый теплообменник с U-образными трубками из стальной трубы. Теплообменник имеет систему защиты контура теплоносителя от прорыва газа высокого давления, предохранительные отсекающие клапана, препятствующие прохождению росту давления в системе подготовки теплоносителя в случае прорыва, запорную арматуру на теплопроводах для отключения в случае ремонтных работ, контрольно-измерительные приборы, штуцера для слива конденсата из распределительной камеры теплообменника, штуцер удаления воздуха из кожуха и штуцер для слива теплоносителя. Газ в подогревателе движется по U-образным трубкам, закреплённым в трубной решетке. Теплоноситель движется в межтрубном пространстве кожуха, разделённом перегородками. Теплоноситель в теплообменники поступает из блока подготовки теплоносителя. Циркуляция теплоносителя в системе – принудительная. Защита системы подогрева теплоносителя от повышения давления, в случае прорыва газа в трубном пучке теплообменников подогревателей газа, выполняется предохранительными отсекающими клапанами, настроенными на давление $P_{настр}=1,1P$ (где P – максимальное давление теплоносителя после отопительного котла). По входу и выходу каждой из линий подогрева предусмотрены запорно-регулирующая арматура. На каждой линии подогрева предусмотрена возможность подключения оборудования для продувки газовых коммуникаций азотом на период проведения ремонтных работ в целях предотвращения прямого контакта природного газа и атмосферного воздуха. Узел подогрева газа выполнен на раме и предназначен для эксплуатации на открытом воздухе.

Блок учета расхода газа

После выходных кранов узла переключения и очистки (фильтрации) газа до узла подогрева предусмотрен блок коммерческого учёта расхода газа.

Все измерительные линии выполнены на базе счетчика газа ультразвуковой DN300 и DN80, PN10МПа ANSI600 типа USM GT-400, с корректором ERZ2104DI марок RMG, согласно ГОСТ 8.611- 2024. Блок учёта расхода газа выполнен из трех измерительных линий, 2 линии DN300 (1 раб., 1 рез.) на максимальный расход и 1 линия DN80 малых расходов. Узел подогрева включает в себя: - счетчика газа ультразвуковой DN300 (основная и резервная линия), PN10МПа, ANSI600; - счетчика газа ультразвуковой DN80 (линия малых расходов), PN10МПа, ANSI600; - кран шаровой ручной с редуктором DN300 и DN80, PN10МПа до и после счетчика; - заглушка фланцевая поворотная DN300 и DN80, PN10МПа до и после счетчика; - кран DN10 для продувки узла очистки азотом и кран DN25 на продувочную свечу; - выпрямитель потока газа типа LP35S марки RMG DN300 и DN80, PN10МПа, ANSI600 до счетчика. Конструкция линий учёта обеспечивает простой способ установки/снятия счетчика, его замены, а также возможность периодического контроля состояния внутренней поверхности измерительных трубопроводов на прямых участках 10D до и 3D после счетчика.

На измерительной линии предусмотрены кран DN20 для продувки ИТ азотом и кран DN25 на продувочную свечу. В качестве корректора объёма расхода газа используется корректор ERZ2104DI марок RMG. Линии учёта расхода газа выполнены в закрытом блоке. Для узла учета предусматривается резервное питание на базе ИБП и аккумуляторных батарей. Также поставщиком АГРС предусмотрена комплектная поставка АРМ оператора и шкафа САУ, с предустановленным программным обеспечением и кабелем связи для конфигурирования параметров на уровне администратора и снятия архивных данных с корректоров объёма расхода газа. АРМ находится в блоке Операторной. Отопление блока учета расхода газа выполнено по двухтрубной, тупиковой схеме, подогрев и циркуляция теплоносителя осуществляется от блока подготовки теплоносителя. Система отопления подключается на межблочной обвязке. Отопление блока технологического см. раздел ТС.

Блок редуцирования газа

Газ на блок редуцирования подается после узла очистки и подогрева. Блок редуцирования содержит узел редуцирования газа на основного потребителя, узел редуцирования газа на собственные нужды. Блок редуцирования состоит из трех линий: 1 основная рабочая, 1 основная резервной и 1 линия малых расходов. Рабочие и резервная линии редуцирования выполнены по схеме по ходу газа: 1. Основная линия: кран с пневмоприводом DN300 PN10МПа, заглушка фланцевая поворотная DN300 PN10МПа, предохранительный отсекающий клапан HON711-200-K16-0-0-0 DN200 PN16МПа, ANSI600, Регулятор давления газа HON512c-150/300-650 DN150/DN300 PN16МПа, ANSI600 заглушка фланцевая поворотная DN400 PN10МПа, ручной кран с редуктором DN400 PN10МПа. 1. Линия малых расходов: кран с пневмоприводом DN80 PN10МПа, заглушка фланцевая поворотная DN80 PN10МПа, предохранительный отсекающий клапан HON711-50-K16-0-0-0 DN50 PN16МПа, ANSI600. Регулятор давления газа HON512c-50/50-650 DN50 PN16МПа, ANSI600, заглушка фланцевая поворотная DN100 PN10МПа, ручной кран с редуктором DN100 PN10МПа. Линии оснащены кранами DN10 для продувки узла очистки азотом и кранами DN25 на продувочную свечу. Регуляторы используются по модульной системе «регулятор+ПЗК» с целью обезопасить нить редуцирования от повышения давления в выходном трубопроводе в связи с поломкой регулятора. В данной системе ПЗК обеспечивает безопасность потребителя от превышения давления. Регулятор обеспечивает автоматическое поддержание давления газа в заданных пределах без уменьшения пропускной способности линии редуцирования. В случае неисправности основного регулятора выходное давление начинает расти, и когда оно доходит до значения 115% выходного давления, блок предохранительных клапанов вступает в работу и сбрасывает избыточное давление. Оператор принимает решение о дальнейшей работе нитки. При достижении давления 125% от выходного срабатывает предохранительный отсекающий клапан и полностью перекрывает подачу газа на потребителя. Давление резервной линии редуцирования настраивается на 10 % ниже рабочей линии. Следовательно, при открытых входных и выходных кранах регуляторы резервной нитки будут закрыты, и включаются в работу только при падении давления на рабочей линии. На каждой линии редуцирования предусмотрена возможность подключения оборудования для продувки газовых коммуникаций азотом на период проведения ремонтных работ с целью предотвращения прямого контакта природного газа и атмосферного воздуха. Отопление блока редуцирования газа выполнено по двухтрубной, тупиковой схеме, подогрев и циркуляция теплоносителя осуществляется от блока подготовки теплоносителя. Система отопления подключается на межблочной обвязке. Отопление блока технологического см. раздел ТС.

Узел редуцирования газа на собственные нужды

Узел редуцирования газа на собственные нужды предназначен для редуцирования газа на четырех потребителей: блок подготовки теплоносителя (БПТ), блок операторной (БО) и ГПЭС и расположен в Блоке редуцирования газа. Узел редуцирования газа на собственные нужды организован в одну ступень редуцирования: – 1-я ступень – редуцирование с 1,2МПа до

0,03МПа; Узел редуцирования газа состоит из двух линий редуцирования 1раб., 1 резерв. Каждая из линий выполнена на базе технологической цепочки из регулятора давления газа со встроенным предохранительным отсекающим клапаном Dival600G MP+LA/MP DN50. Расход газа на узле редуцирования составляет 512,2 м³/ч. На выходном газопроводе дополнительно предусмотрена установка предохранительного сбросного клапана VS/AM65MP, защищающего выходной газопровод от превышения давления выше допустимого. Рабочие и резервная линии редуцирования выполнены по схеме по ходу газа: кран с пневмоприводом DN50 PN10МПа на выходе из узла переключения, ручной кран с шаровый DN50 PN1,6МПа, заглушка фланцевая поворотная DN50 PN1,6МПа, фильтр газовый с ИПД DN50, регулятора давления газа со встроенным предохранительным отсекающим клапаном Dival600G MP+LA/MP DN50, заглушка фланцевая поворотная DN100 PN1,6МПа, ручной кран с шаровый DN100 PN1,6МПа, байпас DN80 с предохранительно-сбросным клапаном VS/AM65MP DN25, ручной кран с шаровый DN100 PN1,6МПа, заглушка фланцевая поворотная DN100 PN1,6МПа, измерительный комплекс на базе ротационного счетчика СГ-ЭК-Т-650/1,6 с корректором ЕК270, заглушка фланцевая поворотная DN100 PN1,6МПа, ручной кран с шаровый DN100 PN1,6МПа 2шт. Линия имеет выход на передавливание конденсата давлением 0,03МПа на емкости сбора конденсата. На узле редуцирования собственных нужд выполняется полный комплекс мероприятий, предназначенный для очистки и измерения расхода газа, необходимого для внутренних потребителей АГРС. На выходном газопроводе также предусмотрена установка предохранительного сбросного клапана VS/AM65MP DN25, защищающего выходной газопровод от превышения давления выше допустимого.

Блок подготовки теплоносителя

Блок подготовки теплоносителя предназначен для подогрева, обеспечения циркуляции, поддержания требуемого избыточного давления, регулирования расхода теплоносителя. Для работы котлов к блоку подготовки теплоносителя подводится природный газ с давлением 30 кПа по ГОСТ 5542-2022. Газ через термозапорный клапан, отсечной электромагнитный клапан и фильтра подаётся в газовую рампу. Краны шаровые отключают участки для проверки, обслуживания и ремонта. После рампы, через краны шаровые, газ поступает в котлы. Для контроля давления и сигнализации превышения давления газа в подводящем газопроводе котлов служат манометр и датчик-реле давления.

Теплоносителем системы теплоснабжения является пропиленгликоль (антифриз) (поставляется в комплекте). Допускается использование других низкотемпературных жидкостей с температурой кристаллизации не выше минус 40°С. Содержание пропиленгликоля в теплоносителе не должно превышать 40% по объёму. При использовании теплоносителя необходимо строго соблюдать рекомендации завода-изготовителя. Температурный график теплоносителя 90°С/70°С, содержание кислорода не более 0,05...1,1 г/м³. Для подогрева теплоносителя предусмотрены два водогрейных котла Bosch «SK755» тепловой мощностью по 1400 кВт каждый (2 котла в работе) и один котёл мощностью 1200 кВт фирмы Meteor. На каждом котле установлена газовая дутьевая горелка. Циркуляция теплоносителя в контуре теплоснабжения - принудительная, с помощью трёх электронасосов (двух рабочих и одного резервного) WILO IPL 50/175-7.5/2, 2,0 кВт, 3×400 В (для пропиленгликоля). Для отчистки теплоносителя перед входом в циркуляционные насосы установлен фильтр. Узел подогрева теплоносителя может заполняться и подпитываться электронасосом Pedrollo СК 50 из подземной ёмкости для теплоносителя через дренажный патрубок коллектора подпитки. Избыточное давление в контуре теплоснабжения поддерживается мембранными расширительными баками ёмкостью 500 л в количестве 4 шт., подключёнными к входному трубопроводу коллектора обратного теплоносителя. Для предотвращения повышения давления в контуре циркуляции выше допустимого, на выходе из котлов установлены предохранительные сбросные клапаны с давлением срабатывания 0,6 МПа, сбрасывающие теплоноситель в дренажный бак. Для отвода продуктов сгорания топлива каждый котёл оборудован газоходом DN400 мм со взрывным предохранительным клапаном и

подключён к индивидуальной дымовой трубе DN400 мм высотой 10,0 м (комплект поставки) Блок подготовки теплоносителя располагается в отапливаемом блок-контейнере.

Блок автоматической одоризации газа (БАОГ)

Блок автоматической одоризации газа (БАОГ) предназначен для придания газу характерного запаха путём автоматического дозирования жидкого этилмеркаптана (одоранта) в технологический трубопровод АГРС. БАОГ производства ТОО «Энергогаз» установлены на выходном трубопроводе АГРС и содержит узлы дозирования одоранта с расходной ёмкостью 193л. Управление работой узла осуществляется блоком управления, который устанавливается в комнате оператора. Для хранения и выдачи одоранта на площадке АГРС предусмотрена ёмкость объёмом 5,0 м³ подземного исполнения. Блок управления одоризатором отображает: - текущий расход одоранта, г/час; - текущий суточный и предыдущий суточный расход одоранта, кг/сутки; - текущий месячный и предыдущий месячный расход одоранта, кг/месяц; Предусмотрен также ручной ввод фактической плотности одоранта. БУ ведёт постоянный контроль за состоянием оборудования одоризатора и при выявлении отклонения от нормы выдаёт на верхний уровень сигнал «Неисправность одоризатора газа». Блок одоризации предназначен для придания запаха газу, подаваемому потребителю с целью своевременного обнаружения по запаху его утечек. Газ подается потребителю в соответствии с ГОСТ 5542-2022. Среднегодовая норма вводимого в газ одоранта (этилмеркаптан или смесь природных меркаптанов) установлена 16 г (19,1см³) на 1000 м³ (при температуре 0°С и давлении 760 мм.рт.ст.).

Узел дозирования одоранта размещён в обогреваемом шкафу, в качестве отопителя использован электрообогреватель. Слив одоранта в подземную и расходную емкости из бочек, должен производиться только закрытым способом, специально обученным персоналом, бригадой не менее трех человек. Одорант, пролитый на пол или на землю, должен быть немедленно нейтрализован раствором хлорной извести, гипохлорита натрия или марганцево-кислого калия. После обработки нейтрализующим веществом землю следует перекопать и вторично полить нейтрализующим раствором. В целях предупреждения воспламенения пирофорного железа, образующегося при просачивании этилмеркаптанов, необходимо периодически проводить внешний осмотр оборудования, соединительных линий, кранов, вентилей и обеспечивать их полную герметизацию.

Ёмкость для сбора конденсата

Ёмкость для сбора конденсата выполнена как сосуд высокого давления и предназначена для сбора периодически удаляемых механических примесей и жидкостей из узлов очистки АГРС. Ёмкость V=3,0м³ выполнена в подземном исполнении. Ёмкость оборудована сигнализатором верхнего уровня. Для сброса газа из емкости предусмотрен предохранительный клапан СППК4Р-25-160 DN25 PN16МПа. Слив жидкости из емкости сбора конденсата выполняется передавливанием давлением не более 0,03 МПа. Для настройки давления газа передавливания в обвязке ёмкости предусмотрен манометр. Выход слива конденсата DN50 выведен наружу и оборудован фланцевым переходом труба-шланг для слива конденсата в автоцистерну.

Ёмкость для хранения одоранта

Ёмкость для хранения одоранта предназначена для хранения и перекачивания одоранта в ёмкость блока одоризации и дальнейшей подачи одоранта в газопровод газораспределительной станции. Ёмкость представляет собой горизонтальный сосуд с эллиптическими днищами, подводящими и отводящими патрубками. Ёмкость V=5,0м³ имеет подземное исполнение. Объём емкости рассчитан так, чтобы заправка ее производилась не чаще одного раза в два месяца. В емкости предусмотрен контроль уровня одоранта. Одоризатор обеспечивает автоматическую, регулируемую подачу одоранта пропорционально расходу газа на выходе АГРС. Для предотвращения загрязнения атмосферного воздуха пары одоранта из емкости хранения и одоризационной установки сбрасываются в эжектор. Заправка

емкости одорантом должна осуществляться закрытым способом. Технология утилизации оборудования одоризации газа должна предусматривает разработку согласованных с органами государственного надзора подготовительных мероприятий по демонтажу оборудования одоризации газа и последующей передаче для его утилизации.

Блок операторной

В комплекте поставки АГРС предусмотрен блок операторной, расположенный на территории АГРС. Операторная – отдельно стоящее здание блочно-модульной конструкции, для размещения дежурного персонала АГРС, обслуживающего станцию вахтовым методом. В блоке операторной предусмотреть помещение операторной с системами отопления, вентиляции, электротехническими устройствами, средствами телефонной и диспетчерской связи, оборудованием канала телемеханики и системой телемеханики для круглосуточного дежурства обслуживающего персонала с помещениями: - комната операторная с оборудованием - 18 м²; - бытовая комната; - комната отдыха; - комната приёма пищи; - мастерская;

- топочная; - душевая; - коридор со шкафом для одежды. В помещении операторной предусмотрена система кондиционирования воздуха. Отопление блока операторной организовано от котла, расположенного в помещении топочной. На входе газовой линии перед котлом установлен термозапорный и электромагнитный отсечной клапаны. Учёт расхода газа на котёл блока операторной организован с помощью измерительного диафрагменного счётчика газа СГБ G2,5.

Анализ газа

На выходном трубопроводе DN 400 после блока переключения, предусматривается штуцер для отбора проб с шаровым краном. Отбор проб осуществляется по ГОСТ 18917-82. Периодичность контроля состава газа, по наличию в газе жидкой фазы воды и углеводородов, а также по точке росы влаги газа должна быть не реже одного раза в месяц. Анализ газа проводится в специализированной аккредитованной лаборатории. Результаты периодических испытаний качества газа распространяются на объем газа, прошедший по трубопроводу за период между данным и последующим испытаниями. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей качества проводят повторные испытания по данному показателю на вновь отобранной пробе. Результаты повторных испытаний считаются окончательными и распространяются на объем газа, прошедший по трубопроводу за период между данным и предыдущим испытаниями. Определение точки росы влаги в газе следует проводить по ГОСТ 20060-2021. Допускается определение другими методами и приборами с такой же точностью.

Обоснование показателей и характеристик принятых технологических процессов и оборудования

Выбор технологического оборудования и показателей принятых технологических процессов определен техническими условиями на разработку рабочего проекта газопровода-отвода и АГРС и требованиями действующей нормативно-технической документации. Показатели и характеристики систем и оборудования АГРС определены исходя из значений минимальной и максимальной пропускной способности АГРС, давления и температуры газа при условии соблюдения следующих требований: - технологическое оборудование АГРС, до выходного крана включительно, рассчитано на рабочее давление подводящего газопровода-отвода; - максимальная скорость газа в технологической обвязке АГРС не превышает 25 м/с. Выбор труб произведен в соответствии с «Инструкцией по применению стальных труб в газовой и нефтяной промышленности». Расчет толщины стенки труб выполнен в соответствии с требованиями СН РК 3.05-01-2013, СП РК 3.05-101-2013. Диаметры трубопроводов АГРС определены по максимально допустимым скоростям потока газа.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Атмосферный воздух является жизненно важным компонентом окружающей природной среды, неотъемлемой частью среды обитания человека, растений и животных.

Охрана атмосферного воздуха – это система мер, осуществляемых в целях улучшения качества атмосферного воздуха и предотвращения его вредного воздействия на здоровье человека и окружающую природную среду.

Воздействие предприятия на атмосферный воздух оценивается с соответствия законодательными и нормативными требованиями, предъявляемыми к качеству атмосферного воздуха.

При проведении работ, связанных со строительством газопровода загрязнение атмосферного воздуха, будет происходить от неорганизованных источников эмиссий (выбросов). Выбросы будут происходить в период строительно-монтажных работ, в период эксплуатации газопровода источниками выбросов являются залповые выбросы.

Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

В районе размещения водопроводных сетей наблюдения за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ органами РГП «Казгидромет» ведутся. Крупные предприятия-источники загрязнения атмосферного воздуха в районе отсутствуют. Состояние атмосферного воздуха принимается чистым, без каких-либо признаков загрязнения.

Оценка существующего состояния атмосферного воздуха г. Темиртау

Согласно информационному бюллетеню о состоянии окружающей среды Карагандинской области Республики Казахстан №18 за 2023 года наблюдения за состоянием атмосферного воздуха ведутся на 4 постах, в том числе на 3 постах ручного отбора проб и на 1 автоматической станции. Кроме того, на территории г. Темиртау функционирует 10 пунктов наблюдений ТОО «Экосервис-С».

В целом по городу определяется до 16 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ- 10; 4) диоксид серы; 5) оксид углерода; 6) диоксид азота; 7) оксид азота; 8) ртуть; 9) сероводород; 10) фенол; 11) аммиак, 12) кадмий, 13) медь, 14) мышьяк, 15) свинец, 16) хром.

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

Таблица 4.1

| № | Отбор проб | Адрес поста | Определяемые примеси |
|---|--|--|---|
| 3 | Ручной отбор проб | ул. Колхозная, 23 | Взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород, фенол, аммиак, кадмий, медь, мышьяк, свинец, хром |
| 4 | | 6 мкрн (сопка «Опан», район резервуаров питьевой воды) | |
| 5 | | 3 «а» мкрн (район спасательной станции) | Взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород, фенол, аммиак, ртуть, кадмий, медь, мышьяк, свинец, хром |
| 2 | В непрерывном режиме – каждые 20 минут | Ул. Фурманова, 5 | Взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород, аммиак |

| Пункты наблюдений ТОО «Экосервис-С» | | | |
|-------------------------------------|------------------------|-------------------------------|---|
| № | Отбор проб | Адрес датчика | Определяемые примеси |
| 165 | В непрерывном режиме – | СПИ № 22, ул. Химиков, 63 | Взвешенные частицы РМ-2,5; Взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота. |
| 166 | | СПИ № 17, 8 мкрн, д. 98а | |
| 194 | | Гимназия № 1, 3а мкрн, д. 7/1 | |
| 45 | | Я/с 19«Актилек» | |

| | | | |
|--|-----------------|---|---|
| | каждые 20 минут | Ул. Metallургов, 67 | |
| | | Трактир «У дороги», ул. Караганды, 142 | |
| | | Гимназия № 15, 9 мкрн, пр. Момышулы, 91 | |
| | | Д/с № 22 «Нурай», ул. Темиртауская, 2а | |
| | | СШ № 19, 4 мкрн, д. 17/1 | |
| | | Д/с № 21 «Самал», 7 мкрн, д. 20/1 | Взвешенные частицы РМ-2,5; Взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода |
| | | Я/с «Айголек», ул. Абая, 6 | Взвешенные частицы РМ-2,5; Взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород |

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Темиртау за 2023 год.

По данным сети наблюдений г. Темиртау, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением ИЗА=9,1 (высокий уровень), СИ=5 (высокий уровень) по сероводороду в районе поста №2 и НП=34% (высокий уровень) по фенолу в районе поста №4.

Максимально-разовые концентрации взвешенных частиц (пыль) составили 1,2 ПДКм.р., взвешенных частиц РМ-2,5 - 1,7 ПДКм.р., оксида углерода - 4,1 ПДКм.р., диоксида азота - 5,0 ПДКм.р., оксида азота - 2,5 ПДКм.р., сероводорода - 5,4 ПДКм.р., фенола - 4,3 ПДКм.р., концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: по взвешенным частицам (пыль) составили 1,7 ПДКсс., взвешенным частицам РМ-2,5 - 1,5 ПДКсс., по диоксиду азота - 1,1 ПДКсс., по фенолу - 2,8 ПДКсс., по аммиаку - 1,0 ПДКсс.. По другим показателям превышений ПДКсс. не наблюдалось.

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

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 4.2.

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Таблица 4.2

| Примесь | Средняя концентрация | | Макс. разовая концентрация | | НП | Число случаев превышения ДК _{м.р.} | | |
|---------------------------|----------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------------------|----|---|---------|----------|
| | мг/м³ | Кратность ПДК _{сс.} | мг/м³ | Кратность ПДК _{м.р.} | | > ПДК | > 5 ПДК | > 10 ПДК |
| г. Темиртау | | | | | | | | |
| Взвешенные частицы (пыль) | 0,25 | 1,7 | 0,60 | 1,2 | 3 | 80 | | |
| Взвешенные частицы РМ-2,5 | 0,05 | 1,5 | 0,27 | 1,7 | 0 | 53 | | |
| Взвешенные частицы РМ-10 | 0,05 | 0,9 | 0,27 | 0,9 | 0 | | | |
| Диоксид серы | 0,01 | 0,3 | 0,15 | 0,3 | 0 | | | |
| Оксид углерода | 0,31 | 0,1 | 20,42 | 4,1 | 1 | 121 | | |
| Диоксид азота | 0,05 | 1,1 | 1,00 | 5,0 | 16 | 4127 | 36 | |
| Оксид азота | 0,02 | 0,4 | 1,00 | 2,5 | 1 | 157 | | |
| Сероводород | 0,002 | | 0,043 | 5,4 | 2 | 514 | 2 | |
| Фенол | 0,008 | 2,8 | 0,043 | 4,3 | 34 | 827 | | |
| Аммиак | 0,04 | 1,0 | 0,18 | 0,9 | 0 | | | |
| Ртуть | 0,00 | 0,0 | 0,00 | | 0 | | | |
| Кадмий | 0,000021 | 0,07 | | | | | | |
| Свинец | 0,000014 | 0,05 | | | | | | |
| Мышьяк | 0,000015 | 0,05 | | | | | | |
| Хром | 0,000016 | 0,01 | | | | | | |
| Медь | 0,000027 | 0,01 | | | | | | |

Выводы: За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха изменялся

следующим образом:

Сравнение СИ и НП за 2019-2023 гг. в г. Темиртау

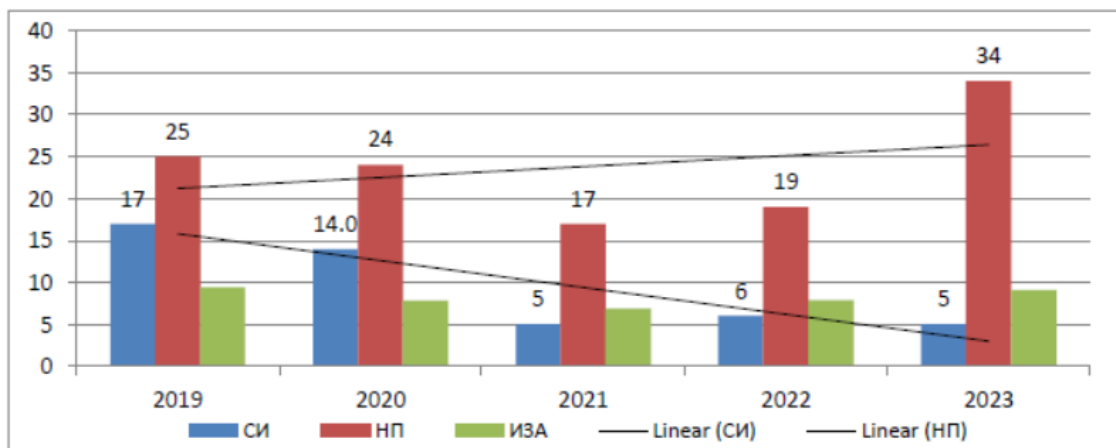


Рисунок 4.1 – График сравнения

Как видно из графика, уровень загрязнения с 2019 по 2023 года остается высоким. По сравнению 2022 годом качество воздуха города Темиртау в 2023 году ухудшилось.

Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по взвешенным частицам, диоксиду азота, фенолу, аммиаку, наибольшая среднесуточная концентрация наблюдалась по фенолу.

Данное загрязнение характерно для любого сезона, сопровождающегося влиянием выбросов промышленных и металлургических предприятий города, а в зимнее время и от теплоэнергетических предприятий и отопления частного сектора.

Многолетний высокий показатель «наибольшая повторяемость» отмечен в основном за счет фенола. Это свидетельствует о значительном вкладе в загрязнение воздуха особенностей технологического процесса металлургических предприятий города, и о постоянном накоплении этого загрязняющего вещества в атмосфере.

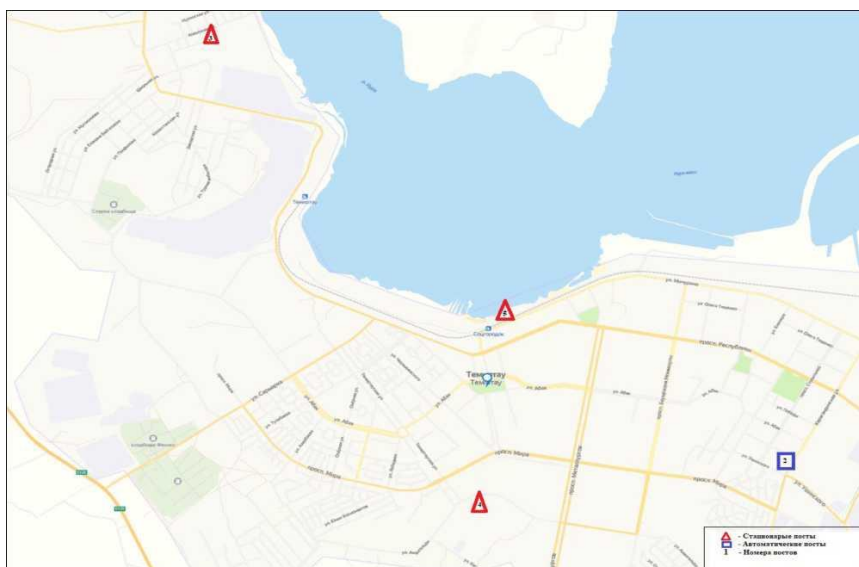


Рисунок 2.2 - Схема расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Темиртау

Оценка существующего состояния атмосферного воздуха промплощадки

Существующее положение по состоянию воздушной среды района расположения АО «QARMET» изложено согласно утвержденному проекту ПДВ для АО «QARMET», на который получено положительное заключение выданное РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан».

Одно из крупнейших металлургических предприятий Республики Казахстан – АО «QARMET» – размещено в 22 км к северу от г. Караганды. Его основная металлургическая площадка расположена к востоку от г. Темиртау на левом берегу Самаркандского водохранилища.

Основной деятельностью АО «QARMET» является производство кокса, агломерата, чугуна, стали, в том числе непрерывно-литых сляб, горячекатаного и холоднокатаного проката, электросварочных труб, белой и черной жести, проката с цинковым и алюмоцинковым, цветным полимерным покрытиями, ряда химических продуктов, сырья для строительной индустрии.

В инфраструктуру металлургического комбината АО «QARMET» входят: коксохимическое, аглодоменное, сталеплавильное, прокатное производство, отдел главного энергетика, единое ремонтно-монтажное и транспортное управления.

Основной производственный процесс может быть разделен на следующие ступени:

- производство кокса;
- производства агломерата;
- производство чугуна;
- производство стали;
- производство слябов;
- производство горячекатаного и холоднокатаного проката;
- производство проката с покрытием оловом (электролитическая жечь) и гальваническим покрытием;
- тепловая и электрическая энергия.

По результатам производственного мониторинга, на границе СЗЗ предприятия превышения ПДК загрязняющих веществ не выявлялись, за исключением фенола (2,2967 ПДК). Данное превышение не вызвано деятельностью предприятия, т.к. вклад предприятия не превышает 5,3% от общего загрязнения. Основная причина превышения по фенолу является высокая концентрация ЗВ в фоновом состоянии г. Темиртау.

Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/сек, т/г.), принятых для расчетов нормативом эмиссий в атмосферный воздух

Исходные данные, принятые для расчетов предельно допустимых выбросов, получены на основании изучения материалов.

Для определения количества выбросов от источников загрязнения атмосферы использованы действующие утвержденные методики:

- «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». г.Алматы, 1996 г.;
- РНД 211.2.02.03-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов);
- РНД 211.2.02.05-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов);
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө;

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение № 1 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө;
- Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29.07.2011 г. № 196-п;

Расчеты выбросов проводились с учетом производительности, нагрузки работы технологического оборудования и времени его работы.

Источники и масштабы расчетного химического загрязнения при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах.

Строительство газопровода планируется провести в 2025 гг. Общая продолжительность строительства составит 6 месяцев. Воздействие строительных работ на окружающую среду будет носить кратковременный характер.

В настоящем разделе описаны эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу при проведении работ по строительству газопровода.

Расчеты эмиссий в атмосферу произведены на основании принятых проектных решений в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу.

Заправка и ремонт строительной техники и автотранспорта в период проведения строительных работ на территории промышленной площадки АО «QARMET» проводиться не будет. Бетон для строительных работ будет доставляться готовый, бетонно-растворного узла на территории строительной площадке не будет.

Согласно ПОС, на строительной площадке используется песок влажностью 4,2%. Согласно п. 2.5 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (Приложение 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. № 100-п) при статическом хранении и пересыпке песка с влажностью 3% и более выбросы пыли принимаются равными 0.

Сыпучие материалы щебень и гравий складироваться частями, но не всем объемом.

Перечень источников выбросов в атмосферный воздух **на период строительства (2025 -2026 гг):**

Ист. загр. **6001** Разработка грунта экскаватором

Ист. загр. **6002** Разработка грунта бульдозером

Ист. загр. **6003** Склад щебня

Ист. загр. **6004** Сварочные работы. Электроды Э42

Ист. загр. **6005** Сварочные работы. Электроды Э46

Ист. загр. **6006** Сварочные работы. Проволока С 08Г2С

Ист. загр. **6007** Сварочные работы. Полиэтиленовые трубы

Ист. загр. **6008** Лакокрасочные работы. Грунтовка ГФ-021

Ист. загр. **6009** Лакокрасочные работы. Эмаль ПФ-115

Ист. загр. **6010** Лакокрасочные работы. Лак БТ-99

Ист. загр. **6011** Лакокрасочные работы. Уайт-спирит

Ист. загр. **6012** Гидроизоляционные работы

Ист. загр. **6013** Шлифовальный станок

Ист. загр. **6014** Пайка припоями

Ист. загр. **6015** Гашение извести

Ист. загр. **6016** Газовая резка металлов

Ист. загр. **6017** Газовая сварка металла пропан-бутановой смесью

Ист. загр. **6018** Компрессорная установка ЗИФ-55 (передвижная)

Ист. 6001 Разработка грунта экскаватором

При выполнении земляных работ (по 8 часов в сутки) экскаватором «Драглайн» или «Обратная лопата» с ковшом вместимостью 1 м³ и 0,65 м³ при выемке суглинка в объеме 1852,03 т в котлованах глубиной до 3 м происходит выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 20-70%.

Ист. 6002 Разработка грунта бульдозером

При выполнении земляных работ (по 8 часов в сутки) бульдозером суглинка в объеме 2927,548 т происходит выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 20-70%. Высота пересыпки грунта до 2 м. Влажность грунта – 18%.

Ист. 6003 Склад щебня

В процессе строительства будет использоваться щебень фракции 5-70 мм. Количество щебня 134,56 т. Склад открыт с четырех сторон. Общая площадь склада составит 8 м².

Выделяющиеся вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70%.

Ист. 6004 Сварочные работы. Электроды Э42

На промышленной площадке будут проводиться сварочные работы. Расход электродов Э42 составит 288,08447 кг.

Загрязняющие вещества: оксид железа, марганец и его соединения в пересчете на марганец (IV) оксид.

Ист. 6005 Сварочные работы. Электроды Э46

На промышленной площадке будут проводиться сварочные работы. Расход электродов Э46 составит 201,27006 кг.

Загрязняющие вещества: оксид железа, марганец и его соединения в пересчете на марганец (IV) оксид, пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70%.

Ист. 6006 Сварочные работы. Проволока С 08Г2С

На промышленной площадке будут проводиться сварочные работы. Расход сварочной проволоки С08Г2С составит 32,66951887 кг.

Загрязняющие вещества: оксид железа, марганец и его соединения в пересчете на марганец (IV) оксид, пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70%.

Ист. 6007 Сварочные работы. Полиэтиленовые трубы

На промышленной площадке будет проводиться сварка полиэтиленовых труб. Годовое время работы оборудования – 4 ч.

При сварке полиэтиленовых труб из ПВХ в атмосферу выделяется СО и винил хлористый.

Ист. 6008 Лакокрасочные работы. Грунтовка ГФ-021

Лакокрасочные работы проводятся с пневматическим нанесением грунтовки ГФ-021 с расходом 0,09861748 т/г при часовом расходе 0,8 кг/ч.

Загрязняющие вещества: взвешенные частицы, ксилол.

Ист. 6009 Лакокрасочные работы. Эмаль ПФ-115

Лакокрасочные работы проводятся с пневматическим нанесением эмали ПФ-115 с расходом 0,19495293 т/г при часовом расходе 0,8 кг/ч.

Загрязняющие вещества: взвешенные частицы, ксилол, уайт-спирит.

Ист. 6010 Лакокрасочные работы. Лак БТ-99

Лакокрасочные работы проводятся с ручным нанесением лака БТ-99 с расходом 0,01642852 т/г. при часовом расходе 0,8 кг/ч.

Загрязняющие вещества: ксилол, уайт-спирит.

Ист. 6011 Лакокрасочные работы. Уайт-спирит

Лакокрасочные работы проводятся с использованием уайт-спирита с расходом 0,02875179 т/г. при часовом расходе 0,4 кг/ч.

Загрязняющие вещества: уайт-спирит.

Ист. 6012 Гидроизоляционные работы

Гидроизоляционные работы проводятся на площади 165 м² с нанесением гидроизоляционного покрытия в два слоя.

Загрязняющие вещества: углеводороды предельные C₁₂-C₁₉.

Ист. 6013 Шлифовальный станок

На строительной площадке используется шлифовальный станок. Время работы станка – 62 ч/г.

Загрязняющие вещества – пыль абразивная, взвешенные частицы.

Ист. 6014 Пайка припоями

На строительной площадке производится пайка. Расход припоев – 1,86 кг. Время работы – 3 ч/г.

Загрязняющие вещества – свинец и его соединения, олова оксид.

Ист. 6015 Гашение извести

На строительной площадке производится гашение извести. Расход извести – 7,57896 кг. Время работы – 3 ч/г.

Загрязняющие вещества: кальций оксид.

Ист. 6016 Газовая резка металлов

Работы по газовой резке производятся со сталью углеродистой толщиной до 5 мм. Режим работы – 94 ч. Длина металла, разрезаемого в час, составляет 1 м.

Загрязняющие вещества: оксид железа, марганец и его соединения в пересчете на марганец (IV) оксид, диоксид азота, углерод оксид.

Ист. 6017 Газовая сварки металла пропан-бутановой смесью

Расход пропан-бутановой смеси – 16,75 кг/г. Режим работы – 5 ч.

При сварке металла пропан бутановой смесью в атмосферу выделяется диоксид азота.

Ист. 6018 Передвижная компрессорная установка ЗИФ-55

Компрессорная установка ЗИФ-55 (1 ед.) работает по 6 часов в сутки с расходом топлива 0,6 т за строительство в 2025 г. и выделяющая следующие загрязняющие вещества: оксид азота (6), диоксид азота, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, формальдегид, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются 18 неорганизованных источников.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительстве носят кратковременный характер, т.е. общая продолжительность строительства составляет 6 месяцев, и расчет будет произведен от объема работ.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе строительства

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест приведены в таблице 4.4.

Параметры эмиссий загрязняющих веществ при строительстве

Параметры эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в таблице 4.5. При этом учтены как организованные, так и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В соответствии с п. 13 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» всем неорганизованным источникам присваивается с номера 6001 и далее. Приложение составлено с учетом требований ГОСТа 17.2.3.02-2014.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Таблица 4.4

| Код загр. вещества | Наименование вещества | ПДК максим. разовая, мг/м³ | ПДК средне-суточная, мг/м³ | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м³ | Класс опасности | Выброс вещества г/с | Выброс вещества, т/г. | Значение КОВ (М/ПДК)**а | Выброс вещества, усл.т/г. |
|--------------------|---|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо | | 0.04 | | 3 | 0.01197 | 0.005088 | 0 | 0.1272 |
| 0128 | Кальций оксид (Негашеная известь) | | | 0.3 | | 0.000253 | 0.00000091 | 0 | 0.00000303 |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327) | 0.01 | 0.001 | | 2 | 0.00156 | 0.0008984 | 0 | 0.8984 |
| 0168 | Олово оксид /в пересчете на олово/ | | 0.02 | | 3 | 0.0000482 | 0.00000052 | 0 | 0.000026 |
| 0184 | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ | 0.001 | 0.0003 | | 1 | 0.000088 | 0.00000095 | 0 | 0.00316667 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)(4) | 0.2 | 0.04 | | 2 | 0.17427 | 0.01956 | 0 | 0.489 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.4 | 0.06 | | 3 | 0.02773 | 0.00312 | 0 | 0.052 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.15 | 0.05 | | 3 | 0.01111 | 0.0012 | 0 | 0.024 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, | 0.5 | 0.05 | | 3 | 0.02667 | 0.003 | 0 | 0.06 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 5 | 3 | | 4 | 0.1381963 | 0.01574123 | 0 | 0.00524708 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) | 0.2 | | | 3 | 0.269467 | 0.097074 | 0 | 0.48537 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) | | 0.000001 | | 1 | 0.0000003 | 0.00000003 | 0 | 0.03 |
| 0827 | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) | | 0.01 | | 1 | 0.000007 | 0.0000001 | 0 | 0.00001 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | 0.05 | 0.01 | | 2 | 0.00267 | 0.0003 | 0 | 0.03 |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*) | | | 1 | | 0.166089 | 0.074492 | 0 | 0.074492 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 1 | | | 4 | 0.19705 | 0.0167902 | 0 | 0.0167902 |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.5 | 0.15 | | 3 | 0.08377 | 0.05223 | 0 | 0.3482 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.3 | 0.1 | | 3 | 0.93425 | 0.47362652 | 4.7363 | 4.7362652 |
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | | | 0.04 | | 0.0068 | 0.0058 | 0 | 0.145 |
| | В С Е Г О: | | | | | 2.0519988 | 0.76892286 | 4.7 | 7.52517018 |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Таблица 4.5

| Про изв одс тво | Цех | Источники выделения загрязняющих веществ | | Число часов рабо- ты в год | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источ- ника выбро- са | Высо- та источ- ника выбро- са,м | Диа- метр устья трубы м | Параметры газовойсмеси на выходе из ист.выброса | | | Координаты источника на карте-схеме, м | | | |
|--------------------------|-----|---|------------------------------|---|--|---|---|---|--|---------------------------|--------------------|---|----|---|-----|
| | | Наименование | Коли- чест- во ист. | | | | | | ско- рость м/с | объем на 1 трубу, м³/с | тем- пер. оС | точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника | | 2-го кон /длина, ш площадн источни | |
| | | | | | | | | | | | | X1 | Y1 | X2 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | |
| 001 | | Разработка Экскаватором | 1 | 32 | Неорганизованный источник | 6001 | 2 | | | | | | | | 250 |
| 001 | | Бульдозерные работы | 1 | 40 | Неорганизованный источник | 6002 | 2 | | | | | | | | 250 |
| 001 | | Склад щебня | 1 | | Неорганизованный источник | 6003 | 2 | | | | | | | | 250 |

| ца лин. ирина ого ка | Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов | Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка | Коэфф обесп газо- очист кой, % | Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки% | Код веще- ства | Наименование вещества | Выбросы загрязняющих веществ | | | Год дос- тиже ния ПДВ |
|-------------------------------|---|--|---|--|----------------------|---|------------------------------|--------|---------|-----------------------------------|
| | | | | | | | г/с | мг/нм3 | т/г. | |
| | | | | | | | 23 | 24 | 25 | |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 10 | | | | | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.045 | | 0.0078 | 2025 |
| 10 | | | | | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0474 | | 0.0123 | 2025 |
| 10 | | | | | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.84161 | | 0.45343 | 2025 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-----|---|------------------|---|-----|---------------------------|------|----|---|----|----|----|----|----|-----|
| 001 | | Сварочные Работы | 1 | 252 | Неорганизованный источник | 6004 | 10 | | | | | | | 250 |
| 001 | | Сварочные работы | 1 | 195 | Неорганизованный источник | 6005 | 10 | | | | | | | 250 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|----|----|----|----|----|------|--|---------|----|------------|------|
| 10 | | | | | 0123 | шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.00475 | | 0.00431 | 2025 |
| | | | | | 0143 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0.00055 | | 0.0004984 | 2025 |
| 10 | | | | | 0123 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0.00451 | | 0.000317 | 2025 |
| | | | | | 0143 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0.00048 | | 0.000334 | 2025 |
| | | | | | 2908 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0.00012 | | 0.00008252 | 2025 |
| | | | | | | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-----|---|----------------------|---|----|---------------------------|------|----|---|----|----|----|----|----|-----|
| 001 | | Сварочные работы | 1 | 33 | Неорганизованный источник | 6006 | 10 | | | | | | | 250 |
| 001 | | Сварочные работы | 1 | 4 | Неорганизованный источник | 6007 | 10 | | | | | | | 250 |
| 001 | | Лакокрасочные работы | 1 | | Неорганизованный источник | 6008 | 10 | | | | | | | 250 |
| 001 | | Лакокрасочные работы | 1 | | Неорганизованный источник | 6009 | 10 | | | | | | | 250 |

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|----|----|----|----|----|------|--|-----------|----|------------|------|
| 10 | | | | | 0123 | казахстанских месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0.00211 | | 0.000251 | 2025 |
| | | | | | 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0.00052 | | 0.000062 | 2025 |
| | | | | | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.00012 | | 0.000014 | 2025 |
| 10 | | | | | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0000163 | | 0.00000023 | 2025 |
| | | | | | 0827 | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) | 0.000007 | | 0.0000001 | 2025 |
| 10 | | | | | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.1 | | 0.044378 | 2025 |
| | | | | | 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.03667 | | 0.01627 | 2025 |
| 10 | | | | | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.05 | | 0.043864 | 2025 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-----|---|--------------------------|---|----|---------------------------|------|----|---|----|----|----|----|----|-----|
| 001 | | Лакокрасочные работы | 1 | | Неорганизованный источник | 6010 | 10 | | | | | | | 250 |
| 001 | | Лакокрасочные работы | 1 | | Неорганизованный источник | 6011 | 10 | | | | | | | 250 |
| 001 | | Гидроизоляционные работы | 1 | 16 | Неорганизованный источник | 6012 | 10 | | | | | | | 250 |
| 001 | | шлифовальный станок | 1 | 62 | Неорганизованный источник | 6013 | 10 | | | | | | | 250 |
| 001 | | Пайка | 1 | 3 | Неорганизованный источник | 6014 | 10 | | | | | | | 250 |
| 001 | | Гашение извести | 1 | 1 | Неорганизованный источник | 6015 | 10 | | | | | | | 250 |
| 001 | | Газовая резка Металла | 1 | 94 | Неорганизованный источник | 6016 | 10 | | | | | | | 250 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|----|----|----|----|----|------|---|-----------|----|------------|------|
| 10 | | | | | 2752 | Уайт-спирит (1294*) | 0.05 | | 0.043864 | 2025 |
| | | | | | 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.0367 | | 0.03217 | |
| | | | | | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.119467 | | 0.008832 | |
| 10 | | | | | 2752 | Уайт-спирит (1294*) | 0.004978 | | 0.000368 | |
| 10 | | | | | 2752 | Уайт-спирит (1294*) | 0.111111 | | 0.03026 | |
| 10 | | | | | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.13261 | | 0.0095902 | |
| 10 | | | | | 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.0104 | | 0.00379 | |
| | | | | | 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | 0.0068 | | 0.0058 | |
| 10 | | | | | 0168 | Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) | 0.0000482 | | 0.00000052 | |
| | | | | | 0184 | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) | 0.000088 | | 0.00000095 | |
| 10 | | | | | 0128 | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*) | 0.000253 | | 0.00000091 | |
| 10 | | | | | 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете | 0.0006 | | 0.00021 | |
| | | | | | | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-----|---|-------------------------------------|---|-----|---------------------------|------|----|---|----|----|----|----|----|-----|
| 001 | | Газовая сварка пропан-бутаном | 1 | 5 | Неорганизованный источник | 6017 | 10 | | | | | | | 250 |
| 001 | | Передвижная компрессорная установка | 1 | 120 | Неорганизованный источник | 6018 | 10 | | | | | | | 250 |

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|----------|----|----|----|----|------|---|-----------|----|------------|------|
| 10 10 | | | | | 0143 | на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0.00001 | | 0.000004 | 2025 |
| | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид (| 0.0003 | | 0.00011 | |
| | | | | | 0337 | Азота диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0004 | | 0.000141 | |
| | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид (| 0.0033 | | 0.00025 | |
| | | | | | 0301 | Азота диоксид) (4) Азота диоксид) (4) | 0.17067 | | 0.0192 | |
| | | | | | 0304 | Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (| 0.02773 | | 0.00312 | |
| | | | | | 0328 | Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.01111 | | 0.0012 | |
| | | | | | 0330 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (| 0.02667 | | 0.003 | |
| | | | | | 0337 | Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (| 0.13778 | | 0.0156 | |
| | | | | | 0703 | IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0000003 | | 0.00000003 | |
| | | | | | 1325 | Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) | 0.00267 | | 0.0003 | |
| | | | | | 2754 | Формальдегид (| 0.06444 | | 0.0072 | |
| | | | | | | Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (| | | | |
| | | | | | | Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10) | | | | |

Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников при строительстве

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительстве носят кратковременный характер: период строительства продолжительностью 5 месяцев, работы разрознены по местоположению и времени, поэтому расчет будет произведен от объема работ.

Источник загрязнения 6001

Разработка грунта экскаватором

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө). Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

| Наименование материала | Суглинок | | |
|--|------------|----------|---------------|
| Наименование источника выделения | Экскаватор | | |
| Наименование | Символ | Ед. изм. | Итого |
| Кол-во переработ. грунта | Gчас | т/ч | 38,58 |
| Суммарное кол-во грунта | Gгод | т/г. | 1852,03 |
| Вес. доля пыл. фракции в материале | k1 | | 0,05 |
| Доля пыли, переходящая в аэрозоль | k2 | | 0,02 |
| Коэф. учитывающий метеоусловия | k3 | | 1,2 |
| Коэф. учитывающие местные условия | k4 | | 1 |
| Коэф. учитывающие влажность материала | k5 | | 0,01 |
| Коэф. учитывающие крупность материала | k7 | | 0,5 |
| Коэф.учитыв. высоту пересыпки | B | | 0,7 |
| Эффективность средств пылеподавления | η | | 0 |
| 2908 Пыль неорганическая - SiO₂ (20-70%) | | | |
| Мсек (p)=((k1*k2*k3*k4*k5*k7*B*Gчас*1000000)/3600) * (1-η) | | г/сек | 0,0450 |
| Мгод(p)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*B*Gгод*(1-η) | | т/г. | 0,0078 |

Источник загрязнения 6002

Разработка грунта бульдозером

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө). Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

| Наименование материала | Суглинок | | |
|--|-----------|----------|---------------|
| Наименование источника выделения | Бульдозер | | |
| Наименование | Символ | Ед. изм. | Итого |
| Кол-во переработ. грунта | Gчас | т/ч | 40,66 |
| Суммарное кол-во грунта | Gгод | т/г. | 2927,548 |
| Вес. доля пыл. фракции в материале | K1 | | 0,05 |
| Доля пыли, переходящая в аэрозоль | K2 | | 0,02 |
| Коэф. учитывающий метеоусловия | K3 | | 1,2 |
| Коэф. учитывающие местные условия | K4 | | 1 |
| Коэф. учитывающие влажность материала | K5 | | 0,01 |
| Коэф. учитывающие крупность материала | K7 | | 0,5 |
| Коэф.учитыв. высоту пересыпки | B | | 0,7 |
| Эффективность средств пылеподавления | η | | 0 |
| 2908 Пыль неорганическая - SiO₂ (20-70%) | | | |
| Мсек (p)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η)/3600 | | г/сек | 0,0474 |
| Мгод(p)=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η) | | т/г. | 0,0123 |

Источник загрязнения 6003

Склад щебня

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө). Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

| Источник выделения | Склад, пересыпка и хранение | | |
|---|-----------------------------|----------|----------------|
| Наименование материала | Щебень | | |
| Наименование | Символ | Ед. изм. | Итого |
| Суммарное кол-во переработ. материала | Gчас | т/ч | 15,000 |
| Суммарное кол-во переработ. материала | Gгод | т/г. | 134,56 |
| Вес. доля пыл. фракции в материале (табл. 1) | k1 | | 0,04 |
| Доля пыли, переходящая в аэрозоль (табл. 1) | k2 | | 0,02 |
| Коэф. учитывающий метеоусловия (табл. 2) | k3 | | 1,2 |
| Коэф. учитывающие местные условия (табл. 3) | k4 | | 1 |
| Коэф. учитывающие влажность материала (табл. 4) | k5 | | 0,6 |
| Коэф. учитывающие профиль повер-ти складир. материала (табл. 4) | k6 | | 1,4 |
| Коэф. учитывающие крупность материала (табл. 5) | k7 | | 0,5 |
| Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности | q | г/м²*с | 0,002 |
| Поверхность пыления в плане, м² | F | м² | 8 |
| Коэф.учитыв. высоту пересыпки (табл. 7) | B | | 0,7 |
| Эффективность средств пылеподавления | η | | 0,8 |
| 2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%) | | | |
| Mсек (p)=((k1*k2*k3*k4*k5*k7*B*Gчас*10⁶)/3600)+(k3*k4*k5*k6*k7*q*F)*(1-η) | | г/сек | 0,84161 |
| Mгод(p)=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*B*Gгод)+((k3*k4*k5*k6*k7*q*F)*(1-η) | | т/г. | 0,45343 |

Источник загрязнения 6004

Сварочные работы. Электроды Э42

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Предусмотренные в рамках рабочего проекта электроды с типами наплавленного металла Э42 выпускаются марками электродов АНО-6 (тип наплавленного металла Э42).

| Наименование параметра | Ед. изм. | Знач. пар-а |
|---|----------|------------------|
| Расход применяемого сырья и материалов в год | кг/г. | 288,08447 |
| Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов с учетом дискретности работы оборудования в час | кг/ч | 1,14 |
| Уд. показатель выброса (железа (II III) оксиды в пересчете на железо), на ед. массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Kxm | г/кг | 14,97 |
| Уд. показатель выброса (марганец и его соединения в пересчете на марганец IV оксид), на ед. массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Kxm | г/кг | 1,73 |
| Уд. показатель выброса (сварочный аэрозоль), на ед. массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Kxm | г/кг | 16,7 |
| Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов, η | доли ед. | 0 |
| Результаты расчета | | |
| 0123 железа (II III) оксиды в пересчете на железо | | |
| Максимальный из разовых выброс Mсек=(Kxm*Вчас)/3600*(1-η) | г/с | 0,00475 |
| Валовый выброс Mгод=(Вгод*Kxm)/1000000*(1-η) | т/г. | 0,00431 |
| 0143 марганец и его соединения в пересчете на марганец IV оксид | | |
| Максимальный из разовых выброс Mсек=(Kxm*Вчас)/3600*(1-η) | г/с | 0,00055 |
| Валовый выброс Mгод=(Вгод*Kxm)/1000000*(1-η) | т/г. | 0,0004984 |

Источник загрязнения 6005**Сварочные работы. Электроды Э46**

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

| Наименование параметра | Ед. изм. | Знач. пар-а |
|---|----------|-------------------|
| Расход применяемого сырья и материалов в год | кг/г. | 201,27006 |
| Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов с учетом дискретности работы оборудования в час | кг/ч | 1,03 |
| Уд. показатель выброса (железа (II III) оксиды в пересчете на железо), на ед. массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Kxm | г/кг | 15,73 |
| Уд. показатель выброса (марганец и его соединения в пересчете на марганец IV оксид), на ед. массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Kxm | г/кг | 1,66 |
| Уд. показатель выброса (пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%), на ед. массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Kxm | г/кг | 0,41 |
| Уд. показатель выброса (сварочный аэрозоль), на ед. массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Kxm | г/кг | 17,8 |
| Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов, η | доли ед. | 0 |
| Результаты расчета | | |
| 0123 железа (II III) оксиды в пересчете на железо | | |
| Максимальный из разовых выброс Mсек=(Kxm*Вчас)/3600*(1-η) | г/с | 0,00451 |
| Валовый выброс Mгод=(Вгод*Kxm)/1000000*(1-η) | т/г. | 0,000317 |
| 0143 марганец и его соединения в пересчете на марганец IV оксид | | |
| Максимальный из разовых выброс Mсек=(Kxm*Вчас)/3600*(1-η) | г/с | 0,00048 |
| Валовый выброс Mгод=(Вгод*Kxm)/1000000*(1-η) | т/г. | 0,000334 |
| 2908 пыль неорганическая SiO₂ 20-70% | | |
| Максимальный из разовых выброс Mсек=(Kxm*Вчас)/3600*(1-η) | г/с | 0,00012 |
| Валовый выброс Mгод=(Вгод*Kxm)/1000000*(1-η) | т/г. | 0,00008252 |

Источник загрязнения 6006**Сварочные работы. Проволока С 08Г2С**

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Предусмотренные в рамках рабочего проекта типы проволоки из-за отсутствия данных материалов в методике, принимаем по аналогу сварочной проволокой Св 08Г2С.

| Наименование параметра | Ед. изм. | Знач. пар-а |
|---|----------|----------------|
| Расход применяемого сырья и материалов в год | кг/г. | 32,669519 |
| Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов с учетом дискретности работы оборудования в час | кг/ч | 0,99 |
| Уд. показатель выброса (железа (II III) оксиды в пересчете на железо), на ед. массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Kxm | г/кг | 7,67 |
| Уд. показатель выброса (марганец и его соединения в пересчете на марганец IV оксид), на ед. массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Kxm | г/кг | 1,9 |
| Уд. показатель выброса (пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%), на ед. массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Kxm | г/кг | 0,43 |
| Уд. показатель выброса (сварочный аэрозоль), на ед. массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Kxm | г/кг | 10 |
| Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов, η | доли ед. | 0 |
| Результаты расчета | | |
| 0123 железа (II III) оксиды в пересчете на железо | | |
| Максимальный из разовых выброс Mсек=(Kxm*Вчас)/3600*(1-η) | г/с | 0,00211 |

| | | |
|---|------|----------|
| Валовый выброс $M_{год} = (V_{год} \cdot K_{xm}) / 1000000 \cdot (1 - \eta)$ | т/г. | 0,000251 |
| 0143 марганец и его соединения в пересчете на марганец IV оксид | | |
| Максимальный из разовых выброс $M_{сек} = (K_{xm} \cdot V_{час}) / 3600 \cdot (1 - \eta)$ | г/с | 0,00052 |
| Валовый выброс $M_{год} = (V_{год} \cdot K_{xm}) / 1000000 \cdot (1 - \eta)$ | т/г. | 0,000062 |
| 2908 пыль неорганическая SiO₂ 20-70% | | |
| Максимальный из разовых выброс $M_{сек} = (K_{xm} \cdot V_{час}) / 3600 \cdot (1 - \eta)$ | г/с | 0,00012 |
| Валовый выброс $M_{год} = (V_{год} \cdot K_{xm}) / 1000000 \cdot (1 - \eta)$ | т/г. | 0,000014 |

Источник загрязнения 6007

Сварочные работы. Полиэтиленовые трубы

При сварке полиэтиленовых труб из ПВХ в атмосферу выделяется СО и винил хлористый.

| Наименование параметра | ед. изм. | Знач. пар-а |
|--|----------|-------------|
| Годовое время работы оборудования, Т | час | 4,00 |
| Количество сварок в течении года, N | ед. | 26,00 |
| Уд. показатель выброса оксида углерода, на одну сварку, q _i | т/сварку | 0,009 |
| Уд. показатель выброса винила хлористого, на одну сварку, q _i | т/сварку | 0,0039 |
| Результаты расчета | | |
| 0337 Оксид углерода | | |
| Максимальный из разовых выброс $M_{сек} = (M_{год} \cdot 10^3) / (T \cdot 3600)$ | г/с | 0,0000163 |
| Валовый выброс $M_{год} = q \cdot N \cdot 10^{-6}$ | т/г. | 0,00000023 |
| 0827 Винил хлористый | | |
| Максимальный из разовых выброс $M_{сек} = (M_{год} \cdot 10^3) / (T \cdot 3600)$ | г/с | 0,000007 |
| Валовый выброс $M_{год} = q \cdot N \cdot 10^{-6}$ | т/г. | 0,0000001 |

Источник загрязнения 6008

Лакокрасочные работы. Грунтовка ГФ-021

РНД 211.2.02.05-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

| | |
|---|-----------------|
| Марка ЛКМ | ГФ-021 |
| Способ окраски | пневмат |
| Фактический годовой расход ЛКМ, тонн <i>тф</i> | 0,09861748 |
| Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, <i>тм</i> | 0,80 |
| Доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.) табл. 3 <i>да</i> | 30 |
| Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % мас. <i>фр</i> | 45 |
| Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении (табл. 3), % мас. $\delta'p$ | 25 |
| Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия (табл. 3), % мас. $\delta''p$ | 75 |
| 2902 Взвешенные вещества | |
| Макс-й разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля, г/сек <i>Мн.окр. сек.</i> | 0,03667 |
| Валовый выброс (нелетучей) сухой части аэрозоля краски, т/г. <i>Мн.окр год</i> | 0,01627 |
| 0616 Ксилол | |
| Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % мас, δx | 100 |
| Максимальный из разовых выбросов ЗВ при окраске, г/с <i>М окр.сек.</i> | 0,025000 |
| Валовый выброс ЗВ при окраске, т/г. <i>М окр. год.</i> | 0,011094 |
| Максимальный из разовых выбросов ЗВ при сушке, г/с <i>М суш.сек.</i> | 0,075000 |
| Валовый выброс ЗВ при сушке, т/г. <i>М суш. год.</i> | 0,033283 |
| Общий максимальный из разовых выброс ксилола, г/сек | 0,100000 |
| Общий валовый выброс ксилола, т/г. | 0,044378 |

Источник загрязнения 6009**Лакокрасочные работы. Эмаль ПФ-115**

РНД 211.2.02.05-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

| Марка ЛКМ | ПФ-115 |
|--|-----------------|
| Способ окраски | пневмат |
| Фактический годовой расход ЛКМ, тонн <i>тф</i> | 0,19495293 |
| Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, <i>тп</i> | 0,80 |
| Доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.) табл. 3 <i>да</i> | 30 |
| Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % мас. <i>фр</i> | 45 |
| Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия (табл. 3), % мас. $\delta'p$ | 25 |
| Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия (табл. 3), % мас. $\delta''p$ | 75 |
| 2902 Взвешенные вещества | |
| Макс-й разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля, г/сек <i>Мн.окр. сек.</i> | 0,0367 |
| Валовый выброс (нелетучей) сухой части аэрозоля краски, т/г. <i>Мн.окр год</i> | 0,03217 |
| 0616 ксилол | |
| Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % мас, <i>дх</i> | 50 |
| Максимальный из разовых выбросов ЗВ при окраске, г/с <i>М окр.сек.</i> | 0,012500 |
| Валовый выброс ЗВ при окраске, т/г. <i>М окр. год.</i> | 0,010966 |
| Максимальный из разовых выбросов ЗВ при сушке, г/с <i>М суш.сек.</i> | 0,037500 |
| Валовый выброс ЗВ при сушке, т/г. <i>М суш. год.</i> | 0,032898 |
| Общий максимальный из разовых выброс ксилола, г/сек | 0,050000 |
| Общий валовый выброс ксилола, т/г. | 0,043864 |
| 2752 уайт-спирит | |
| Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % мас, <i>дх</i> | 50 |
| Максимальный из разовых выбросов ЗВ при окраске, г/с <i>М окр.сек.</i> | 0,012500 |
| Валовый выброс ЗВ при окраске, т/г. <i>М окр. год.</i> | 0,010966 |
| Максимальный из разовых выбросов ЗВ при сушке, г/с <i>М суш.сек.</i> | 0,037500 |
| Валовый выброс ЗВ при сушке, т/г. <i>М суш. год.</i> | 0,032898 |
| Общий максимальный из разовых выброс уайт-спирита, г/сек | 0,050000 |
| Общий валовый выброс уайт-спирита, т/г. | 0,043864 |

Источник загрязнения 6010**Лакокрасочные работы. Лак БТ-99**

РНД 211.2.02.05-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

| Марка ЛКМ | БТ-99 |
|--|-----------------|
| Способ окраски | ручн |
| Фактический годовой расход ЛКМ, тонн <i>тф</i> | 0,01642852 |
| Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, <i>тп</i> | 0,80 |
| Доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.) табл.3 <i>да</i> | - |
| Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % мас. <i>фр</i> | 56 |
| Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия (табл. 3), % мас. $\delta'p$ | 28 |
| Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия (табл. 3), % мас. $\delta''p$ | 72 |
| 0616 ксилол | |
| Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % мас, <i>дх</i> | 96 |
| Максимальный из разовых выбросов ЗВ при окраске, г/с <i>М окр.сек.</i> | 0,033451 |
| Валовый выброс ЗВ при окраске, т/г. <i>М окр. год.</i> | 0,002473 |
| Максимальный из разовых выбросов ЗВ при сушке, г/с <i>М суш.сек.</i> | 0,086016 |
| Валовый выброс ЗВ при сушке, т/г. <i>М суш. год.</i> | 0,006359 |
| Общий максимальный из разовых выброс, г/сек | 0,119467 |
| Общий валовый выброс, т/г. | 0,008832 |
| 2752 уайт-спирит | |

| | |
|---|-----------------|
| Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % мас, δx | 4 |
| Максимальный из разовых выбросов ЗВ при окраске, г/с $M_{окр.сек.}$ | 0,001394 |
| Валовый выброс ЗВ при окраске, т/г. $M_{окр. год.}$ | 0,000103 |
| Максимальный из разовых выбросов ЗВ при сушке, г/с $M_{суш.сек.}$ | 0,003584 |
| Валовый выброс ЗВ при сушке, т/г. $M_{суш. год.}$ | 0,000265 |
| Общий максимальный из разовых выброс, г/сек | 0,004978 |
| Общий валовый выброс, т/г. | 0,000368 |

Источник загрязнения 6011

Лакокрасочные работы. Уайт-спирит

РНД 211.2.02.05-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

| | |
|---|--------------------|
| Марка ЛКМ | уайт-спирит |
| Способ окраски | ручное |
| Фактический годовой расход ЛКМ, тонн $mф$ | 0,030205979 |
| Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $mт$ | 0,40 |
| Доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.) табл. 3 δa | - |
| Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % мас. fr | 100 |
| Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении (табл. 3), % мас. $\delta'p$ | 28 |
| Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия (табл. 3), % мас. $\delta''p$ | 72 |
| 2752 уайт-спирит | |
| Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % мас, δx | 100 |
| Максимальный из разовых выбросов ЗВ при окраске, г/с $M_{окр.сек.}$ | 0,031111 |
| Валовый выброс ЗВ при окраске, т/г. $M_{окр. год.}$ | 0,008473 |
| Максимальный из разовых выбросов ЗВ при сушке, г/с $M_{суш.сек.}$ | 0,080000 |
| Валовый выброс ЗВ при сушке, т/г. $M_{суш. год.}$ | 0,021787 |
| Общий максимальный из разовых выброс, г/сек | 0,111111 |
| Общий валовый выброс, т/г. | 0,030260 |

Источник загрязнения 6012

Гидроизоляционные работы

Источник выделения 001. Котел битумный

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29.07.2011 г. № 196-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

| | |
|--|-----------|
| P_t^{\min} – давление насыщенных паров жидкости при минимальной температуре жидкости, мм рт. ст. | 4,26 |
| P_t^{\max} – давление насыщенных паров жидкости при максимальной температуре жидкости, мм рт. ст. | 19,91 |
| K_B – опытный коэффициент (Приложение 9) | 1 |
| K_p^{cp} – опытный коэффициент (Приложение 8) | 0,7 |
| K_p^{\max} – опытный коэффициент, по приложению 8 | 1 |
| B – количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/г. | 0,0136288 |
| $\rho_{ж}$ – плотность жидкости, т/м ³ | 0,95 |
| Единовременная емкость резервуара (автогудронатора), м ³ | 7 |
| Годовая обрачиваемость резервуара поб (для Приложения 10) | 0 |
| $K_{об}$ – коэффициент обрачиваемости (Приложение 10) | 2,5 |
| m – молекулярная масса | 187 |
| $t_{ж}^{\min}$ – минимальная температура жидкости в резервуаре, °C | 100 |
| $t_{ж}^{\max}$ – максимальная температура жидкости в резервуаре, °C | 140 |
| $V_{ч}^{\max}$ – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его заправки, м ³ /ч | 12,3 |

| | |
|--|------------------|
| 2754 предельные углеводороды (C12-C19) | |
| Выбросы "большое дыхание" М, г/сек $M = (0,445 \cdot Pt \cdot m \cdot K_{pmax} \cdot KB \cdot V_{чmax}) / 10^2 \cdot (273 + t_{жmax})$ | 0,493 |
| Выбросы "большое дыхание" G, т/г. $G = (0,160 \cdot (Pt_{max} \cdot KB + Pt_{min}) \cdot m \cdot K_{ср} \cdot КОБ \cdot V) / (10^4 \cdot \rho_{ж} \cdot (546 + t_{жmax} + t_{жmin}))$ | 0,000002 |
| Максимальные из разовых выбросы ("обратный выдох"), г/сек | 0,04934 |
| Годовые выбросы ("обратный выдох"), т/г. | 0,0000002 |

Источник выделения 002. Нанесение битума на поверхность

| | |
|--|----------------|
| q _{ср} – количество углеводородов, испаряющихся с 1 м ² открытой поверхности (таблица 6.3 методики), г/м ² ·ч | 7,267 |
| F – поверхность испарения, м ² | 165 |
| t – время проведения работ, дней | 4 |
| t _ч – количество часов в смену, ч | 4 |
| n – количество слоев нанесения битума | 2 |
| 2754 предельные углеводороды (C12-C19) | |
| Максимальный из разовых выброс M = q _{ср} * F / t * / 3600, г/сек | 0,08327 |
| Годовой выброс G=q _{ср} *F/t*t _ч *t*0,000001*n, т/г. | 0,00959 |

Источник загрязнения 6013

Шлифовальный станок

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

| | | | |
|---|---------------------|-----------------|----------------|
| Местный отсос пыли | Не обеспечен | | |
| Тип расчета | Без охлаждения | | |
| Вид оборудования | Шлифовальный станок | | |
| Диаметр шлифовального круга, мм | 300 | | |
| Наименование вещества | Обозн. | Ед. изм. | Знач. |
| Коэффициент гравитационного оседания | k | | 0,400 |
| Уд. выброс пыли абразивной технологическим оборудованием (табл. 1) | Q | г/сек | 0,017 |
| Уд. выброс взвешенных веществ технологическим оборудованием (табл. 1) | Q | г/сек | 0,026 |
| Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования | T | час | 62 |
| Степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в долях ед.) | h | | 0,000 |
| 2930 Пыль абразивная (1046) | | | |
| Максимальный разовый выброс M _{сек} =k×Q×(1-η) | Мсек | г/сек | 0,00680 |
| Валовый выброс M _{год} =3600×Q×T×(1-η)×10 ⁽⁻⁶⁾ | Мгод | т/г. | 0,00379 |
| 2902 Взвешенные частицы | | | |
| Максимальный разовый выброс M _{сек} =k×Q×(1-η) | Мсек | г/сек | 0,01040 |
| Валовый выброс M _{год} =3600×Q×T×(1-η)×10 ⁽⁻⁶⁾ | Мгод | т/г. | 0,0058 |

Источник загрязнения 6014

Выбросы от пайки

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (Приложение 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п). Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Количество выделяющихся загрязняющих веществ при пайке определяется не столько химическим составом припоев, сколько величиной и конфигурацией деталей, видом паяных соединений, площадью паяного шва и т.п.

Расчет валовых выбросов проводится отдельно по свинцу и оксидам олова по формуле:

- при пайке паяльником с косвенным нагревом:

$$M_{\text{год}} = q \times m \times 10^{-6}, \text{ т/год},$$

где:

q – удельные выделения свинца, оксидов олова, меди и цинка, г/кг (таблица 4.8);

m – масса израсходованного припоя за год, кг.

Максимально разовый выброс определяется по формуле:

- при пайке паяльниками с косвенным нагревом.

$$M_{\text{сек}} = \frac{M_{\text{год}} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г/сек},$$

где t – время «чистой» пайки в год, ч/г.

| № | Наименование ЗВ | Удельные выделения, г/кг | Масса израсходованного припоя за год, кг | Время «чистой» пайки в год, ч/г. | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс т/г. |
|------|-------------------------|--------------------------|--|----------------------------------|--------------------------|---------------------|
| 0184 | Свинец и его соединения | 0,51 | 1,86 | 3 | 0,000088 | 0,00000095 |
| 0168 | Олова оксид | 0,28 | 1,86 | 3 | 0,0000482 | 0,00000052 |

Источник загрязнения 6015

Гашения извести

Методика расчета величин эмиссий в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологического оборудования предприятий агропромышленного комплекса, перерабатывающих сырье животного происхождения (мясокомбинаты, клеевые и желатиновые заводы и т.п.) (Приложение 10 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п). Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Расчет проводится по формулам:

$$\text{Годовой выброс: } M(\text{т/г.}) = (Q \times P \times q) \div 1000000,$$

$$\text{Секундный выброс: } M(\text{г./сек}) = (Q \times P) \div (t \times 60),$$

где:

Q – удельный выброс вредного вещества г/т, $Q = 120$ г/т;

P – масса гашенной извести за 1 раз, т, $P = 0,00757896$ т;

t – продолжительность гашения извести за 1 раз в минутах, $t = 60$ мин;

q – число циклов гашения за период, шт., $q = 1$.

Соответственно, получим:

| Код | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы атмосфере | |
|-----|-------------------------------------|-------------------|------------|
| | | г/с | т/г |
| 128 | Кальций оксид (гашенн | 0,000253 | 0,00000091 |

Источник загрязнения 6016

Газовая резка металлов

Работы по газовой резке производятся со сталью углеродистой толщиной до 5 мм. Режим работы – 94 часов в год. Длина разрезаемого металла в час составляет 1 м.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу:

$$M_{\text{год}} = (K_{\sigma}^x \times L_{\text{год}} \div 10^{-6}) \times (1 - \eta), \text{ т/г.}$$

Максимальный разовый выброс:

$$M_{\text{сек}} = (K_{\sigma}^x \times L_{\text{час}} \div 3600) \times (1 - \eta), \text{ г/сек},$$

где:

K_{σ}^x – удельный показатель выделения загрязняющего вещества «х» на длину реза при толщине разрезаемого металла σ , г/м (табл. 4);

L – длина реза, м/г.;

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Удельные показатели выделения загрязняющих веществ при газовой резке углеродистой стали толщиной до 5 мм:

- оксид железа – $K^x = 2,21$ г/м;
- марганец и его соединения – $K^x = 0,04$ г/м;
- оксид углерода – $K^x = 1,5$ г/м;
- диоксид азота – $K^x = 1,18$ г/м.

Выброс железа оксид:

$$M_{\text{год}} = 2,21 \times 94 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0,00021 \text{ т/г.};$$

$$M_{\text{сек}} = (2,21 \times 1,0 \div 3600) \times (1 - 0) = 0,0006 \text{ г./сек}$$

Выброс марганца и его соединений:

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 94 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0,000004 \text{ т/г.};$$

$$M_{\text{сек}} = (0,04 \times 1,0 \div 3600) \times (1 - 0) = 0,00001 \text{ г./сек}$$

Выброс диоксида азота:

$$M_{\text{год}} = 1,18 \times 94 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0,00011 \text{ т/г.};$$

$$M_{\text{сек}} = (1,18 \times 1,0) \div 3600 \times (1 - 0) = 0,0003 \text{ г./сек}$$

Выброс оксида углерода:

$$M_{\text{год}} = 1,5 \times 94 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0,000141 \text{ т/г.};$$

$$M_{\text{сек}} = (1,5 \times 1,0) \div 3600 \times (1 - 0) = 0,0004 \text{ г./сек}$$

Результаты расчета выбросов от поста газовой резки металлов

| № | Наименование загрязняющих веществ | Количество загрязняющих веществ | |
|--------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------|
| | | г/с | т/за период монтажа |
| 0123 | Железо (II) оксид | 0,0006 | 0,00021 |
| 0143 | Марганец и его соединения | 0,00001 | 0,000004 |
| 0301 | Диоксид азота | 0,0003 | 0,00011 |
| 0337 | Оксид углерода | 0,0004 | 0,000141 |
| Итого | | 0,0013 | 0,000465 |

Источник загрязнения 6017

Газовая сварка металла пропан-бутановой смесью

Расход пропан-бутановой смеси – 16,75 кг/г. Режим работы – 5 ч/г.

При сварке металла пропан бутановой смесью в атмосферу выделяется диоксид азота.

Количество вредных веществ, выделяющихся в процессе сварки, определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = B_{\text{год}} \times K_m \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/г.};$$

$$M_{\text{сек}} = B_{\text{час}} \times K_m \times (1 - \eta) \div 3600, \text{ г./сек},$$

где:

$V_{\text{год}}$ – расход применяемых сырья и материалов, 16,75 кг/г.;

$V_{\text{час}}$ – фактический максимальный расход, применяемых сырья и материалов с учетом дискретности работы оборудования, 0,8 кг/ч;

K_m^x – удельный показатель выделения загрязняющего вещества «х» на ед. массы расходуемых сырья и материалов, 15 г/кг;

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов, 0.

Выбросы диоксида азота при газовой сварке составят:

$$M_{\text{год}} = 16,75 \times 15,0 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0,00025 \text{ т/г.};$$

$$M_{\text{сек}} = 0,8 \times 15,0 \times (1 - 0) \div 3600 = 0,0033 \text{ г./сек}$$

Результаты расчета выбросов от поста газовой сварки металлов

| № | Наименование загрязняющих веществ | Количество загрязняющих веществ | |
|--------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------|
| | | г/с | т за период монтажа |
| 0301 | Диоксид азота | 0,0033 | 0,00025 |
| Итого | | 0,0033 | 0,00025 |

Источник загрязнения 6018

Передвижная компрессорная установка ЗИФ-55

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

| Выброс вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности (табл. 1 или 2), e_i г/кВт*ч | | | | | | |
|---|-----------------|-----|-----|-------------------------|-------------------|----------------|
| CO | NO _x | CH | C | SO ₂ | CH ₂ O | БП |
| 6,2 | 9,6 | 2,9 | 0,5 | 1,2 | 0,12 | 0,000012 |
| Выброс вредного вещества на один кг дизельного топлива стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов (табл. 3 или 4), q_i г/кг топлива | | | | | | |
| CO | NO _x | CH | C | SO ₂ | CH ₂ O | БП |
| 26 | 40 | 12 | 2 | 5 | 0,5 | 0,000055 |
| Количество компрессоров | | | | | шт | 1 |
| Время работы компрессорной установки в день | | | | t | ч/сут | 6 |
| Время работы компрессорной установки в год | | | | T | ч/год | 120 |
| Производитель СДУ | | | | Россия | | |
| Состояние КУ | | | | до капитального ремонта | | |
| группа КУ | | | | В | | |
| Расход топлива КУ за год | | | | Вгод | т | 0,600000 |
| Эксплуатационная мощность КУ | | | | Pэ | кВт | 80 |
| Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя | | | | bэ | г/кВт*ч | 140 |
| Температура отработавших газов | | | | Tог | К | 365 |
| Расчет | | | | | | |
| Расход отработавших газов | | | | Gог | кг/с | 0,09766 |
| Удельный вес отработавших газов | | | | γог | кг/м³ | 0,5605 |
| Объемный расход отработавших газов | | | | Qог | м³/с | 0,1742 |
| 0301 Азота (IV) диоксид | | | | | | |
| Максимальный из разовых выброс, $M_{\text{сек}} = e_i \cdot Pэ / 3600$ | | | | Mсек | г/сек | 0,17067 |
| Валовый выброс за год, $M_{\text{год}} = q \cdot V_{\text{год}} / 1000$ | | | | Mгод | т/г. | 0,01920 |
| 0304 Азот (II) оксид (6) | | | | | | |
| Максимальный из разовых выброс, $M_{\text{сек}} = e_i \cdot Pэ / 3600$ | | | | Mсек | г/сек | 0,02773 |
| Валовый выброс за год, $M_{\text{год}} = q \cdot V_{\text{год}} / 1000$ | | | | Mгод | т/г. | 0,00312 |
| 0328 Углерод (593) | | | | | | |
| Максимальный из разовых выброс, $M_{\text{сек}} = e_i \cdot Pэ / 3600$ | | | | Mсек | г/сек | 0,01111 |
| Валовый выброс за год, $M_{\text{год}} = q \cdot V_{\text{год}} / 1000$ | | | | Mгод | т/г. | 0,00120 |
| 0330 Сера диоксид (526) | | | | | | |
| Максимальный из разовых выброс, $M_{\text{сек}} = e_i \cdot Pэ / 3600$ | | | | Mсек | г/сек | 0,02667 |

| | | | |
|--|-----------|-------|-------------------|
| Валовый выброс за год, $M_{год} = q * V_{год}/1000$ | $M_{год}$ | т/г. | 0,00300 |
| 0337 Углерод оксид (594) | | | |
| Максимальный из разовых выброс, $M_{сек}=e_i * P_{э} / 3600$ | $M_{сек}$ | г/сек | 0,13778 |
| Валовый выброс за год, $M_{год} = q * V_{год}/1000$ | $M_{год}$ | т/г. | 0,01560 |
| 0703 Бенз/а/пирен (54) | | | |
| Максимальный из разовых выброс, $M_{сек}=e_i * P_{э} / 3600$ | $M_{сек}$ | г/сек | 0,0000003 |
| Валовый выброс за год, $M_{год} = q * V_{год}/1000$ | $M_{год}$ | т/г. | 0,00000003 |
| 1325 Формальдегид (619) | | | |
| Максимальный из разовых выброс, $M_{сек}=e_i * P_{э} / 3600$ | $M_{сек}$ | г/сек | 0,00267 |
| Валовый выброс за год, $M_{год} = q * V_{год}/1000$ | $M_{год}$ | т/г. | 0,00030 |
| 2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C (592)) | | | |
| Максимальный из разовых выброс, $M_{сек}=e_i * P_{э} / 3600$ | $M_{сек}$ | г/сек | 0,06444 |
| Валовый выброс за год, $M_{год} = q * V_{год}/1000$ | $M_{год}$ | т/г. | 0,00720 |

ИТОГО

| Наименование ЗВ | г./сек | т/г. |
|--------------------------------------|------------------|-------------------|
| 0301 Азота (IV) диоксид | 0,17067 | 0,01920 |
| 0304 Азот (II) оксид | 0,02773 | 0,00312 |
| 0328 Углерод | 0,01111 | 0,00120 |
| 0330 Сера диоксид | 0,02667 | 0,00300 |
| 0337 Углерод оксид | 0,13778 | 0,01560 |
| 0703 Бенз/а/пирен | 0,0000003 | 0,00000003 |
| 1325 Формальдегид | 0,00267 | 0,00030 |
| 2754 Углеводороды предельные C12-C19 | 0,06444 | 0,00720 |

Оценка воздействия на атмосферный воздух и охрана воздушного бассейна в период эксплуатации

Проектируемый «АО «Qarmet» строительство газопровода природного газа от МГ Сары-Арка до территории комбината с установкой АГРС.

Газораспределительная установка предназначена для регулирования подачи природного газа в заданном количестве и определенным давлением в газопроводы с обеспечением сжигания смеси газов на существующих горелочных устройствах.

На АГРС осуществляются следующие технологические операции:

- замер расхода газа;
- снижение давления газа до требуемой величины и поддержание этой величины на выходе из АГРС постоянной;
- очистка газа.

При эксплуатации АГРС (нормальный технологический процесс) допускаются выбросы природного газа, величина которых зависит от состава и типа установленного технологического оборудования:

- при периодических отключениях фильтров для внутреннего осмотра или ремонта, очистки или замены сменных элементов (залповый выброс) – один раз в год;
- при проверке работоспособности предохранительных клапанов (залповый выброс) – один раз в 10 дней зимой и один раз в месяц летом;
- из блока редуцирования давления при ремонте-осмотре регуляторов давления (залповый выброс) – один раз в год;
- при аварийных утечках из запорной арматуры или технологического оборудования при их неисправностях;
- при ремонтных работах на обвязке и технологическом оборудовании (стравливание, продувка газа в атмосферу) - по мере необходимости.

Залповые (кратковременные) выбросы природного газа учитываются в годовых нормативах выбросов.

Аварийные выбросы не нормируются.

При залповом выбросе в атмосферу выбрасываются компоненты природного газа (метан – 98%, одорант – СПМ).

На АГРС поступает одорированный газ.

Расчет содержания одоранта – СПМ в выбросах.

Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, АГРС), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058 2006 от 14.12.2005 г.

В настоящее время в качестве одоранта используется одорант – СПМ (смесь природных меркаптанов).

Расчет выбросов одоранта производится при всех технологических выбросах одорированного природного газа.

Одорант представляет собой смесь низкокипящих меркаптанов: 30% этилмеркаптана, 50-60% пропилмеркаптанов и 10-20% изобутилмеркаптанов или 50-75% этилмеркаптана, 5-25% пропилмеркаптанов, 1-4% изобутилмеркаптанов.

Количество выбросов одоранта (СПМ) определяется пересчетом по данным прямых замеров содержания меркаптановой серы в природном газе (обязательный анализ при определении параметров транспортируемого газа).

Содержание одоранта (СПМ) в 1 м³ природного газа, выбрасываемого в атмосферу, рассчитывается по уравнению:

$$m = \Theta \times b, \text{ г/м}^3,$$

где:

Θ – коэффициент пересчета: $\Theta = 1,7$ для состава одоранта;

b – содержание меркаптановой серы в природном газе, 0,036 г/м³.

$$M = 1,7 \times 0,036 = 0,0612 \text{ г/м}^3.$$

Технологической частью проекта предусматривается запорно-регулирующее оборудование герметичности класса «А» по ГОСТ 9544-2015 исключая выбросы газа.

Залповые выбросы на АГРС, производимые при продувках фильтров, плановых ремонтах и освидетельствованиях фильтров, линий редуцирования, при проверках работоспособности предохранительных клапанов, при аварийной ситуации, приведены ниже.

Залповые выбросы одновременно не производятся.

Постоянные неорганизованные выбросы на АГРС (включая и от запорной арматуры) отсутствуют. Эксплуатация негерметичной запорной арматуры в соответствии с Правилами технической эксплуатации газопроводов **категорически запрещается**.

Таким образом, источники постоянных выбросов на АГРС отсутствуют.

Источники залповых выбросов природного газа – технологические операции, т.е. продувка трубопроводов и фильтров, ремонт фильтров (при ремонте и освидетельствовании), свеча от блока редуцирования и предохранительных клапанов.

Источники залповых и аварийных выбросов в период эксплуатации приведены ниже.

Источник 0001, ИВ 01 Ремонт линии редуцирования

Источник 0001, ИВ 02 Ремонт обвязки АГРС

Источник 0001, ИВ 03 Ремонт фильтров

Источник 0002, ИВ 01 Проверка предохранительных клапанов

Источник 0003, Ремонт газопровода до АГРС

Источник 0004, Ремонт трубопровода после АГРС

Источник 6001, Продувка фильтров

Источник 6002, Выбросы ЗРА И ФС

Источники залповых и аварийных выбросов:

Ремонт линии редуцирования и замеров (источник 0001, ИВ 01) – неорганизованный. Выбросы газа при плановых ремонтах линий редуцирования и продувка предохранительных клапанов через свечу. Длина линии редуцирования – 5 м. Количество клапанов – 2 шт. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу: метан, одорант (СПМ).

Обвязка АГРС (ремонт) (источник 0001, ИВ 02) – неорганизованный. Выбросы газа при проведении ремонтных работ на АГРС через свечу. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу: метан, одорант (СПМ).

Ремонт фильтров (источник 0001, ИВ 03) – неорганизованный. Выбросы газа при ремонте фильтров. Общее количество фильтров, шт., $N1 = 2$. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу: метан, одорант (СПМ).

Предохранительные клапана (проверка) (источник 0002, ИВ 01) – неорганизованный. Выбросы газа при проверке работоспособности предохранительных клапанов через свечу. Общее количество клапанов, шт., $N1 = 2$. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу: метан, одорант (СПМ).

Трубопровод до АГРС (ремонт) (источник 0003) – неорганизованный. Выбросы газа при проведении ремонтных работ на трубопроводе до АГРС через свечу. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу: метан, одорант (СПМ).

Трубопровод после АГРС (ремонт) (источник 0004) – неорганизованный. Выбросы газа при проведении ремонтных работ на трубопроводе после АГРС через свечу. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу: метан, одорант (СПМ).

Фильтры (продувка) (источник 6001) – неорганизованный. Выбросы газа при продувке фильтров. Общее количество фильтров, шт., $N1 = 2$. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу: метан, одорант (СПМ).

Выбросы от ЗРА и ФС (источник 6002) – неорганизованный. Возможные аварийные выбросы природного газа от запорно-регулирующей арматуры. Общее количество запорно-регулирующей арматуры, шт., $N1 = 14$. Количество фланцев на одном запорном устройстве, шт., $N2 = 2$. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу: метан, одорант (СПМ).

Сведения о залповых и аварийных выбросах

В период строительства

Условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

В период эксплуатации

Аварийные выбросы. Согласно Закону Республики Казахстан «О гражданской защите», авария – это разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ.

Согласно Экологического Кодекса РК природопользователь обязан информировать

уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о происшедших авариях с выбросом загрязняющих веществ в окружающую среду в течение двух часов с момента их обнаружения.

Залповые выбросы. Согласно техническому регламенту, с целью обеспечения выполнения требований техники безопасности по ведению технологического процесса на предприятии предусмотрены залповые выбросы. К залповым выбросам относятся выбросы загрязняющих веществ, предусмотренные регламентом работ, повышающие обычный уровень выбросов, которые также могут превышать установленный предельный уровень (ПДВ).

Составной частью технологического процесса при эксплуатации являются залповые выбросы в атмосферу, связанные с проверкой предохранительно-сбросных клапанов на АГРС, при ремонтно-профилактических работах АГРС, продувке фильтров на АГРС.

Источники выбросов, дающие залповые выбросы, представлены в таблице 4.6.

Таблица 4.6

| Наименование производств (цехов) и источников выбросов | Источник выделения | Наименование вещества | Выбросы веществ, г/с | | Периодичность, раз/г. | Продолжительность выброса, сек. | Годовая величина залповых выбросов, т/г. |
|--|--------------------|-----------------------|----------------------|-----------------|-----------------------|---------------------------------|--|
| | | | По регламенту | Залповый выброс | | | |
| Залповые выбросы | | | | | | | |
| 0001 – свеча АГРС | 01 | Метан | - | 0.080025 | 1 | 2 | 0.00000016 |
| | | Одорант (СПМ) | - | 0.000007 | 1 | 2 | 0.000000000135 |
| | 02 | Метан | - | 0.0582 | 1 | 3 | 0.000102 |
| | | Одорант (СПМ) | - | 0.000005 | 1 | 3 | 0.0000000086 |
| | 03 | Метан | - | 0,0000005 | 2 | 3 | 0,00172 |
| | | Одорант (СПМ) | - | 0,0000404 | 2 | 3 | 0,000000145 |
| 0002 – свеча АГРС | 01 | Метан | - | 0,00000000015 | 72 | 3 | 0.000018 |
| | | Одорант (СПМ) | - | 0,000000012 | 72 | 3 | 0.0000000015 |
| 0003 – свеча до АГРС | 01 | Метан | - | 13,095 | 1 | 10 | 0,02328 |
| | | Одорант (СПМ) | - | 0,001102 | 1 | 10 | 0,000002 |
| 0004 – свеча после АГРС | 01 | Метан | - | 4.87425 | 1 | 10 | 0,00873 |
| | | Одорант (СПМ) | - | 0,00041 | 1 | 10 | 0,00000073 |
| 6001 – фильтры | 01 | Метан | - | 1,82 | 365 | 5 | 0,079 |
| | | Одорант (СПМ) | - | 0,000153 | 365 | 5 | 0,0000066 |
| Аварийные выбросы | | | | | | | |
| 6002 – ЗРА и ФС аварийные | 01 | Метан | - | 0,0462 | - | - | 0,0000052 |
| | | Одорант (СПМ) | - | 0,0000015 | - | - | 0,000000076 |

Согласно п. 19 Приказа Министра охраны окружающей среды РК от 10.03.2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», «Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г./с, т/г.). Максимальные разовые залповые выбросы (г./сек) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосферу не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируются при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/г.)». Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями (аварии, инциденты за исключением технологически неизбежного сжигания газа), не нормируются. Оператор организует учет фактических аварийных выбросов

за истекший год для расчета экологических платежей».

В этой связи выбросы загрязняющих веществ от залповых источников (от продувочных свеч, фильтров) на период эксплуатации объекта подлежат нормированию, однако не учитываются при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. При этом за выбросы загрязняющих веществ от залповых источников будут осуществляться платежи в установленном законом порядке.

Предварительный перечень загрязняющих веществ от залповых и аварийных выбросов, выбрасываемых в атмосферу в процессе эксплуатации

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест приведены в таблице 4.7.

Параметры эмиссий загрязняющих веществ от залповых и аварийных выбросов при эксплуатации

Параметры эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации представлены в таблице 4.8. При этом учтены как организованные, так и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В соответствии с п. 13 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» всем неорганизованным источниками присваивается с номера 6001 и далее. Приложение составлено с учетом требований ГОСТа 17.2.3.02-2014.

Предварительный перечень загрязняющих веществ от залповых и аварийных выбросов, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 4.7

| Код загр. вещества | Наименование вещества | ПДК максим. разовая, мг/м ³ | ПДК средне-суточная, мг/м ³ | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³ | Класс опасности | Выброс вещества г/с | Выброс вещества, т/г. | Значение КОВ (М/ПДК)**а | Выброс вещества, усл.т/г. |
|---|---|--|--|--|-----------------|---------------------|----------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0410 1716 | Метан (727*) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 0.00005 | | 50 | 3 | | 0.11285536 0.0000095611 | 0 0 | 0.00225711 0.19122226 |
| | В С Е Г О: | | | | | | 0.1128649211 | | 0.19347937 |
| Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/г.; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0.1*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0.1*ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1) | | | | | | | | | |

Предварительные параметры загрязняющих веществ аварийных и залповых выбросов, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 4.8

| Про изв одс тво | Цех | Источники выделения загрязняющих веществ | | Число часов рабо- ты в год | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источ ника выбро са | Высо та источ ника выбро са,м | Диа- метр устья трубы м | Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса | | | Координаты источника на карте-схеме, м | | |
|--------------------------|-----|---|----------------------------|---|--|---------------------------------------|--|---|--|---------------------------|--------------------|---|-----|----------|
| | | Наименование | Коли чест во ист. | | | | | | ско- рость м/с | объем на 1 трубу, м³/с | тем- пер. оС | точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника | | 2-го кон |
| | | | | | | | | | | | | X1 | Y1 | X2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 001 | | Ремонт линии редуцирования | 2 | 17520 | Свеча | 0001 | 6 | 0.05 | 0.33 | 0.00065 | | 753 | 516 | |
| | | Ремонт обвязки АГРС | 2 | 17520 | | | | | | | | | | |
| | | Ремонт фильтров | 2 | 17520 | | | | | | | | | | |
| 001 | | Проверка предохранительн ых клапанов | 2 | 17520 | Свеча | 0002 | 6 | 0.05 | 0.06 | 0.000111 | | 763 | 518 | |
| 002 | | Ремонт трубопровода до АГРС | 1 | 8760 | Свеча | 0003 | 6 | 0.05 | 9.17 | 0.018 | | 740 | 508 | |
| 003 | | Ремонт трубопровода после АГРС | 1 | 8760 | Свеча | 0004 | 6 | 0.08 | 1.33 | 0.0067 | | 777 | 521 | |

| ца лин. ирина ого ка | Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов | Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка | Коэфф обесп газо- очист кой, % | Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки% | Код веще- ства | Наименование вещества | Выбросы загрязняющих веществ | | | Год дос- тиже ния ПДВ |
|-------------------------------|---|--|---|--|----------------------|---|------------------------------|------------|--------------|-----------------------------------|
| | | | | | | | г/с | мг/нм3 | т/г. | |
| У2 | | | | | | | | | | |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| | | | | | | 1 | | | | |
| | | | | | 0410 | Метан (727*) | 0.1382255 | 212654.615 | 0.00182216 | 2026 |
| | | | | | 1716 | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526) | 0.0000524 | 80.615 | 0.0000001536 | |
| | | | | | 0410 | Метан (727*) | 0.000000000 | 0.001 | 0.000018 | |
| | | | | | 1716 | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526) | 0.000000012 | 0.108 | 0.0000000015 | |
| | | | | | 0410 | Метан (727*) | 13.095 | 727500.000 | 0.02328 | |
| | | | | | 1716 | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526) | 0.001102 | 61.222 | 0.000002 | |
| | | | | | 0410 | Метан (727*) | 4.87425 | 727500.000 | 0.00873 | |
| | | | | | 1716 | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526) | 0.00041 | 61.194 | 0.00000073 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-----|---|--------------------|----|-------|----------------------------|------|---|---|----|----|----|-----|-----|----|
| 001 | | Продувка фильтров | 2 | 17520 | Продувка и ремонт фильтров | 6001 | 3 | | | | | 753 | 514 | 1 |
| 001 | | Аварийные ЗРА и ФС | 14 | 12264 | ЗРА и ФС | 6002 | 3 | | | | | 753 | 514 | 1 |

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|----|----|----|----|----|------|--|-----------|----|-------------|----|
| 2 | | | | | 0410 | Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 1.82 | | 0.079 | |
| | | | | | 1716 | Метан (727*) | 0.000153 | | 0.0000066 | |
| | | | | | | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | | | | |
| 2 | | | | | 0410 | Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | 0.0462 | | 0.0000052 | |
| | | | | | 1716 | Метан (727*) | 0.0000015 | | 0.000000076 | |
| | | | | | | Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) | | | | |

Предварительный расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников в период эксплуатации (залповые и аварийные выбросы)

Расчеты выполнены согласно:

1. Методическим указаниям расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29.07.2011 г. № 196-п.
2. Инструкции по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, АГРС), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058 2006 от 14.12.2005 г.

Источник загрязнения N 0001

Источник выделения 01 Ремонт линии редуцирования

Длина линии редуцирования $L = 5$ м

Диаметр линии редуцирования $D = 0,2$ м

Объем $V = 0,157$ м³

Номинальное выходное давление $P = 1,2$ кгс/см² (0,12 МПа)

Температура газа $T = 283$ град. К

Плотность газа $\rho = 0,7275$ кг/м³

Содержание СПМ в газе $m = 0,0612$ г/м³

Атмосферное давление $P_0 = 1,033$ кгс/см² (0,1 МПа)

Температура воздуха $T_0 = 293$ град. К

Количество линий редуцирования $N = 2$

Количество ремонтов $n = 1$ раз в год

Время выброса $\tau = 2$ сек

Диаметр свечи $d = 50$ мм

Площадь сечения свечи $f = 0,002$ м²

Коэффициент сжимаемости природного газа $Z = 0,996$

Объем газа, стравливаемого из линии редуцирования, определяется по формуле:

$$V_r = (V \times P \times T_0) \div (P_0 \times Z \times T) = 0,19 \text{ м}^3$$

Объемный расход $0,19 \text{ м}^3 / 1800 \text{ с} = 0,00011 \text{ м}^3/\text{с}$,

где 1800 с – период осреднения (в соответствии с ОНД-86).

Массовый выброс метана и СПМ:

$$M_{\text{CH}_4} = 0,00011 \times 0,7275 \times 10^3 = 0,080025 \text{ г/с};$$

$$M_{\text{СПМ}} = 0,00011 \times 0,0612 = 0,000007 \text{ г/с}.$$

Валовый выброс метана и СПМ:

$$G_{\text{CH}_4} = V_r \times \rho \times N \times n \times 10^{-3} = 0,00000016 \text{ т/г.};$$

$$G_{\text{СПМ}} = V_r \times m \times n \times N \times 10^{-6} = 0,000000000135 \text{ т/г}.$$

Фактическая объемная скорость выброса – $0,19 \text{ м}^3 / 2 \text{ сек} = 0,095 \text{ м}^3/\text{сек}$,

скорость выброса $(0,095 \text{ м}^3/\text{сек}) / 0,002 \text{ м}^2 = 47,5 \text{ м/сек}$.

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/г. |
|------|---------------|------------|----------------|
| 0410 | Метан (727*) | 0,080025 | 0.00000016 |
| 1716 | Одорант (СПМ) | 0,000007 | 0.000000000135 |

Источник загрязнения N 0001

Источник выделения 02 Ремонт обвязки АГРС

Объем выброса $V_r = 0,14$ м³

Плотность газа $\rho = 0,7275$ кг/м³

Содержание СПМ в газе $m = 0,0612$ г/м³

Высота свечи $H = 6$ м

Диаметр свечи $d = 50$ мм

Площадь сечения свечи $S = 0,002$ м²

Количество ремонтов за год $n = 1$ раз

Объемный расход газа $0,14$ м³/1800 с = $0,00008$ м³/с,

где 1800 с – продолжительность выброса.

Массовый выброс метана и СПМ:

$$M_{CH_4} = 0,00008 * 0,7275 * 10^3 = 0.0582 \text{ г/с};$$

$$M_{СПМ} = 0,00008 * 0,0612 = 0.000005 \text{ г/с}.$$

Валовый выброс метана и СПМ:

$$G_{CH_4} = V_r * p * n * 10^{-3} = 0,14 * 0,7275 * 1 * 10^{-3} = 0.000102 \text{ т/г.};$$

$$G_{СПМ} = V_r * m * n * 10^{-6} = 0,14 * 0,0612 * 1 * 10^{-6} = 0.0000000086 \text{ т/г}.$$

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/г. |
|------|---------------|------------|--------------|
| 0410 | Метан (727*) | 0.0582 | 0.000102 |
| 1716 | Одорант (СПМ) | 0.000005 | 0.0000000086 |

Источник загрязнения N 0001

Источник выделения 03 Плановый ремонт фильтров

Объем пылеуловителя $V = 0,234$ м³

Давление газа $P = 5$ кгс/см² (0,5 МПа)

Температура газа $T = 283$ град. К

Плотность газа $\rho = 0,7275$ кг/м³

Содержание СПМ в газе $m = 0,0612$ г/м³

Атмосферное давление $P_0 = 1,033$ кгс/см² (0,1 МПа)

Температура воздуха $T_0 = 293$ град. К

Количество освидетельствований $n = 2$ раза в год

Время выброса $\tau = 3$ сек

Диаметр свечи $d = 50$ мм

Площадь сечения свечи $f = 0,002$ м²

Коэффициент сжимаемости природного газа $Z = 0,996$

Объем газа, стравливаемого из пылеуловителя, определяется по формуле:

$$V_r = (V \times P \times T_0) \div (P_0 \times Z \times T) = 1,177 \text{ м}^3$$

Объемный расход $1,177$ м³/1800 с = $0,00065$ м³/с,

где 1800 с – период осреднения (в соответствии с ОНД-86).

Массовый выброс метана и СПМ:

$$M_{CH_4} = v * \rho * 10^3 = 0,00065 * 0,7275 * 10^3 = 0,0000005 \text{ г/с};$$

$$M_{СПМ} = v * m = 0,00065 * 0,0612 = 0,00004 \text{ г/с}.$$

Валовый выброс метана и СПМ:

$$G_{CH_4} = V_r * p * n * 10^{-3} = 0.00171 \text{ т/г.};$$

$$G_{СПМ} = V_r * m * n * 10^{-6} = 0.000000144 \text{ т/г}.$$

Фактическая объемная скорость выброса - $1,177$ м³/3 сек = $0,39$ м³/сек,

скорость выброса ($0,39$ м³/сек) / $0,002$ м² = 195 м/сек.

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/г. |
|------|---------------|------------|-------------|
| 0410 | Метан (727*) | 0,0000005 | 0,00171 |
| 1716 | Одорант (СПМ) | 0,00004 | 0,000000144 |

Источник загрязнения N 0002**Источник выделения 01 Проверка предохранительного сбросного клапана**

Площадь сечения клапана (паспортные данные) $F = 0,000706 \text{ м}^2$

Коэффициент расхода газа клапаном (паспортные данные) $K_k = 0,6$

Рабочее давление $P = 0,12 \text{ МПа}$ ($1,2 \text{ кгс/см}^2$)

Температура газа $T = 283 \text{ град. К}$

Плотность газа $\rho = 0,7275 \text{ кг/м}^3$

Содержание СПМ в газе $m = 0,0612 \text{ г/м}^3$

Атмосферное давление $P_0 = 0,1 \text{ МПа}$ ($1,033 \text{ кгс/см}^2$)

Температура воздуха $T_0 = 293 \text{ град. К}$

Количество клапанов $N = 2$

Количество проверок $n = 18 * 4 = 72 \text{ раза в год}$

Время выброса $\tau = 3 \text{ сек}$

Диаметр свечи $d = 50 \text{ мм}$

Площадь сечения свечи $f = 0,002 \text{ м}^2$

Коэффициент расхода $K_k = 0,6$

Коэффициент сжимаемости природного газа $Z = 0,996$

Объем выбрасываемого газа при проверке работоспособности предохранительного клапана СППК 4Р-80-16 Vг (м3) определяется по формуле:

$$V_2 = 37,3 \times F \times K_k \times P \times \sqrt{\frac{Z}{T}}$$

$$V_{\text{пк}} = 37,3 * 0,000706 * 0,6 * 0,12 * (0,996/283)^{0,5} * 3 = 0,00034 \text{ м}^3.$$

Объемный расход

$$v = 0,00034 \text{ м}^3 / 1800 \text{ с} = 0,0000002 \text{ м}^3/\text{с},$$

где 1800 с – период осреднения (в соответствии с [ОНД-86](#)).

Массовый выброс метана и СПМ:

$$M_{\text{CH}_4} = v * \rho * 10^3 = 0,0000002 * 0,7275 * 10^3 = 0,00000000015 \text{ г/с};$$

$$M_{\text{СПМ}} = v * m = 0,0000002 * 0,0612 = 0,000000012 \text{ г/с}.$$

Валовый выброс метана и СПМ:

$$G_{\text{CH}_4} = V_r * \rho * n * 10^{-3} = 0,000018 \text{ т/г.};$$

$$G_{\text{СПМ}} = V_r * m * n * 10^{-6} = 0,0000000015 \text{ т/г}.$$

Фактическая объемная скорость выброса – $0,00034 \text{ м}^3/3 \text{ сек} = 0,00011 \text{ м}^3/\text{сек}$,

скорость выброса $(0,00011 \text{ м}^3/\text{сек})/0,002 \text{ м}^2 = 0,055 \text{ м/сек}$.

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/г. |
|------|---------------|---------------|--------------|
| 0410 | Метан (727*) | 0,00000000015 | 0.000018 |
| 1716 | Одорант (СПМ) | 0,000000012 | 0.0000000015 |

Источник загрязнения N 0003**Источник выделения 01 Ремонт трубопровода до АГРС**

Объем выброса $V_r = 32 \text{ м}^3$

Плотность газа $\rho = 0,7275 \text{ кг/м}^3$

Содержание СПМ в газе $m = 0,0612 \text{ г/м}^3$

Высота свечи $H = 6 \text{ м}$

Диаметр свечи $d = 50 \text{ мм}$

Площадь сечения свечи $S = 0,002 \text{ м}^2$

Количество ремонтов за год $n = 1 \text{ раз}$.

Объемный расход газа $32 \text{ м}^3/1800 \text{ с} = 0,018 \text{ м}^3/\text{с}$,

где 1800 с – продолжительность выброса.

Массовый выброс метана и СПМ:

$$M_{CH_4} = 0,018 * 0,7275 * 10^3 = 13,095 \text{ г/с};$$

$$M_{СПМ} = 0,018 * 0,0612 = 0,001102 \text{ г/с}.$$

Валовый выброс метана и СПМ:

$$G_{CH_4} = V_r * \rho * n * 10^{-3} = 32 * 0,7275 * 1 * 10^{-3} = 0,02328 \text{ т/г.};$$

$$G_{СПМ} = V_r * m * n * 10^{-6} = 32 * 0,0612 * 1 * 10^{-6} = 0,000002 \text{ т/г}.$$

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/г. |
|------|---------------|------------|-------------|
| 0410 | Метан (727*) | 13,095 | 0,02328 |
| 1716 | Одорант (СПМ) | 0,001102 | 0,000002 |

Источник загрязнения N 0004

Источник выделения 01 Ремонт трубопровода после АГРС

Объем выброса $V_r = 12 \text{ м}^3$

Плотность газа $\rho = 0,7275 \text{ кг/м}^3$

Содержание СПМ в газе $m = 0,0612 \text{ г/м}^3$

Высота свечи $H = 6 \text{ м}$

Диаметр свечи $d = 80 \text{ мм}$

Площадь сечения свечи $S = 0,005 \text{ м}^2$

Количество ремонтов за год $n = 1 \text{ раз}$

Объемный расход газа $12 \text{ м}^3/1800 \text{ с} = 0,0067 \text{ м}^3/\text{с}$,

где 1800 с – продолжительность выброса.

Массовый выброс метана и СПМ:

$$M_{CH_4} = 0,0067 * 0,7275 * 10^3 = 4,87425 \text{ г/с};$$

$$M_{СПМ} = 0,0067 * 0,0612 = 0,00041 \text{ г/с}.$$

Валовый выброс метана и СПМ:

$$G_{CH_4} = V_r * \rho * n * 10^{-3} = 12 * 0,7275 * 1 * 10^{-3} = 0,00873 \text{ т/г.};$$

$$G_{СПМ} = V_r * m * n * 10^{-6} = 12 * 0,0612 * 1 * 10^{-6} = 0,00000073 \text{ т/г}.$$

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/г. |
|------|---------------|------------|-------------|
| 0410 | Метан (727*) | 4,87425 | 0,00873 |
| 1716 | Одорант (СПМ) | 0,00041 | 0,00000073 |

Источник загрязнения N 6001

Источник выделения 01 Продувка фильтров

Объем пылеуловителя $V = 0,234 \text{ м}^3$

Рабочее давление газа в пылеуловителе $P = 0,5 \text{ МПа}$ (5 кгс/см^2)

Температура газа $T = 283 \text{ град. К}$

Плотность газа $\rho = 0,7275 \text{ кг/м}^3$

Содержание СПМ в газе (для одоранта (СПМ) по ТУ 51-81-88) $m = 0,0612 \text{ г/м}^3$

Атмосферное давление $P_0 = 0,1 \text{ МПа}$ ($1,033 \text{ кгс/см}^2$)

Температура воздуха $T_0 = 293 \text{ град. К}$

Количество пылеуловителей $N = 2$

Количество продувок одного пылеуловителя в год $n = 365 \text{ раз}$

Время одной продувки $\tau = 5 \text{ сек}$

Диаметр продувочной задвижки $d = 250 \text{ мм}$

Площадь сечения продувочной задвижки $f = 0,0491 \text{ м}^2$

Переводной коэффициент $B = 3018,36 \text{ м К/ МПа сек}$

Норма расхода газа за одну продувку $C_k = 3,2 \text{ м}^3$

Коэффициент сжимаемости природного газа Z равен 0,996

Объем газа, выбрасываемого при продувке пылеуловителя $V_r(\text{м}^3)$:

$$V_r = (B \times f \times \tau \times P_p \div T_p \times z) + C_k = 4,5 \text{ м}^3$$

Объемный расход $4,5 \text{ м}^3/1800 \text{ с} = 0,0025 \text{ м}^3/\text{с}$,

где 1800 с – период осреднения (в соответствии с ОНД-86)

Массовый выброс метана и СПМ:

$$M_{\text{CH}_4} = v \cdot \rho \cdot 10^3 = 0,0025 \cdot 0,7275 \cdot 10^3 = 1,82 \text{ г/с};$$

$$M_{\text{СПМ}} = v \cdot m = 0,0025 \cdot 0,0612 = 0,000153 \text{ г/с}.$$

Валовый выброс метана и СПМ:

$$G_{\text{CH}_4} = V_r \cdot p \cdot n \cdot N \cdot 10^{-3} = 0,079 \text{ т/г.};$$

$$G_{\text{СПМ}} = V_r \cdot m \cdot n \cdot N \cdot 10^{-6} = 0,0000066 \text{ т/г}.$$

Фактическая объемная скорость выброса – $4,5 \text{ м}^3/5 \text{ сек} = 0,9 \text{ м}^3/\text{сек}$,

скорость выброса $(0,9 \text{ м}^3/\text{сек}) / 0,0491 \text{ м}^2 = 18,33 \text{ м/сек}$

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/г. |
|------|---------------|------------|-------------|
| 0410 | Метан (727*) | 1,82 | 0,079 |
| 1716 | Одорант (СПМ) | 0,000153 | 0,0000066 |

Источник выделения N 6002

Аварийные выбросы (утечки) от ЗРА И ФС

Объемы аварийных выбросов (утечек) газа (г/с, т/г.) от запорно-регулирующей арматуры (фланцевых соединений и уплотнений) до их ликвидации определяются по формуле:

$$M = A \times c \times a \times n_1 \times n_2, \text{ г/с}$$

$$G = M \times \tau, \text{ т/г.},$$

где:

A – расчетная величина аварийного выброса (утечки), равна $0,021 \text{ кг/ч} = 0,0058 \text{ г/с}$;

c – массовая концентрация загрязняющего вещества в долях единицы:

метана – 0,97,

одоранта (СПМ) – 0,000032;

a – расчетная доля уплотнений, потерявших свою герметичность: 0,293;

n_1 – общее количество единиц запорно-регулирующей арматуры: 14;

n_2 – количество фланцев на одном запорном устройстве: 2;

τ – усредненное время эксплуатации запорно-регулирующей арматуры, потерявшей герметичность, 8 ч.

Подставив значения в формулу, получим:

$$M_{\text{CH}_4} = 0,0058 \cdot 0,97 \cdot 2 \cdot 0,293 = 0,0462 \text{ г/с};$$

$$M_{\text{СПМ}} = 0,0058 \cdot 0,000032 \cdot 14 \cdot 2 \cdot 0,293 = 0,0000015 \text{ г/с}.$$

$$G_{\text{CH}_4} = M_{\text{CH}_4} \cdot 8 \cdot 14 \cdot 10^{-6} = 0,0462 \cdot 8 \cdot 14 \cdot 10^{-6} = 0,0000052 \text{ т/г.};$$

$$G_{\text{СПМ}} = M_{\text{СПМ}} \cdot 3600 \cdot 14 \cdot 10^{-6} = 0,0000015 \cdot 14 \cdot 10^{-6} = 0,000000076 \text{ т/г}.$$

Объемный расход: $0,1 \text{ м}^3/\text{сек}$.

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/г. |
|------|---------------|------------|-------------|
| 0410 | Метан (727*) | 0,0462 | 0,0000052 |
| 1716 | Одорант (СПМ) | 0,0000015 | 0,000000076 |

Краткая характеристика установок очистки газов, эффективность их работы

Пылегазоочистное оборудование проектом не предусматривается.

Транспорт и строительная техника

Передвижные неорганизованные источники загрязнения атмосферы в период строительных работ представлены экскаваторами, бульдозерами и автосамосвалами, которые будут работать не одновременно. Выбросы от автотранспортных средств не нормируются.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников, должна производиться по фактически сожженному топливу.

Внедрение малоотходных и безотходных технологий, мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

В рамках реализации рабочего проекта «АО «Qarmet». Строительство газопровода природного газа от МГ Сары-Арка до территории комбината с установкой АГРС внедрение специальных, высокотехнологичных малоотходных и безотходных технологий не предусматривается.

Основными мероприятиями по снижению объемов образования отходов на участке СМР будут следующие организационные мероприятия:

- использование комплектных (крупноблочных) изделий;
- использование стандартных и однотипных изделий и материалов, подготовленных на заводе-изготовителе, готовых к монтажу на площадке СМР, сразу после доставки;
- использование современных средств и материалов, обладающих высокими технологическими свойствами;
- привлечение высококвалифицированного персонала для работы на объекте;
- использование на площадке СМР точного количества основных материалов и расходных средств, заложенных проектными данными;
- рациональное (повторное) использование вспомогательных средств монтажа (поддерживающие конструкции, временные ограждения, леса, ограждения, мостики, переходы, укрытия и т.д.);
- обустройство площадок для сбора и накопления отходов производства и потребления на площадке СМР и на участке с бытовыми помещениями, что исключит косвенное влияние, и как следствие минимизирует образование вторичных отходов (загрязненные грунты, изделия, материалы).

Основными мероприятиями по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

- использование на площадках строительно-монтажных работ автотранспортной техники с отрегулированными ДВС на минимальный выброс СО;
- использование автомобильных дорог с существующим асфальтовым покрытием, что обеспечит отсутствие пыления от колес при движении автомобилей;
- использование укрытия кузова автомобилей при движении вне строительной площадки;
- использование безогневого способа разогрева строительных мастик, битумов и т.д.

В целом, работы на строительно-монтажных площадке в объеме проектирования предусматриваются локальными, не выходящими за пределы границ проектирования, отведенных в установленном порядке.

Проведение расчетов и определение предложений по нормативам ПДВ

Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы

В соответствии с нормами проектирования в Республике Казахстан, для оценки влияния выбросов в атмосферу используется математическое моделирование. Расчет содержания вредных выбросов в атмосферном воздухе должен проводиться в соответствии с требованиями ОНД-86 «Методики расчетов концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

Согласно п. 19 Приказа Министра охраны окружающей среды РК от 10.03.2021 г. № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», «Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/г.). **Максимальные разовые залповые выбросы (г/сек) не нормируются в виду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосферу не учитываются.** Суммарная за год величина залповых выбросов нормируются при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/г.)». Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями (аварии, инциденты за исключением технологически неизбежного сжигания газа), не нормируются. Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей».

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительства объекта выполнены с использованием программного комплекса «ЭРА» версия 2.5. Программный комплекс «ЭРА» рекомендован к применению в Республике Казахстан Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды РК (письмо № 09-335 от 04.02.2002 г.).

Расчеты максимальных приземных концентраций произведены при максимальной нагрузке технологического оборудования в масштабе 1:500 для расчетного прямоугольника со сторонами $X = 10000$ м; $Y = 10000$ м и шагом сетки 2000 м. Ось Y совпадает с направлением на север. Размер расчетного прямоугольника принят из условия размещения внутри всех объектов предприятия, а также наиболее полного отражения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Расчет средневзвешенной скорости ветра осуществляется ЭВМ автоматически.

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

Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций в приземном слое атмосферы проводится для наиболее неблагоприятного периода года: в период строительства – летний период на максимальную нагрузку оборудования, с учетом фоновое загрязнение.

Расчет предельно-допустимого выброса для источников предприятия произведен по каждому ингредиенту, исходя из условия не превышения расчетной приземной концентрации, создаваемой всеми источниками предприятия, величины ПДК М.Р.

Расчет рассеивания приземных концентраций проведен с оценкой максимальной концентрации загрязняющих веществ от источника рассматриваемого объекта.

Необходимость расчета приземных концентраций загрязняющих веществ на существующее положение отражена в таблице 4.9.

В расчетах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально-разовые предельно допустимые концентрации (ПДК_{М.Р.}). Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере заключается в определении приземных концентраций и основных вкладчиков в узлах. Неблагоприятные направления ветра (град.) и скорости (м/с) определены

в каждом узле поиска. Приземная концентрация каждого источника определена при опасной для него скорости ветра.

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере в графической форме представлены в приложениях.

Расчет предельно-допустимого выброса для источников предприятия произведен по каждому ингредиенту, исходя из условия не превышения расчетной приземной концентрации загрязняющих веществ величины ПДК_{М.Р.} создаваемой всеми источниками объекта.

При расчете рассеивания максимальных приземных концентраций в приземном слое атмосферы результаты расчета не выявили какого-либо превышения санитарных норм качества атмосферного воздуха в период строительства объекта.

Учитывая результаты и анализ расчетов рассеивания максимальных приземных концентраций в приземном слое атмосферы, расчетные величины выбросов вредных веществ в атмосферу можно принять как нормативные предельно допустимые выбросы.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Таблица 4.9

| Код загр. вещества | Наименование вещества | ПДК максим. разовая, мг/м ³ | ПДК средне-суточная, мг/м ³ | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³ | Выброс вещества г/с (М) | Средневзвешенная высота, м (Н) | М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10 | Необходимость проведения расчетов |
|--------------------|--|--|--|--|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) (диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)) | | 0.04 | | 0.01197 | 10 | 0.0299 | Нет |
| 0128 | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*) (негашеная известь (635*)) | | | 0.3 | 0.000253 | 10 | 0.0008 | Нет |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0.01 | 0.001 | | 0.00156 | 10 | 0.156 | Да |
| 0168 | Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) (олово (II) оксид (446)) | | 0.02 | | 0.0000482 | 10 | 0.0002 | Нет |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид (6)) | 0.4 | 0.06 | | 0.02773 | 10 | 0.0693 | Нет |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583)) | 0.15 | 0.05 | | 0.01111 | 10 | 0.0741 | Нет |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (окись углерода (584); угарный газ (584)) | 5 | 3 | | 0.1381963 | 10 | 0.0276 | Нет |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) (диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (322); ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322); ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)) | 0.2 | | | 0.269467 | 10 | 1.3473 | Да |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (3,4-Бензпирен (54)) | | 0.000001 | | 0.0000003 | 10 | 0.030 | Нет |
| 0827 | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) (винилхлорид (646); этиленхлорид (646)) | | 0.01 | | 0.000007 | 10 | 0.00007 | Нет |

г. Темиртау

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|-------|--------|------|----------|----|--------|-----|
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) (метаналь (609)) | 0.05 | 0.01 | | 0.00267 | 10 | 0.0534 | Нет |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*) | | | 1 | 0.166089 | 10 | 0.1661 | Да |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) (растворитель РПК-265П (10); углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)) | 1 | | | 0.19705 | 10 | 0.1971 | Да |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.5 | 0.15 | | 0.08377 | 10 | 0.1675 | Да |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.3 | 0.1 | | 0.93425 | 2 | 3.1142 | Да |
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) (корунд белый (1027*) ; монокорунд (1027*)) | | | 0.04 | 0.0068 | 10 | 0.170 | Да |
| Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия | | | | | | | | |
| 0184 | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) | 0.001 | 0.0003 | | 0.000088 | 10 | 0.088 | Нет |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4)) | 0.2 | 0.04 | | 0.17427 | 10 | 0.8713 | Да |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516)) | 0.5 | 0.05 | | 0.02667 | 10 | 0.0533 | Нет |
| Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum(H_i \cdot M_i)}{\sum M_i}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с. | | | | | | | | |

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Таблица 4.12

г. Темиртау

| Код вещества / группы суммации | Наименование вещества | Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3 | | Координаты точек с максимальной приземной конц. | | Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию | | | Принадлежность источника (производство, цех, участок) |
|--|--------------------------|---|-----------------------------------|---|--|---|----------|------------------------|--|
| | | в жилой зоне | В пределах зоны воздействия | в жилой зоне X/Y | В пределах зоны воз- действия X/Y | N ист. | % вклада | | |
| | | | | | | | ЖЗ | Область воздействия | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Загрязняющие вещества: | | | | | | | | | |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (| 0.224124(0.018124)/ | 0.225436(0.019436)/ | 6644/ | 6851/6674 | 6018 | 97.9 | 97.9 | Строительные |
| | Азота диоксид) (4) (| 0.044825(0.003625) | 0.045087(0.003887) | 6546 | | | | | работы |
| | азота диоксид (4)) | вклад п/п= 8.1% | вклад п/п= 8.6% | | | | | | |
| 0330 | Сера диоксид (| 0.06651(0.00111)/ | 0.06659(0.00119)/ | 6644/ | 6851/6674 | 6018 | 100 | 100 | Строительные |
| | Ангидрид сернистый, | 0.033255(0.000555) | 0.033295(0.000595) | 6546 | | | | | работы |
| | Сернистый газ, Сера | вклад п/п= 1.7% | вклад п/п= 1.8% | | | | | | |
| | (IV) оксид) (516) (| | | | | | | | |
| | ангидрид сернистый (| | | | | | | | |
| | 516); сера (IV) | | | | | | | | |
| | оксид (516); | | | | | | | | |
| | сернистый газ (516)) | | | | | | | | |
| 0337 | Углерод оксид (Оксид | 0.864395(0.000575)/ | 0.864437(0.000617)/ | 6644/ | 6851/6674 | 6018 | 99.7 | 99.7 | Строительные |
| | углерода, Угарный | 4.321975(0.002874) | 4.322183(0.003083) | 6546 | | | | | работы |
| | газ) (584) (оксид | вклад п/п=0.0% | вклад п/п=0.0% | | | | | | |
| | углерода (584); | | | | | | | | |
| | угарный газ (584)) | | | | | | | | |
| 2902 | Взвешенные частицы (| 1.0648/ | 1.066034(0.001234)/ | 4343/ | 10050/3857 | 6008 | 100 | 43.8 | Строительные |
| | 116) | 0.5324 | 0.533017(0.000617) | 4966 | | 6009 | | 43.8 | Строительные |
| | | вклад п/п=0.0% | вклад п/п= 0.1% | | | 6013 | | 12.4 | Строительные |
| | | | | | | | | | работы |
| 2908 | Пыль неорганическая, | 0.0970848/0.0291254 | 0.1071517/0.0321455 | 6644/ | 6851/6674 | 6003 | 90.1 | 90.1 | Строительные |
| | содержащая двуокись | | | 6546 | | | | | работы |

г. Темиртау

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-------------|--|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------|-----------|------|------|------|---------------------|
| | кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | | | | | 6002 | 5.1 | 5.1 | Строительные работы |
| 07(31) 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4)) | 0.290634(0.019234) вклад п/п= 6.6% | 0.292025(0.020625) вклад п/п= 7.1% | 6644/ 6546 | 6851/6674 | 6018 | 98.1 | 98.1 | Строительные работы |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516)) | | | | | | | | |
| 35(27) 0184 | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) | 0.06839(0.00299) вклад п/п= 4.4% | 0.068666(0.003266) вклад п/п= 4.8% | 6644/ 6546 | 6851/6674 | 6014 | 62.9 | 63.6 | Строительные работы |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516)) | | | | | 6018 | 37.1 | 36.4 | Строительные работы |

г. Темиртау

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|------|---|---------------------------------------|---|---------------|-----------|------|------|------|--|
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 1.117582(0.059182) вклад п/п= 5.3% | Пы л и : 1.125544(0.067144) вклад п/п= 6% | 6979/ 7031 | 6990/6863 | 6003 | 84.5 | 84.5 | Строительные работы Строительные работы Строительные работы |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | | | | | 6002 | 4.8 | 4.8 | |
| | | | | | | 6001 | 4.5 | 4.5 | |
| 2930 | | | | | | | | | |
| | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) (корунд белый (1027*)); монокорунд (1027*)) | | | | | | | | |

г. Темиртау

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-------------------------------|---|---|--|---------------|------------|----------------------|-------------|----------------------|---|
| 0337 | Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584) (окись углерода (584); угарный газ (584)) | 0.864395(0.000575)/ 4.321975(0.002874) вклад п/п=0.0% | 0.864437(0.000617)/ 4.322183(0.003083) вклад п/п=0.0% | 6644/ 6546 | 6851/6674 | 6018 | 99.7 | 99.7 | Строительные работы |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 1.0648/ 0.5324 вклад п/п=0.0% | 1.066034(0.001234)/ 0.533017(0.000617) вклад п/п= 0.1% | 4343/ 4966 | 10050/3857 | 6008 6009 6013 | 100 | 43.8 43.8 12.4 | Строительные работы Строительные работы Строительные работы |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0970848/0.0291254 | 0.1071517/0.0321455 | 6644/ 6546 | 6851/6674 | 6003 6002 | 90.1 5.1 | 90.1 5.1 | Строительные работы Строительные работы |
| Г р у п п ы с у м м а ц и и : | | | | | | | | | |
| 07(31) 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4)) | 0.290634(0.019234) вклад п/п= 6.6% | 0.292025(0.020625) вклад п/п= 7.1% | 6644/ 6546 | 6851/6674 | 6018 | 98.1 | 98.1 | Строительные работы |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516)) | | | | | | | | |

г. Темиртау

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-------------|--|---------------------------------------|--|---------------|-----------|------------------|------------------|------------------|--|
| 35(27) 0184 | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) | 0.06839(0.00299) вклад п/п= 4.4% | 0.068666(0.003266) вклад п/п= 4.8% | 6644/ 6546 | 6851/6674 | 6014 6018 | 62.9 37.1 | 63.6 36.4 | Строительные работы Строительные работы |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516)) | | | | | | | | |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 1.117582(0.059182) вклад п/п= 5.3% | Пы ли : 1.125544(0.067144) вклад п/п= 6% | 6979/ 7031 | 6990/6863 | 6003 | 84.5 | 84.5 | Строительные работы |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | | | | | 6002 6001 | 4.8 4.5 | 4.8 4.5 | Строительные работы Строительные работы |
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) (корунд белый (1027*); монокорунд (1027*)) | | | | | | | | |

Анализ расчета рассеивания эмиссий загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при строительстве

Расчет рассеивания был произведен на полную мощность работы оборудования всех источников загрязнения в период «АО «Qarmet». Строительство газопровода природного газа от МГ Сары-Арка до территории комбината с установкой АГРС с учетом и без учета фоновых концентраций г.Темиртау.

Превышение концентраций загрязняющих веществ взвешенным частицам обусловлено высокими фоновыми концентрациями по взвешенным частицам в атмосферном воздухе г. Темиртау, которые вносят основной вклад в уровень загрязнения окружающей среды города. Вклад источников выбросов объекта на период строительства в загрязнение атмосферного воздуха незначительный, величина выбросов загрязняющих веществ принимается в качестве предельно-допустимых выбросов.

Предложения по нормативам эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу

Согласно результатам рассеивания загрязняющих веществ от источников, располагаемых на территории объекта, превышения допустимых концентраций по всем выбрасываемым в атмосферу загрязняющим веществам не будет.

Руководствуясь «Рекомендациями по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий» фактические выбросы принимаются как предельно допустимые.

На основании результатов расчетов составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых (г/с, т/г.) предложены в качестве нормативов эмиссий.

Залповые (кратковременные) выбросы природного газа учитываются в годовых нормативах выбросов. Залповые выбросы одновременно не производятся.

Аварийные выбросы не нормируются.

Согласно Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 10.03.2021 г. № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», пункт 19 – «Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/г.). **Максимальные разовые залповые выбросы (г/сек) не нормируются в виду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосферу не учитываются.** Суммарная за год величина залповых выбросов нормируются при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/г.)». Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями (аварии, инциденты за исключением технологически неизбежного сжигания газа), не нормируются. Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей».

Предлагаемые значения эмиссий в атмосферный воздух от источников выбросов на период строительства приведены в таблице 4.12.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию в период строительства

Таблица 4.12

г. Темиртау

| Производство цех, участок | Но- мер ис- точ- ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|--|-----------------------------------|---|-------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------------------------------|
| | | существующее положение на 2025 год | | 2025 год | | Н Д В | | год дос- тиже ния НДВ |
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| (0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6004 | | | 0.00475 | 0,002155 | 0.00475 | 0,002155 | 2025 |
| | 6005 | | | 0.00451 | 0,000159 | 0.00451 | 0,000159 | 2025 |
| | 6006 | | | 0.00211 | 0,000126 | 0.00211 | 0,000126 | 2025 |
| | 6016 | | | 0.0006 | 0,000105 | 0.0006 | 0,000105 | 2025 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 0.01197 | 0,002544 | 0.01197 | 0,002544 | 2025 |
| (0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6015 | | | 0.000253 | 0,000000455 | 0.000253 | 0,000000455 | 2025 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 0.000253 | 0,000000455 | 0.000253 | 0,000000455 | 2025 |
| (0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6004 | | | 0.00055 | 0,0002492 | 0.00055 | 0,0002492 | 2025 |
| | 6005 | | | 0.00048 | 0,000167 | 0.00048 | 0,000167 | 2025 |
| | 6006 | | | 0.00052 | 0,000031 | 0.00052 | 0,000031 | 2025 |
| | 6016 | | | 0.00001 | 0,000002 | 0.00001 | 0,000002 | 2025 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 0.00156 | 0,0004492 | 0.00156 | 0,0004492 | 2025 |
| (0168) Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6014 | | | 0.0000482 | 0,00000026 | 0.0000482 | 0,00000026 | 2025 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 0.0000482 | 0,00000026 | 0.0000482 | 0,00000026 | 2025 |

г. Темиртау

| | | | | | | | | |
|--|------|--|--|-----------|-------------|-----------|-------------|------|
| (0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6014 | | | 0.000088 | 0,000000475 | 0.000088 | 0,000000475 | 2025 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 0.000088 | 0,000000475 | 0.000088 | 0,000000475 | 2025 |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6016 | | | 0.0003 | 0,000055 | 0.0003 | 0,000055 | 2025 |
| | 6017 | | | 0.0033 | 0,000125 | 0.0033 | 0,000125 | 2025 |
| | 6018 | | | 0.17067 | 0,0096 | 0.17067 | 0,0096 | 2025 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 0.17427 | 0,00978 | 0.17427 | 0,00978 | 2025 |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6018 | | | 0.02773 | 0,00156 | 0.02773 | 0,00156 | 2025 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 0.02773 | 0,00156 | 0.02773 | 0,00156 | 2025 |
| (0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6018 | | | 0.01111 | 0,0006 | 0.01111 | 0,0006 | 2025 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 0.01111 | 0,0006 | 0.01111 | 0,0006 | 2025 |
| (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6018 | | | 0.02667 | 0,0015 | 0.02667 | 0,0015 | 2025 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 0.02667 | 0,0015 | 0.02667 | 0,0015 | 2025 |
| (0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6007 | | | 0.0000163 | 0,000000115 | 0.0000163 | 0,000000115 | 2025 |
| | 6016 | | | 0.0004 | 0,0000705 | 0.0004 | 0,0000705 | 2025 |
| | 6018 | | | 0.13778 | 0,0078 | 0.13778 | 0,0078 | 2025 |

г. Темиртау

| | | | | | | | | |
|--|------|--|--|-----------|-------------|-----------|-------------|------|
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 0.1381963 | 0,007870615 | 0.1381963 | 0,007870615 | 2025 |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6008 | | | 0.1 | 0,022189 | 0.1 | 0,022189 | 2025 |
| | 6009 | | | 0.05 | 0,021932 | 0.05 | 0,021932 | 2025 |
| | 6010 | | | 0.119467 | 0,004416 | 0.119467 | 0,004416 | 2025 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 0.269467 | 0,048537 | 0.269467 | 0,048537 | 2025 |
| (0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6018 | | | 0.0000003 | 0,000000015 | 0.0000003 | 0,000000015 | 2025 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 0.0000003 | 0,000000015 | 0.0000003 | 0,000000015 | 2025 |
| (0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6007 | | | 0.0000007 | 0,000000005 | 0.0000007 | 0,000000005 | 2025 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 0.0000007 | 0,000000005 | 0.0000007 | 0,000000005 | 2025 |
| (1325) Формальдегид (Метаналь) (609) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6018 | | | 0.00267 | 0,00015 | 0.00267 | 0,00015 | 2025 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 0.00267 | 0,00015 | 0.00267 | 0,00015 | 2025 |
| (2752) Уайт-спирит (1294*) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6009 | | | 0.05 | 0,021932 | 0.05 | 0,021932 | 2025 |
| | 6010 | | | 0.004978 | 0,000184 | 0.004978 | 0,000184 | 2025 |
| | 6011 | | | 0.111111 | 0,01513 | 0.111111 | 0,01513 | 2025 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 0.166089 | 0,037246 | 0.166089 | 0,037246 | 2025 |

г. Темиртау

| | | | | | | | | |
|---|------|--|--|------------------|-------------------|------------------|-------------------|------|
| (2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6012 | | | 0.13261 | 0,0047951 | 0.13261 | 0,0047951 | 2025 |
| | 6018 | | | 0.06444 | 0,0036 | 0.06444 | 0,0036 | 2025 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 0.19705 | 0,0083951 | 0.19705 | 0,0083951 | 2025 |
| (2902) Взвешенные частицы (116) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6008 | | | 0.03667 | 0,008135 | 0.03667 | 0,008135 | 2025 |
| | 6009 | | | 0.0367 | 0,016085 | 0.0367 | 0,016085 | 2025 |
| | 6013 | | | 0.0104 | 0,001895 | 0.0104 | 0,001895 | 2025 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 0.08377 | 0,026115 | 0.08377 | 0,026115 | 2025 |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6001 | | | 0.045 | 0,0039 | 0.045 | 0,0039 | 2025 |
| | 6002 | | | 0.0474 | 0,00615 | 0.0474 | 0,00615 | 2025 |
| | 6003 | | | 0.84161 | 0,226715 | 0.84161 | 0,226715 | 2025 |
| | 6005 | | | 0.00012 | 0,00004126 | 0.00012 | 0,00004126 | 2025 |
| | 6006 | | | 0.00012 | 0,000007 | 0.00012 | 0,000007 | 2025 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 0.93425 | 0,23681326 | 0.93425 | 0,23681326 | 2025 |
| (2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6013 | | | 0.0068 | 0,0029 | 0.0068 | 0,0029 | 2025 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 0.0068 | 0,0029 | 0.0068 | 0,0029 | 2025 |
| Всего по объекту: | | | | 2.0519988 | 0.38446143 | 2.0519988 | 0.38446143 | |
| Из них: | | | | | | | | |
| Итого по организованным источникам: | | | | | | | | |
| Итого по неорганизованным источникам: | | | | 2.0519988 | 0.38446143 | 2.0519988 | 0.38446143 | |

Обоснование принятия размеров санитарно-защитной зоны

Проектируемый объект подача природного газа в газопровод – находится на территории металлургического комбината АО «QARMET» в пределах его санитарно-защитной зоны.

Ближайшая жилая зона располагается в 1612м на запад и северо-запад.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11. 01.2022 № ҚР ДСМ-2, **для газораспределительных сетей санитарные разрывы (имеющие режим СЗЗ) не устанавливаются, а также не устанавливается СЗЗ для АГРС.**

На период эксплуатации устанавливаются технические разрывы, размер которых определен СН РК 4.03-01-2011. Согласно вышеуказанного СН РК газораспределительные сети могут располагаться на расстоянии 10 м (для высокого давления 1,2 МПа) и 4 м (для среднего давления 0,3 МПа) до зданий и сооружений, при этом АГРС (давление до 0,6 МПа) должно быть расположено на расстоянии 10 м до зданий и сооружений.

Мероприятия по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в районе расположения объекта, т.е. концентрации примесей могут резко возрасти.

Для предупреждения возникновения высокого уровня загрязнения осуществляются регулирование и кратковременное сокращение выбросов загрязняющих веществ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями при проектируемых работах являются:

- пыльные бури;
- штиль;
- температурная инверсия;
- высокая относительная влажность (выше 70%).

Любой из этих неблагоприятных факторов может привести к внештатной ситуации, связанной с риском для жизни обслуживающего персонала и нанесением вреда окружающей природной среде. Поэтому необходимо в период НМУ (в зависимости от тяжести неблагоприятных метеорологических условий) дополнительно предусмотреть мероприятия, которые не требуют существенных затрат и носят организационно-технический характер.

В целях минимизации влияния неблагоприятных метеорологических условий на загрязнение окружающей природной среды на предприятии разработать технологический регламент на период НМУ, обслуживающий персонал обучить реагированию на аварийные ситуации.

При наступлении неблагоприятных метеорологических условий в первую очередь следует сокращать низкие, рассредоточенные и холодные выбросы загрязняющих веществ предприятия, в тоже время выполнение мероприятий не должно приводить к существенному сокращению производственной мощности предприятия.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней опасности. Предупреждения первой степени опасности составляются в том случае, когда ожидают концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК.

Мероприятия по регулированию выбросов носят организационно-технический характер:

- контроль над местами пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделений;
- запрещение ремонтных работ, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- контроль над точным соблюдением технологического регламента производства;
- запрещение работы оборудования на форсированном режиме;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу; интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где это допускается правилами техники безопасности. Эти мероприятия позволяют сократить объем выбросов и соответственно концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на 15-20%.

Мероприятия по второму режиму включают все выше перечисленные мероприятия, а также мероприятия на базе технологических процессов сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия, обеспечивают сокращение концентрации загрязняющих веществ на 20-40%.

По третьему режиму мероприятия должны обеспечивать сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60%, а в особо опасных случаях следует осуществлять полное прекращение выбросов, снижение производственной мощности или полную остановку производств, сопровождающихся значительными выбросами загрязняющих веществ:

- остановку производств, не имеющих газоочистного оборудования;
- проведение поэтапного снижения нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок;
- отключение аппаратов и оборудования с законченным циклом, сопровождающимся значительным загрязнением воздуха;
- запрещение погрузочно-разгрузочных работ, отгрузки готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источниками загрязнения;
- запрещение выезда на линии ТС с неотрегулированными двигателями.

Контроль над соблюдением нормативов НДВ

В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», предприятия, для которых установлены нормативы НДВ, должны организовать систему контроля над их наблюдением по графику, утвержденному контролирующими органами.

После установления нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух для источников выбросов необходимо организовать систему контроля соблюдения нормативов эмиссий.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

Для данного объекта рекомендуется ведение производственного контроля источников загрязнения атмосферы, в состав которого должны входить:

- первичный учет видов и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в сроки, утвержденные контролирующими организациями;
- отчетность о вредных воздействиях на атмосферный воздух по формам и в соответствии с утвержденными инструкциями Госкомстатом Республики Казахстан;
- передачу органам госконтроля экстренной информации о превышении в результате аварийных ситуаций, установленных нормативов вредных воздействий на атмосферный воздух.

Контроль над соблюдением нормативов ПДВ возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии. Контроль должен осуществляться балансовым методом.

При превышении норм ПДВ в результате аварии предприятие обязано в установленном порядке сообщить об этом органам, осуществляющим государственный контроль за охраной атмосферного воздуха и принять меры по уменьшению выбросов вредных веществ в атмосферу вплоть до остановки предприятия.

При определении количества выброса из источников, в основном, должны быть использованы прямые методы измерения концентрации загрязняющих веществ и объемов в местах непосредственного выделения загрязнения в атмосферу. Согласно ГОСТу 17.2.3.02-2014, контроль должен осуществляться прямыми инструментальными замерами и балансовым методом.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим за эмиссии на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации загрязняющего вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима за эмиссиями в атмосферу. В этом случае должны быть выявлены и установлены причины, вызвавшие нарушения. При превышении норм эмиссий в атмосферный воздух в результате аварии предприятие обязано в установленном порядке сообщить об этом органам, осуществляющим государственный контроль охраны атмосферного воздуха и принять меры по уменьшению выбросов вредных веществ в атмосферу вплоть до остановки предприятия.

В процессе реализации производственного экологического контроля предприятие не реже одного раза в год проводит ее анализ и вносит коррективы при:

- Изменении в производственных технологических процессах;
- Реконструкции предприятия и модернизации оборудования.

Программа производственного экологического контроля дает возможность своевременного принятия мер по корректировке плана реализации природоохранных мероприятий.

Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Согласно ст. 183 Экологического кодекса РК производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

Так как строительство газопровода осуществляется на существующей промышленной площадке АО «QARMET», где есть разработанная программа производственного экологического контроля, то эксплуатация объекта должна соответствовать разработанной существующей программе экологического контроля.

План природоохранных мероприятий

Природоохранные мероприятия, разработанные для промплощадки, носят в основном, организационно-технический характер и заключаются в своевременном техническом обслуживании технологического оборудования, вывозе мусора, уборке территории промплощадки и других требований, установленных настоящим проектом.

Следовать действующему плану мероприятий, разработанному для АО «QARMET».

В период строительства

В соответствии с требованиями Экологического кодекса РК юридические лица, имеющие источники выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, должны разрабатывать и осуществлять мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Основные направления воздухоохраных мероприятий для действующих производств включают технологические и специальные мероприятия, направленные на сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций.

Для уменьшения пылевого загрязнения воздуха, происходящего при выполнении многих работ связанных с использованием строительных машин и механизмов, особенно с разработкой и перемещением грунта и каменных материалов проектом рекомендуется применять профилактические и защитные мероприятия по снижению запыленности, а именно:

- полив водой подъездных дорог в период строительства;
- устройство покрытия автодороги капитального типа;
- использование индивидуальных средств защиты.

В таблице приводится рекомендуемый общепринятый комплекс технологических и специальных мероприятий по уменьшению выбросов вредных веществ в атмосферу.

Комплекс рекомендуемых технологических и специальных мероприятий по уменьшению выбросов вредных веществ в атмосферу в период строительства

| Пылегазообразующие процессы | Инженерно-технические мероприятия | Оборудование |
|---------------------------------|--|--|
| 1. Экскаваторные и бульдозерные | 1. Орошение грунта водой в теплое время года 2. Очистка выхлопных газов | Поливомоечная машина Каталитический нейтрализатор выхлопных газов |
| 2. Движение автотранспорта | 1. Обработка автодорог постоянного действия в теплое время года – водой 2 раза в смену. | Поливомоечная машина |
| | 2. Сокращать время прогрева двигателей строительной и авто техники 3. Сокращать время работы двигателей на холостом ходу 4. Исключать холостые пробеги | |
| | 5. Очистка выхлопных газов | Каталитический нейтрализатор выхлопных газов |
| 3. Сдувание пыли с поверхностей | 1. Орошение грунтов, ПГС, щебня | Поливомоечная машина |

Краткие выводы по оценке воздействия на атмосферный воздух

Согласно решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 23.08.2021 г., выданное Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан», для объекта определена **I категория**.

В атмосферный воздух в период строительно монтажных работ при работе оборудования поступают вещества общим объемом: **в 2025-2026 гг. - 0.76892286 т/г.**

В атмосферный воздух при залповых и аварийных выбросах в атмосферу поступают **0,1128649211 т/г.;**

В случае изменения экологической ситуации района расположения предприятия, а также при увеличении объемов производства или изменении технологии необходимо пересмотреть установленные нормативы НДВ.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Хозяйственно – питьевая вода в период проведения строительно-монтажных работ по реконструкции необходима во время проведения СМР, для привлеченного персонала (расчет водопотребления на период строительства).

Водные ресурсы – это запасы поверхностных и подземных вод, находящиеся в водных объектах, которые используются или могут быть использованы.

Ближайший водный объект (Самаркандское водохранилище) расположен на расстоянии 3140 м от проектируемого объекта в северном направлении. Объект расположен вне водоохранной зоны и полосы водного объекта.

Следовательно, воздействие на качественное состояние поверхностных водотоков в результате деятельности предприятия не предусматривается.

Оценка воздействия на состояние вод и характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора

Расчет хозяйственно-питьевого и технического водопотребления на период строительства произведен исходя из численности рабочего персонала на период проведения строительно-монтажных работ.

Вода на объекте используется на хозяйственные нужды (питьевого качества) и производственные нужды.

Вода хозяйственно-питьевого качества должна соответствовать требованиям «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №26 от 20.02.2023г.

Вода хозяйственно-питьевого качества должна соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.559-96 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Водоснабжение и водоотведение в период строительства

На хозяйственно-бытовые и технические нужды отбор воды будет производиться от существующих водопроводных сетей, расположенных на промышленной площадке АО «QARMET». Точки подключения будут определены в период СМР.

Общая численность работающих на объекте – 198 человек. Период строительства – 15 месяцев. Из расчета водопотребления при норме расхода воды 25 л на человека в смену согласно СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» объем потребляемой воды составляет:

- на хозяйственно-бытовые нужды: 758 м³/год.
- на технические нужды (согласно сметной документации) – 1500 м³.

На строительной площадке для работающего персонала устанавливается биотуалет. Из биотуалета фекальные стоки по договору вывозятся ассенизационной машиной в места, согласованные с СЭС или в существующие канализационные сети, расположенные на промышленной площадке.

Водоснабжение и водоотведение в период эксплуатации

При эксплуатации на промышленной площадке АО «QARMET» водоснабжение и водоотведение не предусматривается.

Водный баланс объекта

Водный баланс по объекту характеризуется описанием количества воды необходимой на хозяйственно-бытовые и технические нужды, её распределению, в соответствии с технологическими циклами и периодами, остаточными объемами и безвозвратными потерями в ходе всего периода производства строительно-монтажного процесса.

Поверхностные воды

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Карагандинской области и области Ылытау проводились на 42 створах 13 водных объектов (реки: Нура, Кара Кенгир, Соқыр, Шерубайнура, вдхр.Самаркан, вдхр.Кенгир, канал им К. Сатпаева, озеро Балхаш, озера Коргалжинского заповедника: Шолак, Есей, Султанкельды, Кокай, Тениз).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 33 физико-химических показателя качества: визуальное наблюдение, температура воды, взвешенные вещества, прозрачность, растворенный кислород, водородный показатель, главные ионы солевого состава, общая жесткость воды, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы.

Мониторинг за состоянием качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям, на территории Карагандинской области за отчетный период проводился на 11 водных объектах (рек:Нура, Шерубайнура,Кара Кенгир; водохранилищ:Кенгир, Самаркан; озер: Балхаш, Шолак,Есей,

Султанкельды, Кокай, Тениз)на 36 створах.Было проанализировано 672 пробы, из них:по фитопланктону-165 проб, зоопланктону-165 проб, перифитону-87 проб, по зообентосу 76проб и на определение острой токсичности -179 проб.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Карагандинской области и области Ылытау являются аммоний – ион, марганец, кальций, магний, хлориды, минерализация. Превышения нормативов качества по данным показателям в основном характерны для сбросов сточных вод.

Качество поверхностных вод на территории Карагандинской области

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Карагандинской области проводились на 15 водных объектах - реки: Нура, Шерубайнура, Соқыр, Кара Кенгир, Кокпекты, Сарысу; водохранилища Самаркан, Кенгир, озера Балхаш, озера Коргалжинского заповедника: Шолак, Есей, Султанкельды, Кокай, Тениз.

Река Нура начинается в горах Керегетас и впадает в Коргалжинскую систему озер, соединяющихся с большим озером Тенгиз. Река берет свое начало на территории Карагандинской области и протекает через Акмолинскую область. На реке Нура расположено водохранилище Самаркан. Река Шерубайнура - левобережный приток реки Нура. Река Кара Кенгир - правый приток реки Сарысу. Водохранилище Кенгир расположено на реке Кенгир.

по Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

река Нура:

- створ: «с. Ынтылы, 6 км. ниже с Ынтылы в районе автодорожного моста». Качество воды относится к 4 классу: магний - 38,6 мг/дм³, фенолы - 0,003 мг/дм³.
- створ: «3 км ниже с. Шешенкара, в районе автодорожного моста». Качество воды относится к 4 классу: фосфор общий - 0,46 мг/дм³, фенолы - 0,002 мг/дм³, железо (3+)-0,11 мг/дм³. Концентрация фосфора общего и железо (3+) превышает фоновый класс, концентрация фенолов не превышает фоновый класс.

- створ: «с. Ботакара, 2 км. ниже с Ботакара в районе автодорожного моста». Качество воды относится к 4 классу: магний - 41,9 мг/дм³, фенолы - 0,002 мг/дм³.
 - створ: «ж/д станция Балыкты». Качество воды относится к 4 классу: фосфор общий - 0,48 мг/дм³, магний - 42,3 мг/дм³. фенолы - 0,002 мг/дм³, железо (3+)-0,06 мг/дм³. Концентрации фосфора общего и магния, фенолов превышают фоновый класс, концентрация железа (3+) не превышает фоновый класс.
 - створ: «1 км выше объединенного сброса сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» и ХМЗ АО «ТЭМК» г. Темиртау». Качество воды относится к 4 классу: магний - 31,6 мг/дм³. фенолы - 0,002 мг/дм³, железо (3+)-0,07 мг/дм³. Концентрация магния и фенолов превышает фоновый класс, концентрация железа (3+) не превышает фоновый класс.
 - створ: «1 км ниже объединенного сброса сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» и ХМЗ АО «ТЭМК» г. Темиртау. Качество воды относится к 4 классу: фосфор общий - 0,47 мг/дм³, магний - 35,6 мг/дм³, фенолы - 0,003 мг/дм³, железо (3+)-0,08 мг/дм³. Концентрация магния, фосфор общего и фенолов превышает фоновый класс, концентрация железа (3+) не превышает фоновый класс.
 - створ: «отделение Садовое, 1 км ниже селения, г. Темиртау». Качество воды относится к 4 классу: магний - 33,05 мг/дм³, фенолы - 0,003 мг/дм³. Концентрация магния превышает фоновый класс, концентрация фенолов не превышает фоновый класс.
 - створ: «5,7 км ниже объединенного сброса сточных вод АО «Арселор Миттал Темиртау» и ХМЗ АО «ТЭМК» г. Темиртау». относится к 4 классу: фосфор общий - 0,57 мг/дм³, магний - 31,7 мг/дм³, фенолы - 0,002 мг/дм³, железо (3+)- 0,13 мг/дм³. Концентрация магния и фенолов превышает фоновый класс, концентрация железа (3+) не превышает фоновый класс.
 - створ: «с. Жана Талап, автодорожный мост в районе села». Относится к 4 классу: магний - 38,2 мг/дм³, фенолы - 0,002 мг/дм³. Концентрация магния превышает фоновый класс, концентрация фенолов не превышает фоновый класс.
 - створ: «верхний бьеф Интумакского водохранилища». Качество воды не нормируется (>5 класса): марганец - 0,108 мг/дм³, Концентрация марганца не превышает фоновый класс.
 - створ: «нижний бьеф Интумакского водохранилища, 100 м ниже плотины». Качество воды относится к 4 классу: фосфор общий - 0,689 мг/дм³, магний - 37,25 мг/дм³, фенолы - 0,003 мг/дм³, железо (3+)-0,11 мг/дм³. Концентрация магния, фосфор общего и фенолов превышает фоновый класс, концентрация железа (3+) не превышает фоновый класс.
 - створ: «с. Акмешит, в черте села». Качество воды не нормируется (>5 класса): марганец - 0,108 мг/дм³, Концентрация марганца не превышает фоновый класс.
 - створ: «с. Нура, 2,0 км ниже села». Качество воды относится к 4 классу: магний - 34,9 мг/дм³, фенолы - 0,002 мг/дм³. Концентрация магния превышает фоновый класс, концентрация фенолов не превышает фоновый класс.
 - створ: «с.Рахимжана Кошкарбаева, 5,0 км ниже села». Качество воды относится к 4 классу: магний - 34,02 мг/дм³, фенолы - 0,002 мг/дм³. Концентрация магния превышает фоновый класс, концентрация фенолов не превышает фоновый класс.
 - створ: «Кенбидайский гидроузел, 6 км за п.Сабынды на юг». Качество воды относится к 4 классу: магний - 32,5 мг/дм³, фенолы - 0,002 мг/дм³. Концентрация магния превышает фоновый класс, концентрация фенолов не превышает фоновый класс.
 - створ: «с. Коргалжын 0,2 км ниже села». Качество воды относится к 4 классу: магний - 33,0 мг/дм³, фенолы - 0,002 мг/дм³. Концентрация магния превышает фоновый класс, концентрация фенолов не превышает фоновый класс.
- По длине реки Нура температура воды отмечена в пределах 0,1 - 24,0°С, водородный показатель 4,35-8,93, концентрация растворенного в воде кислорода - 4,94 - 15,96 мг/дм³, БПК₅ -0,9-4,88мг/дм³, цветность-9,0-259 градусов; запах - 0 балла во всех створах.
- Качество воды реки Нура относится к 4 классу: фосфор общий - 0,51 мг/дм³, магний - 35,5 мг/дм³, фенолы - 0,0022 мг/дм³, железо (3+)-0,10 мг/дм³.
- вдхр.Самаркан

- створ: «7 км выше плотины» г. Темиртау». Качество воды не нормируется (>3 класса): фенолы - 0,002 мг/дм³, Концентрация фенола превышает фоновый класс.

- створ: «0,5 км по створу от южного берега вдхр». Качество воды относится к 4 классу: магний - 30,1 мг/дм³, фенолы - 0,0022 мг/дм³, железо (3+)-0,08 мг/дм³. Концентрация магния, фенолов превышает фоновый класс, концентрация железа (3+) не превышает фоновый класс. вдхр.Самаркан - температура воды отмечена в пределах 0,2-24,8 °С, водородный показатель 7,51-8,79, концентрация растворенного в воде кислорода - 6,7-15,96 мг/дм³, БПК₅ -2,07-3,70 мг/дм³, цветность - 23-90 градусов; запах - 0 балла.

Качество воды не нормируется (>3 класса): железо (3+) - 0,08 мг/дм³, фенолы - 0,002 мг/дм³. вдхр. Кенгир_- температура воды отмечена в пределах 0,2-24,2 °С, водородный показатель 7,77-8,59, концентрация растворенного в воде кислорода - 8,13-12,9мг/дм³, БПК₅ - 0,50-4,19 мг/дм³, цветность - 11-24 градусов; запах - 0 балла.

- створ: «г.Темиртау 0,1 км А 15 от р. Кара Кенгир».

Качество воды относится к 4 классу: магний- 57,4 мг/дм³, железо (3+)-0,1 мг/дм³. Концентрация магния и железа (3+) превышает фоновый класс.

река Кара Кенгир:

- створ: «0,2 км ниже плотины Кенгирского вдхр.». Качество воды относится к 4 классу: магний - 82,5 мг/дм³, сульфаты - 436 мг/дм³, железо (3+)-0,08 мг/дм³. Концентрации магния и сульфата превышают фоновый класс, концентрация железа (3+) не превышает фоновый класс.

- створ :«4,7 км ниже плотины Кенгирского вдхр., 0,5 км ниже сброса сточных вод АО «ПТВС». Качество воды не нормируется (>5 класса): аммоний-ион - 17,1 мг/дм³, железо общее - 0,46 мг/дм³, кальций - 195,5 мг/дм³. Концентрации аммоний-иона, железа общего и кальция превышают фоновый класс.

- створ: «3,0 км ниже г.Темиртау ., 5,5 км ниже сброса сточных вод АО «ПТВС». Качество воды не нормируется (>5 класса): аммоний-ион - 11,24 мг/дм³, железо общее - 0,58 мг/дм³, минерализация - 2047,5 мг/дм³. Концентрации аммоний-иона, железа общего и минерализации превышают фоновый класс.

По Единой классификации качество воды водных объектов на территории Карагандинской области за 2020 год оценивается следующим образом: не нормируется (>3 класса): вдхр. Самаркан; 4 класс - реки Нура, Кокпекты, вдхр. Кенгир, канал им. К. Сатпаева; не нормируется (>5 класса) - реки Соқыр, Шерубайнура, Сарысу, Кара Кенгир.

В сравнении с 2019 годом качество воды в реках Нура, Кара Кенгир, Соқыр, Шерубайнура, Сарысу, Кокпекты, вдхр. Самаркан, канал им К. Сатпаева существенно не изменилось, а в вдхр. Кенгир - ухудшилось.

Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Карагандинской области

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах».

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

| Наименование водного объекта | Класс качества воды | | Загрязнитель | ед. изм. | Концентрация |
|------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------|--------------------|--------------|
| | 1 полугодие 2022 г. | 1 полугодие 2023г. | | | |
| р. Нура | 4 класс | 4 класс | Магний | мг/дм ³ | 36,7 |
| | | | Фенолы* | мг/дм ³ | 0,0012 |
| вдхр.Самаркан | не нормируется (>3 класс) | не нормируется (>5 класс) | Железо общее | мг/дм ³ | 0,33 |
| вдхр.Кенгир | 4 класс | 4 класс | Магний | мг/дм ³ | 53,4 |
| | | | Минерализация | мг/дм ³ | 1376 |
| | | | Сульфаты | мг/дм ³ | 522 |
| р. Кара Кенгир | не нормируется | не нормируется | Аммоний-ион | мг/дм ³ | 8,92 |

| | | | | | |
|----------------------|------------------------------|------------------------------|----------|--------------------|-------|
| | (>5 класс) | (>5 класс) | Кальций | мг/дм ³ | 184 |
| р. Сокры | не нормируется (>5 класс) | не нормируется (>5 класс) | Марганец | мг/дм ³ | 0,127 |
| р. Шерубайнура | не нормируется (>5 класс) | не нормируется (>5 класс) | Марганец | мг/дм ³ | 0,138 |
| канал им К. Сатпаева | 4 класс | 4 класс | Магний | мг/дм ³ | 30,9 |

Как видно из таблицы в сравнении с 1 полугодием 2022 года в реках Кара Кенгир, Сокры и Шерубайнура класс качества воды остается на уровне выше 5 класса (наихудшего качества), канал им. К. Сатпаева, вдхр. Кенгир и река Нура остаются в 4 классе. Вдхр. Самаркан качество воды перешло с выше 3 класса на выше 5 класс, тем самым на вдхр. Самаркан состояние качества воды ухудшилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Карагандиской области являются железо общее, кальций, магний, минерализация, сульфаты, аммоний-ион и марганец. Превышения нормативов качества по данным показателям в основном характерны для сбросов сточных вод.

За 1 полугодие 2023 года на территории области обнаружены следующие случаи ВЗ и ЭВЗ : река Нура - 15 случаев ВЗ, вдхр, Самаркан - 1 случай ВЗ, река Кара Кенгир - 2 случая ЭВЗ и 14 случаев ВЗ, река Сокры - 2 случая ВЗ, река Шерубайнура - 2 случая ВЗ.

Результаты мониторинга качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям на территории Карагандинской области

По результатам гидробиологических наблюдений качество воды на исследуемых створах по показателям фитопланктона, зоопланктона, перифитона и зообентоса соответствовало 3 классу умеренно загрязненных вод.

По результатам биотестирования на водохранилищах Самаркан и Кенгир количество выживших дафний по отношению к контролю составило 100%. Тест-параметр был равен 0%. На реке Нура в среднем количество выживших дафний составило 98,93%, тест-параметр составил 1,07%. На реке Шерубайнура количество выживших дафний по отношению к контролю было равно 96,83, тест-параметр составил 3,17%. На реке Кара Кенгир тест-параметр был равен 0,25%, на озере Балкаш -0,35%. Полученные данные показали, что вода в исследуемых водных объектах не оказывает токсического действия на тест-объект.

Подземные воды

В результате строительно-монтажных работ объекта загрязнения подземных, грунтовых вод не предвидится.

Подземные воды района подпитываются атмосферными осадками, поверхностные водотоки в питании подземных вод участия не принимают.

Технологические решения, предусмотренные проектом, направлены на обеспечение безопасной эксплуатации объекта.

В целом, воздействие проектных работ на состояние подземных вод при соблюдении проектных природоохранных требований минимальное.

Производственные процессы, происходящие на территории предприятия, не приводят к загрязнению поверхностных и подземных вод.

Предусмотренные технологические операции и меры безопасности значительно снижают риск возникновения аварийных ситуаций и, соответственно, загрязнение подземных вод.

Мероприятия, направленных на снижение потенциального воздействия проектируемых работ на подземные воды.

Проектом предусмотрен ряд мер по предотвращению негативного воздействия

проектируемых работ на компоненты окружающей среды:

- для предотвращения загрязнения почв и далее подземных вод отходами производства и потребления, их транспортировка и хранение производятся в закрытой таре;
- обустройство мест локального сбора и хранения отходов и отдельное хранение отходов в соответственно маркированных контейнерах и емкостях.

Сокращение потенциальных источников загрязнения грунтовых вод возможно за изоляция трубопровода от почвогрунта и грунтовых вод антикоррозионным покрытием, гравийной подготовкой с пропиткой битумом;

- применение качественных материалов и оборудования;
- взрыво- и противопожарные мероприятия;
- установка трубопровода на щебеночное подготовку;
- обвалование технологических площадок;
- соблюдение регламента производства работ и техники безопасности;
- контроль количества и качества потребляемой воды.
- внедрение технически обоснованных норм и нормативов водопотребления и водоотведения;
- рациональное использование водных ресурсов;
- своевременное устранение аварий на сетях водопровода и канализации.

Воздействие на грунтовые и поверхностные воды

Система производственного экологического контроля за состоянием водных ресурсов.

Целью мониторинга водных ресурсов является получение информации о концентрации загрязняющих веществ, о возможных изменениях в поверхностных и подземных водах, обусловленных влиянием производственной деятельности предприятия.

При выборе схемы размещения пунктов мониторинга загрязнения поверхностных вод химическими веществами учитывается местоположение источников загрязнения, направление поверхностного стока.

Предприятие не осуществляет сбросы непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому как прямого, так и косвенного воздействия на поверхностные воды не оказывает.

Вода на объекте используется на хозяйственные нужды (питьевая) работников и полив зеленых насаждений (в теплое время года).

Контроль *подземных вод* проводится не будет в связи с отсутствием забора воды из подземных скважин.

Для предотвращения вредного воздействия сточных вод предприятием осуществляются следующие мероприятия:

- Контроль за объемами водопотребления и водоотведения.
- Запрет на слив гсм, отработанного масла в не установленных местах.
- Организация системы сбора и хранения отходов производства, исключаящих воздействие на подземные воды.
- Обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке на территории предприятия.
- Мониторинг воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды должен сводиться к контролю за выполнением природоохранных мероприятий.

Оценка воздействия намечаемой деятельности и предложения по снижению вредного воздействия

При проведении строительных работ, а также в период эксплуатации объектов, в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо исключить попадание в грунт и грунтовые воды мастик, растворителей, смолы и горюче-смазочных материалов, используемых в ходе строительства и при эксплуатации строительной техники и автотранспорта. Перечисленные технические и организационные мероприятия позволят исключить прямое воздействие на подземные и поверхностные воды.

В процессе строительства и эксплуатации не предполагается и не допускается увеличение негативного влияния на состояние водных объектов Самаркандского водохранилища, а отдельные мероприятия в процессе строительства внедряются с целью уменьшения уровня воздействия на водные объекты.

В период эксплуатации для предотвращения сверхнормативного загрязнения водного бассейна и территории необходимо следить за:

- герметизацией аппаратуры, емкостей, фланцевых соединений трубопроводов путем применения необходимых устройств и прокладочных материалов;
- отводить случайные технологические разливы через специальные сборники в производственные сборники и емкости.
- Категорически запрещается сброс смолы и продуктов ее переработки в системы канализации.

Мероприятия и рекомендации по охране водной среды

В качестве мероприятий по охране поверхностных водных ресурсов целесообразны следующие водоохранные мероприятия:

- соблюдение водоохранного законодательства РК.

Данный земельный участок расположен вне водоохранной зоны и полосы Самаркандского водохранилища.

Деятельность данного объекта не ухудшает качественное и гидрологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение) водного объекта.

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод направлены на предотвращение проникновения вредных и вообще загрязняющих веществ в их горизонты и их дальнейшего распространения.

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод при проведении строительных работ включают:

- базирование стройтехники на специально отведенной площадке;
- недопущение слива ГСМ на строительных площадках;
- оснащение строительных площадок контейнерами для сбора бытового и строительного мусора;
- соблюдение санитарных и экологических норм;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования и техники.

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод в процессе эксплуатации включают:

- соблюдение санитарных и экологических норм;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования и техники;
- базирование спец. техники на специально отведенной площадке;
- соблюдение зон санитарной охраны.

Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ

Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ – данным проектом не предусмотрено.

Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду

Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса – не предусмотрено.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

Геологическая среда является системой чрезвычайной сложности и в сравнении с другими составляющими окружающей среды, обладает некоторыми особенностями, определяющими специфику геоэкологических прогнозов, важнейшими из которых являются:

- необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная и частичная). О восстановлении состояния и структуры геологической среды после их нарушений можно говорить с определенной дозой условности лишь по отношению к подземным водам, частично почвам.
- инерционность, т.е. способность в течение определенного времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния,
- разная по времени динамика формирования компонентов – полихронность. Породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится, в равновесии (преимущественно статическом) с окружающей средой, газовая компонента более динамична, промежуточное положение занимают почвы;
- низкая способность к саморегулированию или самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистем.

Работы по строительству газопровода будут осуществляться на территории промышленной площадки АО «QARMET».

При строительстве отрицательному воздействию может быть подвергнута, в основном, верхняя часть геологической среды, состояние которой определяется следующими характеристиками:

- близким залеганием от дневной поверхности грунтовых вод;
- различной степенью техногенного нарушения геологической среды.

При строительстве объектов необходимо:

- выбирать наиболее эффективные методы и технологии проведения работ, основанные на стандартах, принятых в международной практике;
- для исключения миграции токсичных веществ в природные объекты должна предусматриваться инженерная система организованного сбора и хранения отходов недропользования с гидроизоляцией технологических площадок.

В период строительства запрещается:

- нарушать растительный и почвенный покровы за пределами участков, отведенных под строительство;
- сбрасывать отходы в поверхностные водные объекты и недра;
- устраивать поглощающие скважины и колодцы в зоне санитарной охраны источников водоснабжения.

Процессы, развивающиеся под воздействием техногенных факторов, имеют различную интенсивность, отличаются по продолжительности проявления, возможности прогнозирования и управления ими.

При строительстве основными источниками потенциального воздействия на геологическую среду будут являться транспорт и спецтехника; траншеи и котлованы под фундаменты для технологических, вспомогательных и др. сооружений; спланированные под строительство площадки; пересечения автомобильными дорогами, кабелями и т.д.

В процессе строительства экзогенные геологические процессы, развитые на территории, их интенсивность в целом не изменятся. Это обусловлено, с одной стороны, достаточно локальным воздействием, а с другой кратковременностью воздействия.

Полезные ископаемые на территории строительства отсутствуют. Земли, используемые под строительство, относятся к землям населенного пункта (промышленная зона) и в сельскохозяйственных целях не используются.

При соблюдении требований, регламентируемых Экологическим кодексом РК, а также при соблюдении санитарных норм воздействие на недра будет сведено к минимуму. Воздействие на недра в период строительства можно отнести к низкой категории значимости. После выполнения проектных решений по расширению (реконструкции) негативное воздействие на недра оказываться не будет.

Строительство трубопровода природного газа предполагается на территории АО «QARMET». Территория вокруг частично заасфальтирована. Остальная территория представлена насыпными техногенными грунтами. Участки плодородного и потенциально плодородного слоев почвы в районе строительства отсутствуют. Следовательно, процесс строительства газопровода не затронет недра.

Таким образом, СМР не окажут негативного воздействия на недра рассматриваемого участка.

Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности. Воздействие на недра в районе расположения предприятие не оказывает.

Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых

Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых – не предусмотрено данным проектом.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Согласно Экологическому Кодексу РК и иным законодательным и нормативно-правовым актам, данного направления, принятых в Республике, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

В данной главе приводятся основные сведения по видам и типам отходов, объемам образования и размещения, представлены сведения по качественной характеристике отходов и их воздействию на компоненты окружающей среды.

Расчет предполагаемого количества отходов, образующихся на объекте, проведен по методикам, действующим в РК «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение 16 к приказу МООС Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

С целью улучшения учета и отчетности по отходам, а также определения способа их утилизации, переработки или размещения в окружающей среде на территории Республики Казахстан отходы производства классифицируются в соответствии «Классификатором отходов», утвержденным приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021 г. № 314.

Сбор и временное накопление отходов выполнять согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г.

Лимиты накопления отходов определяются согласно «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22.06.2021 г. № 206.

Согласно природоохранному законодательству Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами.

Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или специализированные предприятия – переработчики предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах в соответствии с действующими нормами и правилами на срок не более 6 месяцев с выполнением условия не смешивания с другими видами отходов.

Согласно п. 2, 3 ст. 339 Экологического Кодекса «Образователи отходов являются собственниками произведенных ими отходов.

В соответствии с принципом «загрязнитель платит» образователь отходов, нынешний и прежний собственники отходов несут ответственность за обеспечение соблюдения экологических требований по управлению отходами до момента передачи таких отходов во владение лицу, осуществляющему операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии в соответствии со статьей 336 настоящего Кодекса, за исключением случаев, предусмотренных настоящим Кодексом».

Отходы производства – остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, образовавшиеся в процессе производства и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г., отходы подразделяются на классы опасности. На площадке образуются отходы 2, 3 и 4 класса опасности.

Виды отходов, предполагаемые объемы и качественные характеристики образуемых отходов

Строительство газопровода планируется проводить в 2025-2026 гг. Общая продолжительность строительства составит 15 месяцев. Воздействие строительных работ на окружающую среду будет носить кратковременный характер. Строительные работы разрознены по местоположению и времени.

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее – классификатор отходов).

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований настоящего Кодекса.

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии с настоящей статьей производится владельцем отходов самостоятельно.

Виды отходов, их классификация согласно Классификатору, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021 г. № 314, и их предполагаемые объемы образования представлены в таблице 7.1.

Виды отходов, их классификация и их предполагаемые объемы образования

Таблица 7.1

| Наименование отходов | Код отходов | Образование, т/период строительства – на период строительства, т/г. – на период эксплуатации). | Вид операции, которому подвергается отход |
|--|-------------|--|--|
| Отходы, образуемые в период строительства: | | | |
| Опасные отходы | | | |
| Обтирочный материал (ветошь) | 15 02 02* | 0,0000127 | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях/контейнерах на специально отведенных площадках. Вывоз спецорганизациями по договору |
| Грунт, содержащий нефтепродукты | 17 05 03* | 0,000014 | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях/контейнерах на специально отведенных площадках. Вывоз спецорганизациями по договору |
| Неопасные отходы | | | |
| Твердые бытовые отходы | 20 03 01 | 0,432 | Временное хранение (не более 3-ти месяцев) в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО |
| Строительный мусор | 17 01 07 | 224,232 | Временное хранение (не более 3-ти месяцев) на специальной бетонированной площадке. Вывоз спецорганизациями по договору |
| Остатки и огарки | 12 01 13 | 0,00734 | Временное хранение (не более 3-ти месяцев) |

| | | | |
|------------------------------|----------|----------|---|
| сварочных электродов | | | в емкостях/контейнерах на специально отведенных площадках. Вывоз спецорганизациями по договору |
| Пыль абразивно-металлическая | 12 01 04 | 0,002 | Временное хранение (не более 3-ти месяцев) в емкостях/контейнерах на специально отведенных площадках. Вывоз спецорганизациями по договору |
| Лом и отходы черного металла | 16 01 17 | 0,27 | Временное хранение (не более 3-ти месяцев) в емкостях/контейнерах на специально отведенных площадках. Вывоз спецорганизациями по договору |
| Тара, загрязненная ЛКМ | 08 01 99 | 0,027767 | Временное хранение (не более 3-ти месяцев) в емкостях/контейнерах на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз спецорганизациями по договору |

Образование отходов производства и потребления в период строительства

Расчет объема образования твердых бытовых отходов

Согласно Приложению 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» норма образования бытовых отходов (м¹, т/г.) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях: 0,3 м³/г на человека, списочной численности работающих средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Расчеты количества образования твердых бытовых отходов на объекте, сведены в таблицу ниже.

Годовой объем образования ТБО на период строительства

| Год | Кол-во дней | Численность работающих, чел. | Удельный норматив образования отходов на чел., м ³ /г. | Плотность отхода, т/м ³ | Количество образующегося отхода, т/г. |
|-----------|-------------|------------------------------|---|------------------------------------|---------------------------------------|
| 2025-2026 | 450 | 198 | 0,3 | 0,25 | 0,432 |

Отходы накапливаются в контейнерах, по мере накопления вывозятся с территории специализированной организацией по договору.

Расчет объема образования жестяных банок от лакокрасочных материалов

Отработанная тара от ЛКМ (жестяные банки) образуется при выполнении малярных работ на строительной площадке. Имеет состав: жесть – 94-99%, краска – 5-1%. Представляет собой твердые вещества, не огнеопасна, не растворима в воде, химически неактивна.

Для временного размещения отхода предусматриваются контейнеры объемом 1,5 м³ на территории строительной площадки. По мере накопления вывозится по договору на полигон ТБО.

Норматив образования тары от ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$N = \sum M_i \times n + \sum M_{ki} \times \alpha_i, \text{ т/г.},$$

где:

M_i – масса i -го вида тары, т/г.;

n – количество видов тары;

M_{ki} – масса краски в i -ой таре, т/г.;

α_i – содержание остатков краски в i -ой таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05).

Расчет объема образования отработанной тары от ЛКМ (жестяные банки)

| Наименование краски | Расход краски, т | Масса тары, т | Число видов тары | Содержание остатков краски в таре в долях | Норма образования отхода за период строительства, т |
|---------------------|------------------|---------------|------------------|---|---|
| Грунтовка ГФ-021 | 0,09544941 | 0,00021 | 32 | 0,01 | 0,007674 |
| Эмаль ПФ-115 | 0,18483293 | 0,00028 | 62 | 0,01 | 0,019208 |
| Лак БТ-99 | 0,01642852 | 0,00012 | 6 | 0,01 | 0,000884 |
| ИТОГО: | 0,296711 | | | | 0,027767 |

Расчет объема образования огарков сварочных электродов

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Состав (%): железо – 96-97; обмазка (типа $Ti(CO_3)_2$) – 2-3; прочие – 1.

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{\text{ост}} \times \alpha, \text{ т/г.},$$

где:

$M_{\text{ост}}$ – масса образующихся огарков электродов, т/г.;

α – остаток электрода, $\alpha = 0,015$ от массы электрода.

В сварочные работы будут осуществляться несколькими сварочными постами аппаратами электродуговой сварки марки Э42 и Э46.

Объем образования огарков сварочных электродов

| Год строительства | Марка электрода | Масса электродов, кг | Норматив образования огарков | Масса огарков, т |
|-------------------|-----------------|----------------------|------------------------------|------------------|
| 2024 | Э42, Э46 | 489,35453 | 0,015 | 0,00734 |

По мере накопления сдаются на утилизацию специализированной организации по договору.

Пыль абразивно-металлическая

Образование пыли абразивно-металлической происходит в результате механической обработки металлов на станке, расположенном на строительной площадке.

Станок оснащен кругом диаметром 300 мм. Предполагаемое время работы – 61 ч/г.

Норматив образования пыли абразивно-металлической от станков рассчитывается по формуле:

$$M = (M_0 - M_{\text{ост}}) \times 0,35, \text{ кг/г.},$$

где:

M_0 – масса абразивного круга, кг;

$M_{\text{ост}}$ – остаточная масса круга (33% от массы круга), кг;

0,35 – среднее содержание металлической пыли в отходе в долях.

Расчет объема образования пыли абразивно-металлической от станков представлен в таблице.

Расчет объема образования пыли абразивно-металлической от станков

| Марка станка | Масса абразивных кругов, кг | Остаточная масса круга, кг | Среднее содержание металлической пыли в отходе, в долях | Кол-во образующейся пыли от кругов, кг/г. | Норматив образующейся абразивно-металлической пыли, т/г. |
|--------------|-----------------------------|----------------------------|---|---|--|
|--------------|-----------------------------|----------------------------|---|---|--|

| | | | | | |
|------------------------|-----|-------|------|--------|-------|
| Станок шлифовальный | 4,2 | 1,386 | 0,35 | 0,9849 | 0,002 |
|------------------------|-----|-------|------|--------|-------|

Промасленная ветошь

Промасленная ветошь образуется в процессе использования тряпья для протирки деталей и механизмов автотранспортных средств и спецтехники. Ветошь содержит до 20% нефтепродуктов. Имеет состав: тряпье – 73 %, масло – 12%, влага – 15%.

Представляет собой твердые вещества, огнеопасна, не растворима в воде, взрывобезопасна, химически неактивна.

Для временного размещения предусматривается специальная металлическая емкость с крышкой. По мере накопления сдается на специализированное предприятие.

Годовое количество образующейся промасленной ветоши рассчитывается по формуле:

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/г.}$$

$$M = 0,12 \times M_0, W = 0,15 \times M_0,$$

где:

M_0 – поступающее количество ветоши, т/г.;

M – содержание в ветоши масел;

W – содержание в ветоши влаги.

Расчет объема образования промасленной ветоши представлен в таблице.

Объем образования промасленной ветоши

| Год | Кол-во поступающей ветоши, т | Норма содержания в ветоши масел, т/г. | Норма содержания в ветоши влаги, т/г. | Норма образования отхода за период строительства, т |
|------|------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---|
| 2024 | 0,00001 | 0,0000012 | 0,0000015 | 0,0000127 |

Грунт, содержащий нефтепродукты

Образуется вследствие проливов мазута и масел на площадках размещения транспорта и других местах. Состав (%): песок – 35-45; грунт – 35-45; мазут – до 30. Влажность – 15-90%.

Норма образования отхода принимается по факту. Ориентировочно может быть рассчитана исходя из опытных данных, согласно которым удельное количество замазученного грунта составляет $(0,7-1,0) \cdot 10^{-4}$ т/т мазута; при этом норма образования отхода (N) составляет:

$$N = (0,7 - 1,0) \times 10^{-4} \times G, \text{ т/г.},$$

где G – годовой расход мазута, 0,2 т/г.

$$N = 0,7 \times 10^{-4} \times 0,2 = 0,000014 \text{ т/г.}$$

В условиях образования химически неактивен, пожароопасен. Обычно размещается в отдельных емкостях (бочках). По мере накопления сдается на специализированное предприятие.

Лом и отходы черного металла

Согласно нормам «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве», РДС 82-202-96.

Образуется в результате обрезки трубопроводов и т.д.

Общий вес стальных и чугунных труб, используемых при прокладке инженерных сетей, составит 26,98 т. Отходы составят 1% от общей массы труб:

$$26,98 \times 0,01 = 0,27 \text{ т.}$$

Лом черных металлов подлежит передаче специализированным организациям, частично могут быть использованы вторично.

Строительный мусор

Строительный мусор образуется после строительства помещений и оборудования, проведения штукатурных и облицовочных работ, а также при демонтаже. В состав отхода входят: остатки цемента – 10%, песок – 30%, бой керамической плитки – 5%, штукатурка – 55%.

Представляет собой твердые вещества, не растворимы в воде, химически неактивны.

Согласно проектно-сметной документации при строительстве газопровода образуется строительный мусор в количестве 224,232 т.

Лимиты накопления отходов

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Лимиты накопления отходов на 2025-2026 года в период строительства

Таблица 7.2

| Наименование отходов | Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год | Лимит накопления, т/год |
|---------------------------------------|--|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Всего | 224,97113 | 224,97113 |
| в т.ч. отходов производства | 224,53913 | 224,53913 |
| отходов потребления | 0,432 | 0,432 |
| Опасные отходы | | |
| Обтирочный материал (ветошь) | 0,0000127 | 0,0000127 |
| Грунт, содержащий нефтепродукты | 0,000014 | 0,000014 |
| Неопасные отходы | | |
| Твердые бытовые отходы | 0,432 | 0,432 |
| Строительные мусор | 224,232 | 224,232 |
| Остатки и огарки сварочных электродов | 0,00734 | 0,00734 |
| Пыль абразивно-металлическая | 0,002 | 0,002 |
| Лом и отходы черного металла | 0,27 | 0,27 |
| Тара, загрязненная ЛКМ | 0,027767 | 0,027767 |
| Зеркальные отходы | | |
| Не образуется | | |

Мероприятия по управлению отходами

Согласно ст.376 Экологические требования в области управления строительными отходами под строительными отходами понимаются отходы, образующиеся в процессе сноса, разборки, реконструкции, ремонта (в том числе капитального) или строительства зданий, сооружений, промышленных объектов, дорог, инженерных и других коммуникаций.

Строительные отходы подлежат обязательному отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке или в специальном месте.

Смешивание строительных отходов с другими видами отходов запрещается, кроме случаев восстановления строительных отходов в соответствии с утвержденными проектными решениями.

Запрещается накопление строительных отходов вне специально установленных мест.

Статья 381. Экологические требования в области управления отходами при проектировании зданий, строений, сооружений и иных объектов.

При проектировании зданий, строений, сооружений и иных объектов, при строительстве (возведении, создании) которых предполагается образование отходов, необходимо предусматривать места (площадки) для сбора таких отходов в соответствии с правилами, нормативами и требованиями в области управления отходами, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В период строительства

В период проведения строительных работ в 2025 г. ожидается образование 8 видов отходов объемом: 224,97113 т., из них отходов потребления 0,432 т, остальные отходы производства.

Все виды отходов размещаются на территории строительной площадке временно, на срок не более 6 месяцев для опасных. Хранение отходов организовано с соблюдением не смешивания разных видов отходов.

Все отходы, образующиеся в период строительства на площадке АО «QARMET», подлежат временному хранению.

Временное хранение отходов выполнять согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г.

Для временного хранения *твердо-бытовых отходов (ТБО)*, образующихся в результате жизнедеятельности персонала, работающего на территории строительной площадки, предусматриваются контейнеры, находящиеся на отдельной бетонированной площадке. По мере накопления данный отход по договору, заключенному с коммунальными предприятиями, вывозится на полигон ТБО. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0 °С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Для временного хранения *строительного мусора*, образующегося в результате строительства, предусматриваются контейнеры, размещенные на территории строительной площадки. По мере накопления сдаются по договору в специализированную организацию.

Для временного хранения *отработанной тары от ЛКМ (жестяные банки)*, образующейся при строительстве, предусматриваются контейнеры, размещенные на территории строительной площадки. По мере накопления сдаются по договору в специализированную организацию.

Для временного хранения *огарков сварочных электродов*, образующихся при выполнении сварочных работ аппаратами ручной дуговой сварки, агрегатами сварочные передвижными с номинальным сварочным током 250-400А предусматриваются контейнеры, размещенные на территории строительной площадки. По мере накопления огарки электродов сдаются по договору в специализированную организацию.

Для временного хранения *отходов (лома) черных металлов и пыли абразивно-металлической*, образующейся в результате мех. обработки металлов на станках, предусматриваются металлические контейнеры, размещенные на строительной площадке. По мере накопления отход сдается на специализированное предприятие по договору.

Для временного хранения *древесных отходов*, образующегося в результате обработки древесины, предусматриваются контейнеры, размещенные на территории строительной площадки. По мере накопления отход сдается на специализированное предприятие по договору.

Для временного хранения *ветоши*, образующейся на строительной площадке, предусматриваются контейнеры, размещенные на территории строительной площадки. По мере накопления отход сдается на специализированное предприятие по договору.

Для временного хранения *грунта, загрязненного нефтепродуктами*, образующимися на строительной площадке, предусматриваются отдельные емкости (бочки). По мере накопления сдается на специализированное предприятие.

Отходы, образующиеся в период строительства, будут размещаться и утилизироваться, согласно действующей системе управления отходами АО «QARMET». Все отходы временно складываются в специально отведенных местах и по мере накопления (но не более 6 месяцев) вывозятся на утилизацию, либо на место хранения отходов (собственный полигон ПБО), предназначенное для безопасного хранения отходов в срок не более трех лет до их восстановления или переработки согласно Экологического Кодекса РК. Анализ данных показал, что влияние отходов производства и потребления на окружающую среду будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Описание системы управления отходами

На строительной площадке не осуществляется хранение отходов, оказывающих вредное воздействие на состояние окружающей среды, на срок не более 6 месяцев.

Описание системы управления отходами, образующимися в период строительства

Таблица 7.2

| 1 | ТБО | |
|----|---|---|
| 1 | Образование: | Площадка строительства. В результате жизнедеятельности и непроизводительной деятельности строителей |
| 2 | Сбор и накопление: | Собирается и накапливается в контейнер, 1 шт., объемом 0,75 м ³ |
| 3 | Идентификация: | Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы |
| 4 | Сортировка (с обезвреживанием): | Не сортируется |
| 5 | Паспортизация: | Не требуется |
| 6 | Упаковка и маркировка: | Не упаковывается |
| 7 | Транспортирование: | В контейнер вручную, с территории автотранспортом |
| 8 | Складирование (упорядоченное размещение): | На территории не производится, вывозится специализированной организацией на санкционированные места хранения и обезвреживания |
| 9 | Хранение: | Временное в закрытом контейнере на срок не более 1 суток |
| 10 | Удаление: | Вывозится специализированной организацией на санкционированные места хранения и обезвреживания |
| 2 | Отработанная жестяная тара от ЛКМ | |

| | | |
|----------|---|---|
| 1 | Образование: | Площадка строительства. Лакокрасочные работы |
| 2 | Сбор и накопление: | Собирается и накапливается в контейнер, 1 шт., объемом 0,75 м³ |
| 3 | Идентификация: | Твердые, не пожароопасные отходы |
| 4 | Сортировка (с обезвреживанием): | Не сортируется |
| 5 | Паспортизация: | Необходима |
| 6 | Упаковка и маркировка: | Не упаковывается |
| 7 | Транспортирование: | В контейнер вручную, с территории автотранспортом |
| 8 | Складирование (упорядоченное размещение): | На территории не производится, вывозится и перерабатывается специализированными предприятиями для дальнейшей утилизации |
| 9 | Хранение: | Временное в закрытом контейнере на срок не более 6 месяцев |
| 10 | Удаление | Перерабатывается специализированными предприятиями для дальнейшей утилизации |
| 3 | Огарки сварочных электродов | |
| 1 | Образование: | Площадка строительства ручная электродуговая сварка |
| 2 | Сбор и накопление: | Собирается и накапливается в контейнер, 1 шт., объемом 0,75 м³ |
| 3 | Идентификация: | Твердые, не пожароопасные отходы |
| 4 | Сортировка (с обезвреживанием): | Не сортируется |
| 5 | Паспортизация: | Не требуется |
| 6 | Упаковка и маркировка: | Не упаковывается |
| 7 | Транспортирование: | В контейнер вручную, с территории автотранспортом |
| 8 | Складирование (упорядоченное размещение): | На территории не производится, вывозится в пункты по приему металлолома |
| 9 | Хранение: | Временное в закрытом контейнере на срок не более 6 месяцев |
| 10 | Удаление | Вывозится в пункты по приему металлолома |
| 4 | Пыль абразивно-металлическая | |
| 1 | Образование: | Площадка строительства. Мех. обработка металла |
| 2 | Сбор и накопление: | Собирается в контейнер |
| 3 | Идентификация: | Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы |
| 4 | Сортировка (с обезвреживанием): | Не сортируется |
| 5 | Паспортизация: | Не требуется |
| 6 | Упаковка и маркировка: | Не упаковывается |
| 7 | Транспортирование: | В контейнер вручную, с территории автотранспортом |
| 8 | Складирование (упорядоченное размещение): | На территории не производится, вывозится специализированной организацией в санкционированные места для дальнейшей утилизации и обезвреживания |
| 9 | Хранение: | Временное на срок не более 6 месяцев |
| 10 | Удаление: | Вывозится специализированной организацией в санкционированные места для дальнейшей утилизации и обезвреживания |
| 5 | Промасленная ветошь | |
| 1 | Образование: | Площадка строительства. Образуется при обслуживании технологического оборудования, при эксплуатации и ремонте автотранспорта, при работе станков |
| 2 | Сбор и накопление: | Собирается и накапливается в контейнер, 1 шт., объемом 0,75 м³ |
| 3 | Идентификация: | Твердые, воспламеняемые, пожароопасные, нерастворимые отходы |
| 4 | Сортировка (с обезвреживанием): | Не сортируется |
| 5 | Паспортизация: | Разрабатывается паспорт отходов |
| 6 | Упаковка и маркировка: | Не упаковывается |
| 7 | Транспортирование: | В контейнер вручную, с территории автотранспортом |
| 8 | Складирование (упорядоченное размещение): | Временно складировается в металлическом контейнере. Вывозится и перерабатывается специализированными предприятиями для дальнейшей утилизации |

| | | |
|----------|--|---|
| 9 | Хранение: | Временное в закрытом контейнере в срок не более 6 месяцев |
| 10 | Удаление: | Перерабатывается специализированными предприятиями для дальнейшей утилизации. Передается для сжигания в котельной |
| 6 | Строительный мусор | |
| 1 | Образование: | Площадка строительства. Образуется при строительных работах |
| 2 | Сбор и накопление: | Собирается и накапливается на специальной строительной площадке на территории шахты |
| 3 | Идентификация: | Твердые, не пожароопасные отходы |
| 4 | Сортировка (с обезвреживанием): | Не сортируется |
| 5 | Паспортизация: | Не требуется |
| 6 | Упаковка и маркировка: | Не упаковывается, не маркируется |
| 7 | Транспортирование: | с территории автотранспортом |
| 8 | Складирование (упорядоченное размещение): | Временно складировается на специальных площадках ГРЭС |
| 9 | Хранение: | Временно хранится на специальных площадках шахты на срок не более 6 месяцев |
| 10 | Удаление: | Вывозится специализированной организацией в санкционированные места для дальнейшей утилизации и обезвреживания |
| 7 | Лом и отходы черного металла | |
| 1 | Образование: | Площадка строительства Резка металлических труб |
| 2 | Сбор и накопление: | Собирается и накапливается в контейнер, 1 шт., объемом 0,75 м³ |
| 3 | Идентификация: | Твердые, не пожароопасные, нерастворимы в воде, не токсичные |
| 4 | Сортировка (с обезвреживанием): | Не сортируется |
| 5 | Паспортизация: | Не требуется |
| 6 | Упаковка и маркировка: | Не упаковывается, не маркируется |
| 7 | Транспортирование: | В контейнер вручную, с территории автотранспортом |
| 8 | Складирование (упорядоченное размещение): | Производится только временное складирование, вывозится и перерабатывается специализированными предприятиями для дальнейшей утилизации |
| 9 | Хранение: | Временное в закрытом контейнере на срок не более 6 месяцев |
| 10 | Удаление: | Вывозится по договору специализированной организацией в санкционированные места для дальнейшей утилизации и обезвреживания |
| 8 | Грунт, загрязненный нефтепродуктами | |
| 1 | Образование: | Площадка строительства Пролив мазута и масел на площадках размещения транспорта и других местах |
| 2 | Сбор и накопление: | Собирается и накапливается в герметичных бочках на территории предприятия в цехах |
| 3 | Идентификация: | Твердые, пожароопасные, нерастворимы в воде |
| 4 | Сортировка (с обезвреживанием): | Не сортируется |
| 5 | Паспортизация: | Требуется |
| 6 | Упаковка и маркировка: | Не упаковывается, не маркируется |
| 7 | Транспортирование: | В контейнер вручную, с территории автотранспортом |
| 8 | Складирование (упорядоченное размещение): | Складирование не производится |
| 9 | Хранение: | Временно хранится в специально отведенных герметичных контейнерах на срок не более 6 месяцев |
| 10 | Удаление: | Вывозится по договору специализированной организацией для дальнейшей утилизации и обезвреживания |

Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды

В целях минимизация возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор различных видов отходов;
- для временного хранения отходов использование специальных емкостей – контейнеров, установленных на оборудованных площадках;
- обеспечить раздельное хранение твердо-бытовых отходов в контейнерах в зависимости от их вида;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- сбор в специальных емкостях на отведенных площадках и своевременная передача специализированным организациям для дальнейшей утилизации: огарки сварочных электродов;
- сбор в специальных емкостях на отведенных площадках и своевременный вывоз на полигон отходов ТБО;
- оборудование специальных площадок согласно действующим СНиП в РК для временной парковки спецтехники и автотранспортных средств, а также временного хранения необходимого оборудования и материалов, используемых при строительных работах;
- очистка территории от мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места после завершения строительных работ.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВУ

Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории

Почва - верхний слой суши, образовавшийся из материнских горных пород, на которых он находится под влиянием растений, животных, микроорганизмов и климата. Это важный и сложный компонент биосферы, тесно связанный с другими ее частями. В нормальных естественных условиях все процессы, происходящие в почве, находятся в равновесии. Но нередко в нарушении равновесного состояния почвы повинен человек. В результате развития хозяйственной деятельности человека происходит загрязнение, изменение состава почвы и даже ее уничтожение.

Главным свойством, отличающим почву, является ее плодородие. Защита почвы и охрана ее от загрязнения, истощения, механического разрушения или прямого уничтожения является главной целью оценки воздействия планируемой хозяйственной деятельности на почвенный покров данной территории.

Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

В геологическом строении участка до изученной глубины принимают участие - техногенные отложения и неогеновые отложения павлодарской свиты.

Источниками воздействия на почвенный покров будут являться работы, связанные со строительством.

Значительные механические нарушения почв могут возникнуть в районе стоянок строительной техники, где почвенно-растительный покров испытывает сильные механические воздействия, связанные с передвижением людей и техники. Они выражаются в разрушении и распылении, а местами в значительном уплотнении поверхностных почвенных горизонтов.

Строительные работы, проводимые на площадке строительства, в основном будут идти на площадках, на которых почвенно-растительный покров очень скудный и давно сформирован техногенный грунт. Поэтому негативного воздействия проектируемых работ на почвы технологической площадки для строительства трубопроводов не будет оказано.

Строительство проводится в пределах отведенного земельного отвода, поэтому дополнительное воздействие на земельные ресурсы отсутствует.

Выемку грунта в котлованах выполнять экскаватором ЭО-3322А «Обратная лопата» емкостью ковша 0,65 м³. Обратную засыпку – бульдозером, уплотнение – катками и электротрамбовками. В случае обнаружения грунтовых вод и необходимости откачки их или атмосферных осадков, осуществлять открытый водоотлив с помощью центробежных насосов. Разработку грунтов траншей под инженерные сети – экскаваторами в зависимости от объемов и размеров траншей.

Проектом не предусматривается уничтожение и выкорчевка деревьев.

Строительство производится на территории существующей промышленной площадки АО «QARMET», без изъятия дополнительных территорий. В связи с вышеизложенным снятие плодородного слоя почвы не предусматривается.

Вышеперечисленное, в свою очередь, позволяет сделать вывод о возможности прокладки газопровода на территории промышленной площадки АО «QARMET» без причинения вреда почвенным ресурсам района.

Транспортная связь на площадку осуществляется автомобильным транспортом, от существующей автодороги.

Участок проектирования расположен в пределах границы отвода.

Реализация намечаемого комплекса строительных работ приведёт к воздействию на наиболее динамичный горизонт литосферы по всей площади строительства.

В процессе СМР плодородный грунт не снимается, так как отсутствует. На площадке – техногенный грунт.

В процессе реализации предусмотренных проектных решений воздействие на земельные ресурсы и почвы выразится в виде:

- перемещения земляных масс при планировке территории;
- разгрузки стройматериалов;
- изменения статистических нагрузок на грунты основания;
- образования отходов, которые могут стать источником загрязнения почв.

В соответствии с проектными решениями для строительства используются строительные материалы, привезенные на договорной основе.

В период проведения строительно-монтажных работ возможно возникновение дополнительного воздействия на земельные ресурсы и почвы, которое может выразиться в виде:

- возможного загрязнения поверхностного слоя почвы выбросами вредных веществ от строительной техники;
- возможного химического загрязнения почвы при использовании неисправной строительной техники на территории планируемого строительства;
- возможного загрязнения почвы при нарушении порядка накопления отходов.

Воздействие на земельные ресурсы при осуществлении намечаемой деятельности носит локальный характер и ограничено периодом проведения строительных работ.

При соблюдении норм и правил проведения строительных работ, использовании исправной техники, соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном использовании и вывозе отходов потребления с территории площадки не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова рассматриваемого района.

Рекультивация будет осуществляться в два последовательных этапа: технический и биологический.

При проведении технического этапа будут выполнены следующие основные работы:

- грубая и чистовая планировка поверхности строительной площадки;
- строительство подъездных путей к рекультивированному участку, устройство въездов и дорог на нем с учетом прохода сельскохозяйственной, лесохозяйственной и другой техники (применяются съезды, запроектированные на начальном этапе строительства);
- создание экраняющего слоя;
- покрытие поверхности плодородными слоями почвы;
- противоэрозионная организация территории.

При производстве планировочных работ чистовая планировка должна проводиться машинами с низким удельным давлением на грунт, чтобы уменьшить переуплотнение поверхности рекультивируемого слоя.

Рекультивируемая земля и прилегающая к ней территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Физическое воздействие, оказываемое при реализации проекта на почвенно-растительный покров, сводится в основном к механическим нарушениям.

По окончании проведения работ территория очищается от мусора.

В виду того, что данный вид работ носит кратковременный характер, воздействие на земельные ресурсы и почву будет носить локальный и незначительный характер.

При реализации проекта необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный и животный мир не ожидается. В целом, воздействие проектируемых работ при соблюдении природоохранных мероприятий оценивается как «незначительное».

Мероприятия и рекомендации по защите почв от загрязнения

Строительные работы связаны с возведением объектов, поэтому могут оказывать негативное воздействие на почвы в частности: разрушение плодородного слоя почвы при земляных работах, частичная ликвидация растительности, появление строительного мусора, загрязнение и пр. Хотя почва постепенно освобождается от загрязнений благодаря происходящим в ней процессам самоочищения, но эта способность почвы не безгранична, поэтому должны осуществляться мероприятия по охране почв от загрязнения включающие:

- сохранение природного слоя почвы и использование его для рекультивации земель после окончания строительства;
- своевременная уборка и благоустройство территорий после окончания строительства при этом рекомендуется контейнерная подача и хранение складироваемых строительных материалов, способствующая соблюдению порядка на стройке, организация слива отработанных масел и применение механизированной заправки строительных машин;
- запрещение передвижения строительной техники и транспортных средств вне подъездных и внутрипостроечных дорог;
- рациональное использование получаемых при производстве земляных работ попутных нерудных ископаемых (камня, глины, песка, торфа и др.);
- сохранение растительности на участках, отводимых под застройку с утилизацией сносимой растительности путем использования ее в качестве посадочного материала для озеленения территорий или противоэрозионных мероприятий;
- предотвращение загрязнения почвы отходами строительного производства;
- недопущение слива ГСМ на строительных площадках;
- должны осуществляться также мероприятия по охране почв от ветровой и водной эрозии.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ЛАНДШАФТЫ

Ландшафт географический - относительно однородный участок географической оболочки, отличающийся закономерным сочетанием ее компонентов (рельефа, климата, растительности и др.) и морфологических частей (фаций, урочищ, местностей), а также особенностями сочетаний и характером взаимосвязей с более низкими территориальными единицами. Структуру каждого географического ландшафта определяют процессы обмена веществом и энергией.

Географические ландшафты можно подразделить на 3 категории: природные, антропогенные и техногенные.

Антропогенные ландшафты включают посевы, молодые (до 5 лет) и старые (более 5 лет) пашни, пастбища, заросшие водоемы и т.д.

Техногенные ландшафты представлены карьерами, отвалами пород и техногенных минеральных образований, насыпными полотнами шоссейных и железных дорог, трубопроводами, населенными пунктами и объектами инфраструктур. При строительстве городов, промышленных объектов и особенно горнодобывающих комплексов происходит неизбежное нарушение плодородного слоя почв, техногенное преобразование ландшафтов и косвенное негативное на них воздействие. Природные ландшафты нарушаются и сельским хозяйством. Нарушения эти также бывают прямые и косвенные. Территории, отводимые под строительство гражданских и промышленных объектов, в обязательном порядке подвергаются снятию плодородного слоя, который затем используется при биологической рекультивации нарушенных земель и землевании малопродуктивных угодий. Территории со снятым плодородным слоем застраиваются и, таким образом, полностью и надолго изымаются из сельскохозяйственного производства. Большие территории земель отводятся под горнодобывающие комплексы, которые безвозвратно изымаются из сельхозпроизводства, так как на них размещаются карьеры, отвалы, гидроотвалы, промплощадки, хвостохранилища, дороги, трубопроводы и т. д. Для нормальной работы горно-обогачительных комбинатов требуется не менее 10-15 тысяч га земли. В то же время при подземном способе добычи минерального сырья площадь земельного отвода обычно не превышает 600-1000 га. При этом на 1-2 порядка снижается негативное техногенное воздействие на окружающую среду.

Эколого-ландшафтная ситуация в рассматриваемом районе определяется сочетанием природных, антропогенных и техногенных ландшафтов.

К нарушенным техногенным угодьям рассматриваемого района относятся также шоссейные дороги, железнодорожные ветки, склады продукции и другие объекты инфраструктуры.

Прямое воздействие на ландшафты вызывает как положительные, так и отрицательные последствия. Во многих случаях идет разрушение не только отдельных природных комплексов, но и взаимосвязей между ними. Воздействие на один из компонентов ландшафта нарушает природное равновесие взаимосвязей, и происходит замещение природного ландшафта на антропогенный. Воздействие на один из компонентов ландшафта нередко сопровождается непреднамеренным воздействием на другие его компоненты.

Таким образом, рассматриваемый район уже является экологически нарушенным. Проведение строительно-монтажных работ на промплощадке строительства не требует отчуждения дополнительных территорий, поскольку весь объем работ выполняется в пределах границ существующего земельного отвода. Все планируемые к застройке объекты будут расположены на одной строительной площадке, проведение серьезных строительных или планировочных работ, которые могли бы оказать негативное воздействие на ландшафты, не планируется.

Следовательно, проведение строительно-монтажных работ не окажет какого-либо негативного воздействия на ландшафты рассматриваемой территории.

Мероприятия и рекомендации по предотвращению негативного воздействия на ландшафты

В случае исключения негативного воздействия на ландшафты в период проведения строительных работ необходимо предусматривать ряд мероприятий.

Меры по предотвращению или снижению возможного негативного воздействия на ландшафты:

- строительные работы проводить только в пределах выделенного земельного отвода;
- сохранение растительности на участках, отводимых под застройку с утилизацией сносимой растительности путем использования ее в качестве посадочного материала для озеленения территорий или противоэрозионных мероприятий;
- предотвращение загрязнения почвы отходами строительного производства;
- недопущение слива ГСМ на строительных площадках;
- должны осуществляться также мероприятия по охране почв от ветровой и водной эрозии.
- раздельный сбор различных видов отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- очистка территории от мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места после завершения строительных работ.
- своевременная уборка и благоустройство территорий после окончания строительства, организация слива отработанных масел и применение механизированной заправки строительных машин;
- применение специальных устройств для приема бетонных смесей;
- базирование строительной техники только в предусмотренных проектом местах в пределах полосы отвода;
- использование при строительно-монтажных работах исправной техники с отсутствием на ней подтеков топлива и масла, а также очищенных от наружной смазки тросов, стропов, используемых устройств и приспособлений;
- своевременное обслуживание техники в объемах ежедневного технического обслуживания, плановый ремонт автотранспорта и строительной техники в условиях ремонтных баз, расположенных вне участка строительства.

Техногенные ландшафты, образовавшиеся на месте нарушенных земель, как правило, не способны к восстановлению. Если же эта способность сохраняется, то восстановление естественным путем может продолжаться десятки и даже сотни лет.

В этих условиях возникает необходимость в рекультивации ландшафтов – проведении комплекса организационных, инженерно-технических и биологических мероприятий, направленных на восстановление хозяйственной (производственной), медико-биологической и эстетической ценности нарушенных ландшафтов. При этом может ставиться задача не только восстановления прежнего потенциала ландшафта, его исходной биологической и сельскохозяйственной продуктивности, но и создания оптимального природно-антропогенного комплекса, успешно выполняющего ресурсовоспроизводящие, средовоспроизводящие и природоохранные функции.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

Характеристика современного состояния растительного покрова

Рассматриваемая территория расположена в подгоне темно-каштановых почв. Формирование этих почв происходит в условиях неустойчивого и недостаточного увлажнения атмосферными осадками, что обуславливает слабое развитие биомассы, малое накопление гумуса. Влага хватает лишь для выноса корнеобитаемого слоя наиболее растворимых солей, более же трудно растворимые подвергаются только частичному перемещению на некоторую глубину.

Не нарушенный почвенный покров участка представлен темно-каштановыми маломощными супесчаными, легко- и среднесуглинистыми почвами в комплексе с солонцами. Темно-каштановые почвы обладают благоприятными физико-химическими и водно-физическими свойствами. Эти почвы вполне пригодны для выращивания древесно-кустарниковых культур. Это зона сухих типчаково-ковыльных степей.

На темно-каштановых почвах наиболее распространены дерново-злаковые степи. Основу травостоя здесь составляют узколистные дерновинные злаки и полыни (типчак, желтушник, донник, льнянка, прутняк, эбелек, чий, белая и черная полынь). На легких супесчаных почвах, развитых в речных долинах, формируются полынно-типчаково-ковыльные степи с участием полыни, типчака, ковыля лессинговского и разнотравья: шалфея степного, песчанки длиннолистой. На более тяжелых глинистых почвах в составе растительных группировок появляются ковыль-волосатик, полынь селитряная.

Для степной растительности характерны многие виды однодольных и двудольных растений, составляющих разнотравье, ряд видов полынных полукустарников родов карагана (или чилига), спирея, бобовника. Важным признаком растительности степей является ее резко выраженная фенологическая изменчивость в течение теплого периода года, а также большие колебания продуктивности из-за чередования засушливых и более богатых осадками лет.

Подавляющее большинство степных растений выработало универсальные приспособления к жизни в сухих местах обитания и успешно переносят перегрев или обезвоживание. Такие свойства и признаки растений получили название ксероморфизма, а также растения называются ксерофитами.

Растительность рассматриваемого района сильно изрежена и представлена, в основном, комплексом типчаково-грудницевых и типчаково-полынных группировок.

Растут злаковые, ковыльно-типчаковые, типчаковые, тырсовые сообщества растений.

Оценка воздействия на растительный покров

На территории промышленной площадки АО «QARMET» при осуществлении производственной деятельности возможно физическое загрязнение почвенно-растительного покрова. К основным источникам физического загрязнения почвенно-растительного покрова относится строительство зданий и сооружений, складирование отходов производства, а также выбросы взвешенных загрязняющих веществ в атмосферу.

К основным источникам химического загрязнения почвенно-растительного покрова относятся выбросы от транспортных средств (выхлопные газы, утечки топлива) и выбросы вредных веществ от предприятия (выпадение с осадками).

Территория вокруг проектируемых трубопроводов представлена асфальтобетонным покрытием и насыпными техногенными грунтами, почвенно-растительный слой отсутствует. Следовательно, ни строительство, ни дальнейшая эксплуатация трубопроводов не будет оказывать физического воздействия (угнетения) на растительный покров.

Современное состояние растительного мира в зоне деятельности предприятия условно можно считать удовлетворительным, существенно не отличающимся от данных, полученных ранними исследованиями аналогичных биотопов на сопредельных территориях. Это

свидетельствует об отсутствии или незначительном влиянии предприятия на окружающий растительный мир.

Учитывая, что намечаемые работы будут производиться на территории существующей промышленной площадки АО «QARMET», а также принимая во внимание отсутствие в настоящее время существенного влияния объекта на окружающий растительный мир, планируемая производственная деятельность в целом не окажет отрицательного влияния на состав и разнообразие растительности в рассматриваемом районе.

Анализ полученных результатов позволяет сделать вывод о незначительном содержании химических элементов, входящих в состав ассоциации загрязняющих веществ предприятия, в почвенном покрове. Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о незначительном влиянии строящихся трубопроводов природного газа на территории АО «QARMET» на почвенные ресурсы района расположения.

Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Обоснование объемов использования растительных ресурсов в данном проекте не разрабатывается, так как зеленые насаждения не затрагиваются.

Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Территория, на которой размещается объект проектирования, обладает высоким адаптационным потенциалом, приспособившимся к современным условиям. Таким образом, деятельность рассматриваемого объекта на растительный покров существенного влияния не оказывает.

Ожидаемые изменения в растительном покрове

Ожидаемых последствий в растительном покрове в зоне действия объекта проектирования не предвидится. Появление последствий этих изменений для жизни и здоровья населения не произойдет.

Редких и исчезающих видов растений и деревьев в районе рассматриваемой площадки проектирования нет, естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют; угрозы от деятельности от намечаемой деятельности не предвидится.

Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры

Для поддержания экологического баланса в зоне действия объекта проектирования необходимо осуществлять уход за существующим зелеными насаждениями, производить санитарную обработку, полив в летний период времени года зеленых насаждений, а также другие работы, в соответствии с разработанным проектом благоустройства и озеленения, в случае необходимости.

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

Эксплуатация объекта не приведёт к уменьшению биологического разнообразия, снижению биологической продуктивности и массы территорий и акваторий, а также ухудшению жизненно важных свойств, природных компонентов биосферы в зоне влияния деятельности.

Принятые мероприятия по выполнению строительно-монтажных работ в специально-предусмотренных местах позволяют минимизировать косвенное воздействие на растительность в зоне влияния.

Таким образом, деятельность рассматриваемого объекта ни в период СМР, ни в период эксплуатации на растительность существенного влияния не оказывает.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Современное состояние животного мира

Промышленная и городская зона характеризуется преобладанием мышевидных грызунов и рукокрылых.

Мелкосопочные территории характерны преобладанием зайцеобразных – пищух и копытных.

Ксерофитная глинисто-песчаная равнина характеризуется преобладанием грызунов – песчанковых, тушканчиков и ложнотушканчиковых, пресмыкающихся.

Наиболее многочисленны представители отрядов грызунов и рукокрылых. Насекомоядные представлены одним, но очень многочисленным видом - ушастым ежом. Фауна грызунов имеет ряд весьма своеобразных особенностей. Это исключительное богатство тушканчиками, а также песчанками и исключительная бедность мышами (только домовая мышь) и полевками (слепушонка и плоскочерепная полевка). Зайцеобразные представлены двумя видами пищух и одним видом зайцев - толай. Крупных копытных четыре вида, причем только один из них может быть отнесен строго к пустынным — это джейран, остальные относятся либо к мигрирующим - сайга, либо встречаются в низкогорьях (архар) или в тугаях (кабан). В верхних ступенях трофической цепи находятся хищные, относящиеся к трем семействам: псовые (волк, корсак, лисица), кошачьи (манул) и куньи (степной хорек, ласка, барсук).

Пресмыкающиеся в основном представлены пустынными ящерицами, принадлежащим к трем фаунистическими группировками -центральноазиатские виды, эндемики и субэндемики Средней Азии и Восточного Ирана, а также среднеазиатской черепахой и некоторыми видами змей.

На территории, прилегающей к г. Темиртау, встречаются только синантропные виды, использующие городские постройки и зеленые насаждения как место обитания, такие как домовая мышь, некоторые виды рукокрылых (двухцветный кожан и поздний кожан). Из птиц обычны серая ворона, обыкновенный воробей, обыкновенная горлица, ласточковые (береговая и деревенская ласточки).

Животный мир (земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих) на большей части рассматриваемой территории обеднен, однако определенное воздействие будут испытывать практически все виды наземных позвоночных.

Оценка воздействия на животный мир

Современное состояние животного и растительного мира в зоне деятельности предприятия условно можно считать удовлетворительным, существенно не отличающимся от данных, полученных ранними исследованиями аналогичных биотопов на сопредельных территориях. Это свидетельствует об отсутствии или незначительном влиянии предприятия на окружающий животный и растительный мир.

Принимая во внимание отсутствие в настоящее время существенного влияния близлежащих действующих производств на окружающий животный мир, можно предположить, что планируемая производственная деятельность АО «QARMET» не окажет отрицательного влияния на фаунистический состав, численность и генофонд животных в рассматриваемом районе, так как все намечаемые работы будут осуществляться на территории АО «QARMET», огороженной забором, где почти нет заселения представителями животного мира, и отсутствуют пути их миграции.

При стабильной работе АО «QARMET» и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на животный мир, по-видимому, оснований нет.

Несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- устройство ограждения вокруг территории площадки;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

В районе строительства не выявлено животных и птиц, занесенных в Красную книгу РК и находящихся под защитой законодательства. Также в районе расположения строительной площадки отсутствуют особо охраняемые территории, заказники и национальные парки.

На рассматриваемой территории сложился комплекс растений и животных, обладающих высоким адаптационным потенциалом, приспособившийся к современным условиям. Таким образом, деятельность рассматриваемого объекта на животный мир существенного влияния не оказывает.

Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны

Все мероприятия и работы по строительству данного объекта выполняются только в пределах отведенной территории и поэтому не могут оказывать существенного негативного воздействия на фауну.

При реализации проекта не происходит неблагоприятные воздействия на животный мир рассматриваемого района и прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на животный мир оснований нет.

Следовательно, при соблюдении всех правил эксплуатации, существенного негативного влияния на животный мир и изменения генофонда не произойдет.

Современное состояние животного и растительного мира в зоне деятельности предприятия условно можно считать удовлетворительным, существенно не отличающимся от данных, полученных ранними исследованиями аналогичных биотопов на сопредельных территориях. Это свидетельствует об отсутствии или незначительном влиянии предприятия на окружающий животный и растительный мир.

Принимая во внимание отсутствие в настоящее время существенного влияния близлежащих действующих производств на окружающий животный мир, можно предположить, что планируемая производственная деятельность АО «QARMET» не окажет отрицательного влияния на фаунистический состав, численность и генофонд животных в рассматриваемом районе, так как все намечаемые работы будут осуществляться на территории АО «QARMET», огороженной забором, где почти нет заселения представителями животного мира, и отсутствуют пути их миграции.

При стабильной работе АО «QARMET» и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на животный мир, по-видимому, оснований нет.

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

Несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- устройство ограждения вокруг территории площадки;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

Работы при соблюдении предусмотренных проектом технологических решений, не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Состояние животного мира территории зависит от глобального изменения природно-

экологической ситуации, обусловленного как естественными природными процессами, так и от способности тех или иных видов противодействовать антропогенному вмешательству. Таким образом, воздействие на животный мир определяется как воздействие низкой значимости.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

В настоящее время Карагандинская область – самая крупная по территории и промышленному потенциалу, богатая минералами и сырьем. Территория области в новых границах составляет 427 982 км² (15,7% общей площади территории Казахстана), занимает 49-е место в списке крупнейших административных единиц первого уровня в мире. В области проживает почти десятая часть всего населения Казахстана.

На севере граничит с Акмолинской областью, на северо-востоке – с Павлодарской, на востоке – с Восточно-Казахстанской, на юго-востоке – с Алматинской, на юге – с Жамбылской, Южно-Казахстанской и Кызылординской, на западе – с Актюбинской и на северо-западе – с Костанайской.

Карагандинская область была образована 10.03.1932 г. Первоначально областным центром был город Петропавловск. 29.07.1936 г. из нее выделилась Северо-Казахстанская область в составе 25 районов. С 03.08.1936 г. областной центр находится в Караганде.

В 1973 г. от Карагандинской области была отделена ее южная часть и образована Жезказганская (Жезказганская) область.

В современных границах область была образована в мае 1997 г. (была присоединена Жезказганская область).

В области расположено 11 городов: Абай, Балхаш, Жезказган, Караганда, Каражал, Каркаралинск, Приозерск, Сарань, Сатпаев, Темиртау, Шахтинск.

Поселки: Агадырь, Акжал, Актас, Актау, Акчатау, Атасу, Верхние Кайракты, Гульшат, Дария, Долинка, Жайрем, Жамбыл, Жарык (Сейфуллин), Жезды, Жезказган, Кайракты, Карабас, Карагайлы, Карсакпай, Нура, Конырат, Кушoky, Кызылжар, Мойынты, Молодежный, Новодолинский, Осакаровка, Сарышаган, Саяк, Токаровка, Топар, Ботакара, Шахан, Шашубай, Шубарколь, Южный.

На территории области сосредоточены большие запасы золота, молибдена, цинка, свинца, марганца, вольфрама. Сюда же стоит добавить огромнейшие запасы угля (Карагандинский угольный бассейн), успешно разрабатываемые залежи железных и полиметаллических руд. Месторождения асбеста, оптического кварца, мрамора, гранита, драгоценных и поделочных камней, меди, нефти, газа.

Карагандинский угольный бассейн является основным поставщиком коксующегося угля для предприятий металлургической промышленности республики. Основные запасы медной руды расположены в районе города Жезказган – Жезказганское месторождение, крупнейшим разработчиком (с полным циклом производства: от добычи медной руды до производства готовой продукции) является ТОО «Корпорация «Казахмыс». В 2009 г. началось освоение каменноугольного месторождения Жалын в Жанааркинском районе.

В числе базовых отраслей экономики электроэнергетика, топливная, черная металлургия, машиностроение, химическая промышленность.

Темиртау (каз. *Теміртау*) – город в Казахстане, расположен в Карагандинской области. С 20.07.1988 г. в подчинении города значится поселок Актау. Население города насчитывает 181 тыс. человек.

Название города переводится с казахского как «Железная гора». Другое популярное имя города – «Казахстанская Магнитка». Градообразующим элементом является крупнейшее в Казахстане металлургическое производство АО «QARMET».

Темиртау является городом высокой культуры и профессиональных самодеятельных коллективов и ансамблей, известных далеко за пределами Казахстана.

Центром культуры города является Городской дворец культуры, который был открыт 05.11.1972 г. Здание было построено по типовому проекту советских архитекторов. Фасад здания украшают восемь масок, отражающих специалистов металлургического дела, над фасадом концертного зала расположена необычная металлическая скульптура музы Мельпомены.

Г. Темиртау является крупным промышленным и индустриальным центром Республики Казахстан. Объем производства промышленной продукции за 2009 г. в стоимостном выражении составил 265,0 млрд тенге. Из них 86% процентов принадлежит металлургическому гиганту «QARMET» (Карагандинский металлургический комбинат).

Другими крупными и средними предприятиями города являются:

- АО «Central Asia Cement» (п. Актау) – выпуск цемента;
- АО «КЗАЦИ» (п. Актау) – выпуск асбестоцементных изделий;
- АО «ТЭМК» (Темиртауский электрометаллургический комбинат) – выпуск извести, кислорода и углекислого газа в баллонах, карбида кальция, ферросиликомарганца;
- ТОО ЗПХ «Техол» – завод промышленных холодильников, выпуск металлоконструкций.
- ТОО «Экоминералс» – производство алюмосиликатных микросфер;
- ТОО «Темиртауский кирпич»;
- ТОО «Bassel Group LLS» (Карагандинская ГРЭС-1) – производство электроэнергии;
- ТОО «Имсталькон-Темиртау» – строительно-монтажная фирма;
- ДТОО «RenMilk» – предприятие молочной промышленности;
- ТОО «АЯН-М» – предприятие молочной промышленности;
- ОАО «Бидай-нан» – предприятие пищевой промышленности;
- ТОО «СМУ2009» – строительно-монтажное управление.

Г. Темиртау имеет развитую транспортную инфраструктуру. В городе работает несколько предприятий, обслуживающих около тридцати автобусных маршрутов, охватывающих весь город. В городе распространены маршрутное такси, обычное пассажирское такси представлено многочисленными фирмами.

Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Намечаемая производственная деятельность будет иметь важное социально-экономическое значение, с точки зрения устойчивого развития региона, так как обеспечивает материальную базу и создает дополнительные рабочие места для населения.

Проведение работ на проектируемом объекте практически не окажет влияния на экологические условия прилегающих районов и условия жизни населения. Влияние объекта оценивается как незначительное. Оценка уровня воздействия на компоненты окружающей среды осуществлялась на основе сопоставления фактического уровня загрязнения экосистемы вредными веществами с существующими санитарно-гигиеническими нормами ПДК.

Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Проведенный анализ позволяет сделать заключение, что загрязнение атмосферы и почвенного слоя происходит в весьма незначительной степени в результате выбросов загрязняющих веществ. Проанализировав и оценив особенности намечаемой деятельности, небольшой объем выбросов, можно заключить, что проведение работ при строгом соблюдении правил эксплуатации и реализации намеченных проектных решений не будет оказывать

существенного негативного влияния на здоровье человека, на животный и растительный мир, на почвы и грунты, на поверхностные и подземные воды, на прилегающую территорию и ее ландшафт.

Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта

Данный рабочий проект на социально-экономическую сферу повлияет положительно. Очевидно привлечение строительно-монтажного персонала на весь период СМР.

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Изменение санитарно-эпидемиологического состояния территории в результате намечаемой деятельности, как в период производства строительно-монтажных работ, так и в период эксплуатации – полностью отсутствует.

Санитарно-бытовые условия для работников

Обеспечение санитарно-бытового и лечебно-профилактического обслуживания работников в соответствии с требованиями охраны труда возлагается на работодателя. Им должны быть оборудованы санитарно-бытовые помещения, помещения для приема пищи, оказания медицинской помощи. Также должны быть созданы санитарные посты с аптечками, укомплектованными набором лекарственных средств и препаратов для оказания первой медицинской помощи.

- Условия обеспечения проживания. В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушики, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды должны оборудоваться индивидуальными шкафчиками. Санитарно-бытовые помещения должны иметь приточно-вытяжную вентиляцию, отопление, канализацию и подключаться к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы. В бытовых помещениях должны проводиться дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

- Питание. Работающие должны обеспечиваться горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых должны соответствовать требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утверждаемых Правительством Республики Казахстан. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении.

- Медицинское обеспечение. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним должны быть освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты должны быть обеспечены защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

- Средство индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (далее по тексту СИЗ) – средства используемые работником для предотвращения или уменьшения воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами

обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя, утверждаемыми Правительством Республики Казахстан.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства. Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Влияние реализации проекта на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное. При строительстве будут использованы товаро-материалы (строительные материалы, ГСМ) Казахстанского производства, что окажет благоприятное влияние на обеспеченность трудовыми ресурсами местное население и на местную экономику. Также стоит отметить благоприятное влияние налоговых поступлений в местный бюджет.

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Современное состояние по оценке физического воздействия в пределах физического воздействия в пределах рассматриваемой территории приводится по шуму, вибрации, электромагнитному излучению. При проведении строительных работ и эксплуатации объекта неизбежно будут отмечаться физические факторы воздействия на природную среду: шум, вибрация.

Источниками физического воздействия при проведении работ по строительству являются:

- автотранспорт;
- работающая техника, занятая на погрузочно-разгрузочных работах (бульдозера, экскаваторы т.д.);
- сварочные аппараты.

В процессе работы электродвигателей указанного выше оборудования создаются такие физические факторы нагрузки, как шум, вибрация, электромагнитное напряжение.

Шумовое воздействие

Основными источниками, негативно влияющими на окружающую среду в период строительства и эксплуатации, является шум от работающего оборудования предприятия.

Действие высоких уровней шума приводит к развитию утомления, снижению работоспособности, повышению заболеваемости. При длительном и интенсивном воздействии шума и вибрации могут возникнуть профессиональные заболевания у рабочих: неврит слухового нерва, в качестве рекомендаций по защите от шумового воздействия можно предложить проведение следующих мероприятий:

- применение средств индивидуальной защиты слуха работающим персоналом при выполнении работ по эксплуатации технологического оборудования.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80 дБ. Поэтому при разработке технического проекта на строительство объекта эти требования учтены.

Допустимые уровни шума выпускной системы двигателей автомобилей, находящихся в эксплуатации

Таблица 12.1

| Тип автомобиля | Уровень шума, дБА |
|--|-------------------|
| Автомобили легковые категории М ₁ и грузопассажирские и грузовые категории N ₁ | 96 |
| Автобусы категории М ₂ и автомобили грузовые категории N ₂ | 98 |
| Автобусы категории М ₃ и автомобили грузовые категории N ₃ | 100 |

Внешний шум спецтехники измеряется в соответствии с СТ РК ГОСТ Р 52231-2008. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука 89 дБ(А); грузовая дизельная техника с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

Величины зависят от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.

В условиях транспортных потоков, планируемых при проведении проектируемых работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии и бульдозерные работы. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 70 дБ (А).

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования и в таком режиме, при котором уровень звука будет обеспечен в пределах, установленных соответствующими СанПиНами и СНиПами.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

Принимая во внимание, что работы по строительству газопровода будут осуществляться на существующем и действующем предприятии, акустическое воздействие останется на прежнем уровне и будет в пределах допустимого.

Электромагнитное воздействие

Основными источниками электромагнитного воздействия при строительстве на промышленной площадке АО «QARMET» является оборудование, передающее и потребляющее электроэнергию.

Электроснабжение объекта предусматривается за счет существующих сетей электроснабжения.

Защита населения от электромагнитного излучения электрического поля ВЛ напряжением 220 кВ и ниже, удовлетворяющих требованиям Правил устройства электроустановок и Правил охраны высоковольтных электрических сетей, не требуется.

Вибрация

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования, и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта отдается предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

При проведении работ по строительству не предусматривает установку источников радиоактивного заражения. Таким образом, влияние радиоактивного загрязнения на окружающую природную среду и здоровье населения исключается.

Оценка радиационного воздействия осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды.

Ионизирующее излучение - излучение, которое способно разрывать химические связи в молекулах живых организмов, вызывая тем самым биологически важные изменения. К ионизирующему излучению относятся: ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма-излучение.

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют.

Мероприятия по предупреждению воздействия физических факторов

Для борьбы с шумом и повышения звукоизоляции ограждающих конструкций предусмотреть (по необходимости), перегородки со звукопоглощающей прослойкой, виброизолирующие фундаменты.

Кроме того, будет предусмотрен ряд мероприятий по ограничению шума и вибрации:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- установка между оборудованием и постаментом упругих звукопоглощающих прокладок и амортизаторов (виброизоляторов);
- установка глушителей на системах вентиляции;
- устройства гибких вставок в местах присоединения трубопроводов и воздухопроводов к оборудованию;
- обеспечение персонала противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год.

Уровни звукового давления и уровни звука на рабочих местах будут контролироваться инструментальными замерам, выполняемыми специалистами аккредитованных лабораторий.

В ходе осуществления намечаемой деятельности предусмотрены следующие шумозащитные мероприятия, позволяющие снизить уровни шумности основных источников - транспортных и производственных.

1. Функциональное зонирование территории обеспечивает пространственную оптимизацию размещения источников акустических воздействий и создает предпосылки для локализации, экранирования и использования технических средств защиты от шума.
2. Вентиляционное оборудование, установленное на крышах производственных помещений, будет снабжено глушителями шума и его акустическое воздействие минимизировано до безопасных уровней.
3. Внутри строящихся зданий обеспечиваются шумозащитные принципы функционального зонирования зданий и взаиморазмещения помещений и технологического оборудования.
4. Технологическое оборудование устанавливается с учетом шумозащитных мероприятий - экранирования, использования шумо- и виброизолирующих прокладок, устройства отдельных фундаментов под технологическое оборудование, используются звукопоглотители.
5. Персонал на рабочих местах, где превышаются гигиенические нормативы для рабочей зоны, применяет индивидуальные средства защиты.

Предусмотренные планировочные и технические решения отвечают требованиям шумозащиты. Шумность источников, заложенная в проект, может быть принята за ПДУ.

Технологический регламент работы предприятия не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитные излучения, радиационное излучение способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

Учитывая сравнительную удаленность ближайшей селитебной зоны от таких источников возможного физического воздействия, как шум, вибрация и пр., сводящую вышеприведенное воздействие на население к минимуму, оно в настоящем проекте не учитывается.

Вся используемая техника должна соответствовать действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

Исходя из вышесказанного, а также учитывая принятые технологические решения, возможные источники сверхнормативных физических воздействий на природную среду (шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды) не выявлены.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ

Критерии значимости

Значимость воздействий оценивается, основываясь на:

- возможности воздействия;
- последствий воздействия.

Оценка производится по локальному, ограниченному, местному и региональному уровню воздействия.

Значимость антропогенных нарушений природной среды на всех уровнях оценивается по следующим параметрам.

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Принята четырехбалльная система критериев. Нулевое воздействие будет только при отсутствии технической деятельности или воздействии, связанным с естественной природной изменчивостью. Для комплексной методики оценки воздействия на природную среду применяется мультипликативная (умножение) методология расчета.

Значимость воздействия является по сути комплексной (интегральной) оценкой.

Комплексный балл значимости воздействия определяется по формуле:

$$Q_{integr}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j,$$

где:

Q_{integr}^i – комплексный оценочный балл для заданного воздействия;

Q_i^t – балл временного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_i^s – балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_i^j – балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду в период строительства

Таблица 14.1

| Компоненты природной среды | Источник и вид воздействия | Пространственный масштаб | Временной масштаб | Интенсивность воздействия | Комплексная оценка | Категория значимости |
|----------------------------|---|--------------------------|---------------------------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------------|
| Атмосферный воздух | Выбросы загрязняющих веществ, загрязнение атмосферы | 1 | 2 | 1 | 2 | Воздействие низкой значимости |
| | | Локальное | Воздействие средней продолжительности | Незначительное | | |
| Почвы и недра | Загрязнение почвы, нарушение | 1 | 2 | 1 | 2 | Воздействие низкой значимости |
| | | Локальное | Воздействие средней | Незначительное | | |

| | | | | | | |
|--------------------------------------|--|-----------|--|----------------|---|-------------------------------------|
| | почвенного покрова | | продол- жительности | | | |
| Поверхностные и подземные воды | Загрязнение грунтовых и поверхностных вод | 1 | 2 | 1 | 2 | Воздействие низкой значимости |
| | | Локальное | Воздействие средней продол- жительности | Незначительное | | |

Следовательно, на время строительства категории воздействия на компоненты атмосферный воздух, почвы и недра и поверхностные и подземные воды будет низкой значимости. При этом последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка и находится в пределах допустимых стандартов.

ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Размещение в окружающей среде промышленного объекта в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства и сточных вод, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

При размещении и дальнейшей эксплуатации промышленного объекта в ряде случаев существует вероятность возникновения аварийных ситуаций, ответственность за последствия которых полностью ложится на природопользователя.

Анализ риска аварий на опасных производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

В процессе намечаемых работ на территории предприятия АО «QARMET» предусматривается строительство. Технология данных работ не предполагает возникновения аварийных ситуаций и осуществления сверхнормативных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Таким образом, существующая система контроля производственных процессов, а также централизованное управление технологическими операциями на всех стадиях проведения работ на площадке АО «QARMET» позволяют предупредить возникновение каких-либо аварийных ситуаций при осуществлении производственной деятельности и сводят вероятность экологического риска и риска для здоровья населения рассматриваемого района размещения предприятия к минимуму.

Потенциально-возможные аварии

К основным потенциально-возможным авариям на объектах проектирования, которые могут быть опасны людям, сооружениям, окружающей среде или нанести значительный экономический ущерб относятся: гидродинамическая авария. Авария может произойти в случае разрушения, работающего трубопроводов: трубопроводы природного газа. В результате произойдет выброс природного газа в атмосферу.

Последствия аварии – загрязнение окружающей среды на ограниченном участке. Угроза людям во время поломки – только при случайном нахождении в зоне риска.

Для предотвращения аварий необходимо на объектах иметь разработанный план ликвидации аварий (ПЛА). Состав работ и мероприятий ПЛА должен учитывать технические особенности и расположение сооружений, условия выполнения эксплуатационных и аварийно-восстановительных работ.

Оценка риска, связанного с возможными аварийными ситуациями природного характера

Организация и технические решения при ведении работ в опасных зонах.

При функционировании предприятия могут возникнуть различные аварийные ситуации. Борьба с ними требует трудовых ресурсов и материальных затрат. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, путей быстрой ликвидации возникших осложнений приобретает большое практическое значение.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данных проектных решений используется для оценки:

-потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;

- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Район расположения предприятия считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Оценка возможности возникновения аварийных ситуаций производственного характера и решения по их предотвращению

На объектах проектирования возможно возникновение незначительных локальных аварийных ситуаций, связанных с неисправностью работы технологического оборудования.

Для предотвращения возникновения аварийных ситуаций на объектах проектирования необходимо:

- организация экологического мониторинга производственного объекта;
- соблюдение требований ПБ при ведении технологического процесса;
- выполнение технологическим персоналом требований рабочих инструкций, технологических карт процесса и прочих документов, регламентирующих параметры ведения технологического процесса;
- осуществление постоянного мониторинга состояния основного технологического и вспомогательного оборудования;
- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов согласно графику, утвержденного техническим руководителем ремонтной службы.

План ликвидации аварий разрабатывается после ввода предприятия в эксплуатацию соответствующей службой предприятия.

Решения, направленные на предупреждение развития промышленных аварий и локализацию выбросов опасных веществ.

Для ликвидации возможных аварий в составе всей промышленной площадки АО «QARMET» разрабатывается план ликвидации аварий, с которым должны быть ознакомлены все работники.

Применение производственного оборудования, удовлетворяющего требованиям нормативной документации и не являющегося источником травматизма и профессиональных заболеваний.

Применение надежно действующих и регулярно проверяемых контрольно-измерительных приборов, устройств, противоаварийной защиты, средств получения и переработки информации.

Применение быстродействующих средств локализации опасных и вредных производственных факторов.

Эксплуатация оборудования в соответствии с его техническими характеристиками.

Рациональное размещение производственного оборудования и рабочих мест.

Профессиональный отбор, обучение работников, проверка их знаний и навыков безопасности труда.

Применение средств защиты работников.

Соблюдение установленного порядка и организованности на каждом рабочем месте, высокой технологической и трудовой дисциплины.

Производство работ повышенной опасности осуществляется в соответствии с инструкцией, устанавливающей требования к организации и безопасному проведению этих работ.

Для уменьшения влияния травмоопасных факторов и неблагоприятных погодных условий трудящиеся обеспечиваются соответствующей спецодеждой.

Проектирование освещенности рабочих мест выполнено с учетом требований действующих нормативных документов.

Все здания и сооружения Отделения выполнены с учетом сейсмических воздействий, снеговой и ветровой нагрузки в соответствии с действующими нормами и размещены на надежном основании.

Автомобильные дороги проезды по генплану обеспечивают технологические, хозяйственные перевозки и противопожарное обслуживание.

Техническое решение по обеспечению безопасности

1. Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ:

Ведется технический надзор за исправным состоянием газопровода и трубчатых печей своевременный их ремонт, предприятие обеспечивается техническими и защитными средствами для ликвидации возможных аварий.

2. Решения, направленные на предупреждение развития промышленных аварий и локализацию выбросов опасных веществ:

Обеспечение технической безопасности происходит посредством:

- допуск к работе обученного персонала:
- герметизации аппаратуры, емкостей, фланцевых соединений газопроводов с применением устройств и прокладочных материалов;
- своевременная ревизия и капитальный ремонт технологического оборудования.

3. Решения по обеспечению взрывопожаробезопасности:

- установлены клапаны отсекаелей газа при аварийных режимах;

- установлены задвижки и предусмотрена возможность установки заглушек после них;
- установлены приборы для сигнализации изменения давления в газопроводах.

4. Описание систем автоматического регулирования, блокировок, сигнализации:

Нормы технологических параметров, при которых срабатывает защитная блокировка: перепада давления природного газа и воздуха к горелкам ниже 50 мм вод. ст.

Возможные причины возникновения и развития аварийных ситуаций:

В процессе небрежной или неправильной эксплуатации технологических установок, в аварийных ситуациях (разрыв трубопровода, срабатывании предохранительных клапанов), происходит утечка или выброс загрязняющих веществ. Опасные утечки остаются иногда незамеченными в течение длительного времени и наносят большой ущерб всем экологически значимым объектам окружающей среды и, как следствие здоровью человека.

Опасными производственными факторами являются:

- разрушение трубопровода или его элементов, сопровождающееся разлетом осколков металла, ПЭ и грунта;
- огонь и термическое воздействие пожара;
- взрыв газовой смеси;
- пониженная концентрация кислорода;
- дым;
- токсичность продукции.

Обеспечение безопасности на участках строительства газопровода высокого давления направлены на предупреждение ЧС, возникающих в результате:

- возможных аварий, связанных с проведением газоопасных работ и испытанием участка газопровода;
- проявления опасных природных процессов.

Сценарии развития аварий на распределительных газопроводах

В связи с тем, что природный газ является химически активным и легко воспламеняющимся горючим веществом, газопроводы представляют определенную потенциальную опасность для окружающей природной среды, прилегающих к ним промышленных объектов и населенных пунктов, в случае возникновения чрезвычайной ситуации в результате техногенных или природных явлений разрушительного действия с выбросом газа.

Анализ аварийности и травматизма на стальных распределительных газопроводах показал, что в 63% случаев наблюдается утечка из подземного газопровода, в 27% – из наземного/надземного, а в 10% случаев – из подводного участка газопровода. Что касается подземных газопроводов, то с частотой 0,56 утечка происходит под землей, а с 0,44 – в вырытом котловане. С вероятностью 0,06 авария сопровождается образованием факела (горящей струи), с 0,14 – сгоранием утечки (колышущее пламя), с вероятностью 0,12 происходит взрыв в помещении, в большинстве же случаев (0,68) происходит рассеивание утечки без горения.

Анализ реальных происшествий на газопроводах за семьнадцать лет выявил три случая утечки, причем в двух из них наблюдалось воспламенение газа.

Таким образом, аварийный процесс на распределительных газопроводах может развиваться по одному из следующих сценариев:

- истечение природного газа в атмосферу;
- воспламенение выходящего из газопровода природного газа с последующим горением по факельному типу;

- проникновение газа через грунт или по траншее газопровода, водопровода, канализации в подвалы и помещения строений, образование газовоздушной смеси, при наличии источника зажигания – взрыв в помещении (или в колодце).

Основными причинами, приводящими к авариям на распределительных газопроводах, могут быть:

- механическое повреждение газопровода в результате работ в его охранной зоне, выполняемых с нарушениями;
- разрушение газопровода под действием периодической нагрузки от проезжающей под ним транспортной техники;
- повреждение надземных частей газопровода;
- утечка газа в результате коррозионных повреждений газопроводов;
- повреждение газопроводов в результате природных явлений;
- повреждение газопроводов, вызванное потерей прочности сварных стыков;
- иные причины.

Существенным отличием эксплуатационных свойств стальных газопроводов от полиэтиленовых является высокая прочность.

На основе этого можно предположить несколько иную, чем у полиэтиленовых, тенденцию стальных газопроводов к авариям, а именно: снижение в общем количестве аварий доли повреждений от внешних механических воздействий и аварий, связанных с температурными напряжениями, а также случаев некачественного проведения монтажно-сварочных работ.

При аварии на газопроводах, проходящих по территории промплощадок, может произойти проникновение природного газа из трубопроводов, в результате чего возможно образование взрыво- и пожароопасной газовоздушной смеси, которая при наличии источника зажигания способна к взрыву, влекущему к разрушению зданий, травмированию и гибели людей. Вероятность возникновения факельного горения при аварии на стальном распределительном газопроводе составила $6 \cdot 10^{-6}$ 1/км*г., вероятность взрыва в жилых домах – $2 \cdot 10^{-5}$ 1/км*г., вероятность рассеивания утечки равна $6,5 \cdot 10^{-4}$ 1/км*г.

Сценарии развития аварий на АГРС

Анализ аварийности и травматизма на АГРС показал, что, как правило, аварийный процесс включает утечку газа в помещение, образование взрыво- и пожароопасной смеси и ее воспламенение с последующим пожаром или взрывом в помещении. Так, в 46% случаев утечка на АГРС сопровождается пожаром, в 31% – взрывом, а в 23% – газ рассеивается. Таким образом, аварийный процесс на газорегуляторном пункте может развиваться по одному из следующих сценариев:

- загазованность помещения АГРС;
- утечка газа в помещение при мгновенном воспламенении;
- пожар;
- утечка газа в помещение, образование взрывоопасной смеси, при наличии источника воспламенения – взрыв;
- повышение давления в газопроводе низкого давления при нарушении работы газорегуляторного пункта (АГРС), приводящее к загазованности помещения с последующим возможным взрывом.

При этом осредненная частота возникновения аварии составляет примерно $5 \cdot 10^{-4}$ на АГРС в год.

В данном проекте АГРС проектируется открытого типа. Это дает возможность исключить многие аварийные ситуации.

Основные причины аварий и несчастных случаев на АГРС:

- некачественное обслуживание газового оборудования;
- отсутствие или неисправность приборов контроля;
- нарушение трудовой дисциплины;
- отсутствие средств индивидуальной защиты;
- стихийные бедствия и подвижки грунта;
- отказ или отсутствие аварийно-предохранительной сигнализации;
- отсутствие системы очистки газа.

С учетом основных причин происшествий проведена оценка вероятности возникновения аварий на АГРС с помощью метода «дерева отказов».

Так, вероятность воспламенения газозовдушной смеси в помещении АГРС составила $2,8 \cdot 10^{-5}$ 1/г., вероятность взрыва в близлежащих помещениях - $1,3 \cdot 10^{-6}$ 1/г. При этом маловероятно, чтобы при аварии на объектах систем газораспределения пострадало более одного человека. Ожидаемая вероятность травмирования персонала, согласно экспертным оценкам, для АГРС не превысит значения 10^{-7} 1/г.

Риск возникновения аварий составляет $10^{-6} < 10^{-4}$ редко и $10^{-4} < 10^{-3}$ маловероятно. С низкой величиной риска для природной среды.

Выводы:

Необходимым условием исключения возникновения аварийных ситуаций является соблюдение требований законодательных актов, регламентирующих безопасную эксплуатацию опасного производственного объекта, направленных на исключение разгерметизации трубопроводов и запорной арматуры и предупреждение развития аварий, а также наложение ограничений на использование земельных участков вокруг опасного производственного объекта в соответствии Земельным кодексом, установлением охранных зон, установлением минимальных допустимых расстояний от проектируемых зданий сооружений до различных объектов, зданий и сооружений.

Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- с целью предотвращения разрушения металла от атмосферного воздействия, предусмотрено нанесение лакокрасочного покрытия на стенки газопровода;
- пневматические испытания газопровода на герметичность перед вводом его в эксплуатацию;
- выбросы в атмосферный воздух природного газа возможны только в аварийных случаях, при повреждении газопровода. Накопление метана в приземном слое атмосферы не происходит, он поднимается и рассеивается в верхних слоях атмосферы;
- в случае повреждения газопровода и резкого падения давления газа по трассе прокладке надземного газопровода устанавливаются отключающие устройства для предотвращения подачи газа потребителю в случае проведения профилактических или аварийных работ;
- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможной аварии;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить

своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;

- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействия должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности. Должностные лица и граждане, виновные в невыполнении или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок к возникновению аварий, бедствий и катастроф, непринятии мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действиях, несут дисциплинарную, административную, имущественную и уголовную ответственность, а организации – имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного

плодородия земли.

Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства, и организаций.

Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства. Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т.д.

На основании анализа технических и технологических решений проектируемого объекта установлено, что благодаря используемым современным техническим решениям, в совокупности с низкими значениями концентраций выбрасываемых загрязняющих веществ от работы АГРС отсутствует существенный вред воздействия на окружающую среду.

Анализ возможных выбросов загрязняющих веществ от проектируемых объектов, показывает, что вредные выбросы минимальны и не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферного воздуха.

На период эксплуатации устанавливаются технические разрывы, размер которых определен СН РК 4.03-01-2011. Данные нормативы обеспечивают нормативную эксплуатацию проектируемых объектов.

При реализации проекта отсутствует влияние на почвенный покров. При обязательном соблюдении технологии производства, дополнительных мероприятий по охране природных сред, постоянном мониторинге за компонентами природных сред строительство и дальнейшее функционирование проектируемых объектов не окажет негативного влияния на природную среду и здоровье населения.

Состояние здоровья населения и описание воздействий на здоровье населения планируемой деятельности предприятия

В процессе строительства газопровода в атмосферу поступают загрязняющие вещества. Выбросы загрязняющих веществ осуществляются кратковременно, только в период строительства. Объемы выбросов минимальны.

В селитебной зоне концентрация загрязняющих веществ не превышают 1,0 д. ПДК_{мр}, следовательно, негативное влияние на население г. Темиртау, исключается.

Режим использования воды и отведения сточных вод, а также вид, способы складирования и утилизации отходов (рассмотренные в соответствующих разделах) не окажут негативного влияния на здоровье населения рассматриваемого района размещения предприятия.

При работе трубопровода природного газа в штатном режиме источники выбросов в атмосферу отсутствуют.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Согласно ст. 183 Экологического кодекса РК [1] производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

Так как строительство газопровода осуществляется на существующей промышленной площадке АО «QARMET», где есть разработанная программа производственного экологического контроля, то эксплуатация проектируемого газопровода должна соответствовать разработанной существующей программе экологического контроля.

ВЫВОДЫ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ «ГАЗОПРОВОДА ПРИРОДНОГО ГАЗА ОТ ГРАНИЦЫ БУХАР ЖЫРАУСКОГО РАЙОНА ДО ОБЩЕЗАВОДСКОГО КОЛЛЕКТОРА КОМБИНАТА С УСТАНОВКОЙ АГРС»

Проектируемый участок находится на застроенной территории металлургического завода АО «QARMET».

Атмосферный воздух

В настоящем проекте оценка воздействия на атмосферный воздух проведена на период строительства.

В разделе рассчитаны нормативы эмиссий в атмосферный воздух ЗВ от источников на период строительства в объеме **в 2025-2026гг. - 0.76892286 т/г**. Основными источниками загрязнения воздушного бассейна при строительных работах будут передвижные и неорганизованные источники: земляные, транспортные, сварочные работы при монтаже металлоконструкций, окрасочные работы, движение строительно-монтажной и транспортной техники.

В результате оценки воздействия на атмосферный воздух при строительстве установлено, что проводимые работы не окажут значимого воздействия на атмосферный воздух.

Эксплуатация проектируемого трубопровода природного газа не предполагает дополнительных источников выбросов в штатном режиме.

На период эксплуатации трубопровода природного газа возможны аварийные выбросы от запорно-регулирующей арматуры и залповые выбросы при продувке трубопроводов, проверке работоспособности предохранительных клапанов и ремонтных работ на АГРС, а также при плановых ремонтах линий редуцирования, расположенных в АГРС. В атмосферный воздух поступают вещества в количестве: при залповых выбросах – **0.1128649211 т/г**; при залповых и аварийных выбросах – **0.112859645 т/г**.

Водные ресурсы

На хозяйственно-бытовые и технические нужды отбор воды будет производиться от существующих водопроводных сетей, расположенных на промышленной площадке АО «QARMET». Точки подключения будут определены в период СМР по согласованию с заказчиками.

На строительной площадке для работающего персонала устанавливается биотуалет. Из биотуалета фекальные стоки по договору вывозятся ассенизационной машиной в места согласованные с СЭС или в существующие канализационные сети, расположенные на промышленной площадке.

Недра

Воздействие на недра будет оказываться только в период строительства.

В процессе строительства экзогенные геологические процессы, развитые на территории и их интенсивность в целом не изменятся. Это обусловлено, с одной стороны, достаточно локальным воздействием, а с другой кратковременностью воздействия.

Полезные ископаемые на территории строительства отсутствуют. Земли, используемые под строительство, в сельскохозяйственных целях не используются.

Почвы

Так как реализация проекта строительства проводится на существующей территории и не приводит к изменению технологической линии работы АО «QARMET», то реализация проекта не приводит к воздействию на почву.

Таким образом, установка и дальнейшая эксплуатация газопровода не повлечет увеличения техногенной нагрузки производства на почвенные ресурсы.

Физические факторы

Технологический регламент работы предприятия не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитные излучения, радиационное излучение способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

Учитывая сравнительную удаленность ближайшей селитебной зоны от таких источников возможного физического воздействия, как шум, вибрация и пр., сводящую вышеприведенное воздействие на население к минимуму, оно в настоящем проекте не учитывается.

Вся используемая техника должна соответствовать действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

Отходы производства и потребления

В разделе рассчитаны объемы образования отходов производства и потребления в процессе строительства.

При строительстве образуется 8 видов отходов, относящихся к опасным и неопасным, общим объемом **224,97113 т**. Отходы, образующиеся в период строительства, будут размещаться и утилизироваться, согласно действующей системе управления отходами АО «QARMET». Все отходы временно складироваться в специально отведенных местах и по мере накопления (но не более: 6 месяцев для опасных) вывозятся на утилизацию, либо на места хранения отходов (собственный полигон ПБО), предназначенное для безопасного хранения отходов в срок, установленный Экологическим Кодексом РК до их восстановления или переработки. Анализ данных показал, что влияние отходов производства и потребления на окружающую среду будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

При эксплуатации объектов отходы не образуются.

Растительный и животный мир

Учитывая, что намечаемые работы будут производиться на территории существующей промышленной площадки АО «QARMET», а также принимая во внимание отсутствие в настоящее время существенного влияния объекта на окружающий растительный мир, планируемая производственная деятельность в целом не окажет отрицательного влияния на состав и разнообразие растительности в рассматриваемом районе.

Принимая во внимание отсутствие в настоящее время существенного влияния близлежащих действующих производств на окружающий животный мир, можно предположить, что планируемая производственная деятельность по строительству газопровода на территории АО «QARMET» не окажет отрицательного влияния на фаунистический состав, численность и генофонд животных в рассматриваемом районе, так как все намечаемые работы будут осуществляться на территории промышленной площадки, огороженной забором, где почти нет заселения представителями животного мира, и отсутствуют пути их миграции.

Осуществление проекта «АО «Qarmet». Строительство газопровода природного газа с установкой АГРС практически не окажет негативного влияния на животный мир, растительность и водную фауну, поскольку объект будет расположен в зоне интенсивного антропогенного воздействия.

Социально-экологические условия. Реализация проекта, обоснована с точки зрения социально-культурных характеристик населения, так как приведет к улучшению и изменению жилищных и культурно-бытовых условий потребителей услуг и их безопасности.

В рамках настоящего проекта приняты технические решения, отвечающие существующим санитарно-гигиеническим требованиям, требованиям безопасности и охраны труда.

Экологические риски

Памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры Республики Казахстан, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана на производственной территории отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории, включающие отдельные уникальные, невосполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения, отнесенные к объектам государственного природно-заповедного фонда в районе реконструкции отсутствуют.

При постоянном проведении технического обслуживания оборудования и своевременном ремонте возникновение опасных ситуаций маловероятно.

Также при своевременном вывозе отходов загрязнение территории мусором и другими отходами маловероятно.

В проекте проведена оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в виде ориентировочного расчета нормативных платежей за эмиссии в атмосферу в период строительства.

В период строительства выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспортных средств не нормируются. Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников, должна производиться по фактически сожженному топливу.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан №400-VI ЗРК от 02.01.2021г.
2. Кодекс РК о налогах и других обязательных платежах в бюджет от 01.01.2022 года.
3. «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
5. «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержден Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.
6. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду». Приказ и.о. Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 11.12.2013г. №379О.
7. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Утверждена Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года за №110-П.
8. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Включены в перечень действующих НПА в области ООС, приказ МООС № 324-п от 27.10.2006 г.
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приказ Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008г. № 100-п.
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Приказ МООС РК № 324-п от 27.10.2006 г.
11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Приказ МООС РК № 324-п от 27.10.2006 г.
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий дорожно-строительной индустрии. Приказ Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008г. № 100-п.
13. «Методики расчетов концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», РНД 211.2.01.01-97.
14. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства. РНД 03.1.0.3.01-96.
15. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
16. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления». Приказ МООС РК № 63 от 2021 г.
17. «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержден Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.
18. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные приказом Министра здравоохранения РК №26 от 20.02.2023г.
19. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденные Приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Лицензия



24018499



ЛИЦЕНЗИЯ

14.05.2024 года02771P

Выдана

Акционерное общество "Qarmet"

M28D4G7, Республика Казахстан, Карагандинская область, Темиртау Г.А., г. Темиртау, Проспект Республики, дом № 1
БИН: 951140000042

(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 I

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)**Умаров Ермек**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 14.05.2024Срок действия
лицензии

Место выдачи

г. Астана

24018499

Страница 1 из 2

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ**

Номер лицензии 02771P

Дата выдачи лицензии 14.05.2024 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

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

Лицензиат

Акционерное общество "Qarmet"

M28D4G7, Республика Казахстан, Карагандинская область, Темиртау Г.А., г. Темиртау, Проспект Республики, дом № 1, БИН: 951140000042

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер фискала 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)

Производственная база

г.Темиртау, проспект Республики, 1

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

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

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Умаров Ермек

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

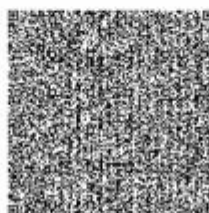
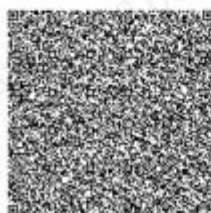
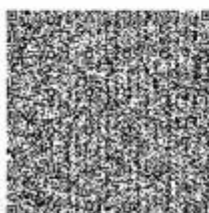
001

Срок действия**Дата выдачи
приложения**

14.05.2024

Место выдачи

г.Астана



Приложение 2. Справки Казгидромет



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІНІҢ «ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӨСПОРНЫНЫҢ
ҚАРАҒАНДЫ ЖӘНЕ
ҰЛЫТАУ ОБЛЫСТАРЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА
ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ И
УЛЫТАУ ОБЛАСТЯМ

100008, ~~Қарағанды қаласы, Темишевқа көшесі~~ 15.
Тел: 8 (7712) 56-75-51.
~~kazgdm@list.ru~~
~~info_kaz@meteo.kz~~

100008, ~~г. Караганда, ул. Темишевская~~ 15.
Тел: 8 (7712) 56-75-51.
~~kazgdm@list.ru~~
~~info_kaz@meteo.kz~~

27-04-10/1293
28.11.2024

Директору
Экологии АО «Qarmet»
Куантаевой М.М.

Справка
о погодных условиях

На ваш запрос № 3720-2024 от 22.11.2024г. сообщаем, что в г. Темиртау установлена автоматическая метеорологическая станция, в связи с этим предоставить годовые данные преобладающего направления ветра не имеем возможности, предоставляем информацию по данным близлежащей метеорологической станции Караганда.

Приложение 1 (1л.)

А, так же прилагаем таблицы по расходу и уровню воды.

Заместитель директора

Есеналиев Б.А.

Исп. Суркова А.Н.
<https://seddoc.kazhydromet.kz/IMCta2>



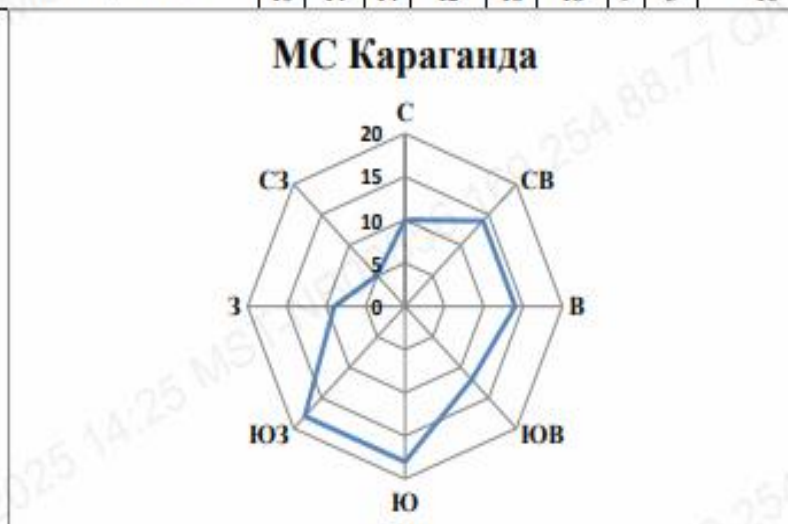
Приложение 1

Среднегодовые данные по МС Караганда за период с 2019 год по 2023 год.

| | |
|---|-------|
| Средняя минимальная температура воздуха t° холодного месяца (январь) | -16,2 |
| Средняя максимальная температура воздуха t° жаркого месяца (июль) | 28,7 |
| Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с | 7 |
| Средняя скорость ветра, м/с | 2,7 |
| Количество дней со снежным покровом (2021год) | 153 |
| Количество дней со снежным покровом (2022год) | 154 |
| Количество дней со снежным покровом (2023год) | 127 |
| Продолжительность атмосферных явлений (жидкие осадки), час (2021год) | 207 |
| Продолжительность атмосферных явлений (жидкие осадки), час (2022год) | 126 |
| Продолжительность атмосферных явлений (жидкие осадки), час (2023год) | 318 |
| Количество дней с атмосферными явлениями (жидкие осадки) (2021год) | 84 |
| Количество дней с атмосферными явлениями (жидкие осадки) (2022год) | 86 |
| Количество дней с атмосферными явлениями (жидкие осадки) (2023год) | 122 |

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

| МС Караганда | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | Штиль |
|--------------|----|----|----|----|----|----|---|----|-------|
| | 10 | 14 | 14 | 12 | 18 | 18 | 9 | 5 | 10 |



Исп: Суркова А.Н.

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

22.04.2024

1. Город - **Темиртау**
2. Адрес - **Карагандинская область, Темиртау**
4. Организация, запрашивающая фон - **АО \"Qarmet\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **АО \"Qarmet\"**
6. Разрабатываемый проект - **Разработка экологической документации**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные**
7. **частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород,**

Значения существующих фоновых концентраций


| Номер поста | Примесь | Концентрация Сф - мг/м ³ | | | | |
|-------------|---------|-------------------------------------|-------------------------------|--------|----|-------|
| | | Штиль 0-2 м/сек | Скорость ветра (3 - U') м/сек | | | |
| | | | север | восток | юг | запад |

| | | | | | | |
|----------|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| №2,3,4,5 | Взвешанные частицы PM2.5 | 0.067 | 0.062 | 0.061 | 0.063 | 0.063 |
| | Взвешанные частицы PM10 | 0.135 | 0.099 | 0.116 | 0.112 | 0.104 |
| | Азота диоксид | 0.131 | 0.1128 | 0.1213 | 0.0985 | 0.0948 |
| | Диоксид серы | 0.0338 | 0.0338 | 0.0355 | 0.0323 | 0.0325 |
| | Углерода оксид | 1.395 | 0.2613 | 0.7545 | 0.3438 | 0.4428 |
| | Азота оксид | 0.0758 | 0.0588 | 0.0633 | 0.0558 | 0.0533 |
| | Сероводород | 0.0053 | 0.0043 | 0.005 | 0.0045 | 0.004 |

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2023 годы.

Приложение 3. Акт на землю

Приложение 4. Письмо Карагандинской городской ветеринарной станции

| | | |
|---|---|--|
| <p>ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ ВЕТЕРИНАРИЯ БАСҚАРМАСЫ «ҚАРАҒАНДЫ ҚАЛАЛЫҚ ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ СТАНЦИЯСЫ» ШЖҚ КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСПОРЫНЫ</p> |  | <p>КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «КАРАГАНДИНСКАЯ ГОРОДСКАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ СТАНЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ВЕТЕРИНАРИИ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ</p> |
|---|---|--|

100019, г. Караганды, улица 19мкр 53домРНН 302000328712БИН 120540000854
НИК KZ596010191000160289АО «Народный банк Казахстана» БИК HSBKKZKX
тел.507642, факс 213900

исход. № ЗТ-2024-04592803
« 11 » 07 2024г.

ТОО «Алтын-Самырұк»
ИНН 090540011366
фактический адрес Кызылординская область,
нас. пункт Кызылорда,
ул/пр. Г. Муратбаева, дом/корпус 20
контактный номер телефона: +77017689876

«На обращение от 04 июля 2024 года №ЗТ-2024-04592803»

КТП на ПХВ «Карагандинская городская ветеринарная станция» Управления ветеринарии Карагандинской области, рассмотрев Ваше обращение касательно предоставления сведения об отсутствии/наличии скотомогильников (биотермические ямы) и почвенных очагов сибиреязвенных захоронений животных на земельных участках АО «Qarmet» 1, 2, 3 пусковой комплекс расположенного по адресу г. Темиртау, 50.02494844033894, 72.98566307519525 сообщает следующее:

В радиусе 1000 (тысяча) метров от земельного участка по адресу г. Темиртау, 50.02494844033894, 72.98566307519525 зарегистрированных скотомогильников не имеется.

Касательно данных о сибиреязвенных захоронений животных, в соответствии с подпунктом 1 и подпунктом 2 пункта 5 главы 2 Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № КР ДСМ-114 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» выявление, регистрация и учет эпидемических очагов сибирской язвы, стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктах с регистрацией случаев

заболевания сибирской язвой человека, их картографирование с обозначением географических координат и контроль по недопущению использования в деятельности человека земельных участков, расположенных в санитарно-защитной зоне вокруг очагов сибирской язвы, входит в компетенцию территориальных подразделений и организации ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения

В случае несогласия с данным ответом за Вами остается право подачи жалобы в порядке статей 9, 22, 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан.

Руководитель



Б. Айдарханов

Исп.: Бектаев А.Н.
Тел: 8-7212-213900

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to Bektaev A.N., is written next to the contact information.

Приложение 5. Письмо Департамента санитарно-эпидемиологического контроля

**"Қазақстан Республикасының
Денсаулық сақтау министрлігі
Санитариялық-эпидемиологиялық
бақылау комитеті Қарағанды
облысының санитариялық-
эпидемиологиялық бақылау
департаменті" республикалық
мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное
учреждение "Департамент
санитарно-эпидемиологического
контроля Карагандинской области
Комитета санитарно-
эпидемиологического контроля
Министерства здравоохранения
Республики Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек
би атын ауданы, Әлиханов көшесі 2

Республика Казахстан 010000, район им.
Казыбек би, улица Алиханова 2

09.07.2024 №3Т-2024-04590244

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Алтын - Самыруқ"

На №3Т-2024-04590244 от 3 июля 2024 года

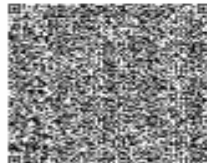
Директору ТОО «Алтын-Самыруқ» Ли В.А. Ответ на запрос Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области на Ваше обращение от 04 июля 2024 года (рег.№3Т-2024-04590244 от 04.07.2024г.) касательно предоставления сведений об имеющихся сибиреязвенных захоронениях на территории земляных работ по прокладке подземных участков газопровода по проекту «Строительство внешнего трубопровода прородного газа АО «Qarmet». 1-ый, 2-ой, 3-ий пусковой комплекс» в Бухар-жырауском районе Карагандинской области сообщает следующее. Согласно сведениям об очагах, стационарно-неблагополучных по сибирской язве населенных пунктах в Карагандинской области, зарегистрированным в период с 1944 по 2013 годы на координатах: 1) 50° 5' 52,41"C, 72° 43' 52,34"B 2) 50° 5' 45,37"C, 72° 44' 13,25"B 3) 50° 5' 47,44"C, 72° 44' 38,69"B 4) 50° 5' 49,63"C, 72° 44' 50,91"B 5) 50° 5' 50,54"C, 72° 44' 56,82"B 6) 50° 5' 52,22"C, 72° 45' 10,19"B 7) 50° 5' 52,74"C, 72° 45' 27,79"B 8) 50° 5' 54,27"C, 72° 45' 42,09"B 9) 50° 5' 51,86"C, 72° 46' 14,62"B 10) 50° 5' 50,84"C, 72° 46' 49,69"B 11) 50° 5' 50,86"C, 72° 46' 58,49"B 12) 50° 5' 51,35"C, 72° 47' 9,55"B 13) 50° 5' 52,42"C, 72° 47' 32,41"B 14) 50° 5' 52,47"C, 72° 47' 35,02"B 15) 50° 5' 52,90"C, 72° 47' 35,00"B 16) 50° 5' 54,90"C, 72° 47' 34,82"B 17) 50° 5' 54,83"C, 72° 47' 33,13"B 18) 50° 5' 58,06"C, 72° 47' 32,84"B 19) 50° 5' 58,25"C, 72° 47' 37,86"B 20) 50° 5' 55,02"C, 72° 47' 38,16"B 21) 50° 5' 54,99"C, 72° 47' 37,43"B 22) 50° 5' 52,51"C, 72° 47' 37,66"B 23) 50° 5' 53,79"C, 72° 48' 11,75"B 24) 50° 5' 54,24"C, 72° 48' 23,70"B 25) 50° 5' 55,10"C, 72° 48' 27,26"B 26) 50° 5' 54,37"C, 72° 48' 28,64"B 27) 50° 5' 53,71"C, 72° 48' 30,99"B 28) 50° 5' 52,91"C, 72° 48' 33,30"B 29) 50° 5' 51,80"C, 72° 48' 36,15"B 30) 50° 5' 46,25"C, 72° 48' 50,85"B 31) 50° 5' 26,78"C, 72° 49' 18,22"B 32) 50° 5' 23,29"C, 72° 49' 22,97"B 33) 50° 5' 21,60"C, 72° 49' 19,85"B 34) 50° 5' 20,15"C, 72° 49' 21,62"B 35) 50° 5' 19,26"C, 72° 49' 22,80"B 36) 50° 5' 16,44"C, 72° 49' 17,92"B 37) 50° 5' 8,90"C, 72° 49' 28,47"B 38) 50° 4' 59,78"C, 72° 49' 38,32"B 39) 50° 4' 53,75"C, 72° 49' 44,76"B 40) 50° 4' 45,00"C, 72° 49' 46,24"B 41) 50° 4' 33,71"C, 72° 49' 48,36"B 42) 50° 4' 17,82"C, 72° 49' 55,72"B 43) 50° 4' 13,70"C, 72° 49' 57,56"B 44) 50° 4' 11,99"C, 72° 49' 58,41"B 45) 50° 4' 11,29"C, 72° 49' 59,39"B 46) 50° 4' 10,07"C, 72° 50' 1,15"B 47) 50° 4' 9,19"C, 72° 50' 2,47"B 48) 50° 4' 7,07"C, 72° 50' 5,45"B 49) 50° 4'

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процессуально-процессуального кодекса Республики Казахстан.

4,24°С, 72° 50' 7,21"В 50) 50° 3' 59,59"С, 72° 50' 10,05"В 51) 50° 3' 54,64"С, 72° 50' 13,30"В 52) 50° 3' 47,04"С, 72° 50' 18,62"В 53) 50° 3' 38,16"С, 72° 50' 24,76"В 54) 50° 3' 33,59"С, 72° 50' 28,65"В 55) 50° 3' 27,69"С, 72° 50' 33,24"В 56) 50° 3' 19,56"С, 72° 50' 41,12"В 57) 50° 3' 17,73"С, 72° 50' 41,41"В 58) 50° 2' 29,69"С, 72° 52' 0,58"В 59) 50° 2' 7,65"С, 72° 52' 37,10"В 60) 50° 1' 48,29"С, 72° 53' 33,91"В 61) 50° 1' 39,56"С, 72° 53' 53,17"В 62) 50° 1' 35,02"С, 72° 54' 0,34"В 63) 50° 1' 34,04"С, 72° 54' 12,52"В 64) 50° 1' 34,00"С, 72° 54' 16,29"В 65) 50° 1' 30,03"С, 72° 54' 55,06"В 66) 50° 1' 25,24"С, 72° 55' 21,12"В 67) 50° 1' 22,70"С, 72° 55' 28,57"В 68) 50° 1' 20,54"С, 72° 55' 32,82"В 69) 50° 1' 21,36"С, 72° 55' 34,50"В 70) 50° 1' 21,42"С, 72° 55' 39,12"В 71) 50° 1' 22,17"С, 72° 55' 43,80"В 72) 50° 1' 23,60"С, 72° 55' 51,89"В 73) 50° 1' 25,54"С, 72° 55' 57,84"В 74) 50° 1' 27,20"С, 72° 56' 0,94"В 75) 50° 1' 38,07"С, 72° 56' 16,20"В 76) 50° 1' 39,25"С, 72° 56' 16,59"В 77) 50° 1' 41,92"С, 72° 56' 20,84"В 78) 50° 1' 44,25"С, 72° 56' 25,47"В 79) 50° 1' 45,80"С, 72° 56' 29,41"В 80) 50° 1' 46,58"С, 72° 56' 32,06"В 81) 50° 1' 49,67"С, 72° 56' 46,45"В 82) 50° 1' 52,49"С, 72° 56' 59,69"В 83) 50° 1' 53,53"С, 72° 57' 4,54"В 84) 50° 1' 52,06"С, 72° 57' 12,30"В 85) 50° 1' 35,98"С, 72° 57' 37,16"В 86) 50° 1' 32,24"С, 72° 57' 55,59"В 87) 50° 1' 27,03"С, 72° 58' 1,24"В 88) 50° 1' 27,06"С, 72° 58' 7,80"В 89) 50° 1' 29,77"С, 72° 58' 14,43"В 90) 50° 1' 22,86"С, 72° 58' 21,48"В 91) 50° 1' 18,24"С, 72° 58' 35,55"В 92) 50° 1' 19,37"С, 72° 58' 38,30"В 93) 50° 1' 20,24"С, 72° 59' 0,56"В 94) 50° 1' 21,91"С, 72° 59' 4,09"В 95) 50° 1' 34,22"С, 72° 59' 23,45"В 96) 50° 1' 40,45"С, 72° 59' 34,96"В 97) 50° 1' 43,60"С, 72° 59' 41,28"В 98) 50° 1' 44,01"С, 72° 59' 44,14"В 99) 50° 1' 45,32"С, 72° 59' 46,71"В 100) 50° 1' 46,69"С, 72° 59' 47,92"В 101) 50° 1' 52,06"С, 72° 59' 57,66"В 102) 50° 1' 53,98"С, 73° 0' 0,91"В 103) 50° 1' 54,67"С, 73° 0' 1,79"В 104) 50° 1' 56,73"С, 73° 0' 2,82"В 105) 50° 1' 56,92"С, 73° 0' 7,71"В 106) 50° 1' 58,08"С, 73° 0' 11,50"В 107) 50° 1' 58,87"С, 73° 0' 11,84"В 108) 50° 1' 59,93"С, 73° 0' 14,39"В 109) 50° 2' 2,90"С, 73° 0' 16,63"В 110) 50° 2' 5,02"С, 73° 0' 20,93"В 111) 50° 2' 7,15"С, 73° 0' 20,15"В 112) 50° 2' 7,02"С, 73° 0' 20,05"В 113) 50° 2' 7,75"С, 73° 0' 19,78"В 114) 50° 2' 7,95"С, 73° 0' 21,10"В 115) 50° 2' 7,45"С, 73° 0' 21,29"В 116) 50° 2' 7,50"С, 73° 0' 21,63"В 117) 50° 2' 7,28"С, 73° 0' 21,71"В и в радиусе 1000 метров от указанных координат, установленные сибиреязвенные захоронения (эпидемические очаги сибирской язвы) отсутствуют. В период с 2013 года по настоящий день в пределах рассматриваемой территории новые сибиреязвенные захоронения не установлены. В случае несогласия с ответом за Вами остается право подачи жалобы в порядке статей 91, 89 часть 2 Административного процедурно-процессуального кодекса РК. Заместитель руководителя Г.Ж.Байгутанова

Заместитель руководителя департамента

БАЙГУТАНОВА ГУЛЖАН ЖАКТАЕВНА

Исполнитель:

ЕЛЕУСИЗОВА АКБОТА АРКЕНОВНА

тел.: 7212411494

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение 6. Решение по определению категории объекта

**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан РГУ "Комитет экологического
регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и
природных ресурсов Республики Казахстан" Комитета
экологического регулирования и контроля Министерства
экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан**

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

«23» август 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду: "СД АО "АрселорМиттал Темиртау", "24.10
Производство чугуна, стали и ферросплавов "

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

Определена категория объекта: I

(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:
951140000042

Идентификационный номер налогоплательщика:

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

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Карагандинская область, г.Темиртау, пр.Республики, 1)

Руководитель: АБДУАЛИЕВ АЙДАР СЕЙСЕНБЕКОВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))
«23» август 2021 года

подпись:



Приложение 7. Письмо Карагандинской областной территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира

**ҚР ЭТРМ Орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің "Қарағанды облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы"РММ**



Қазақстан Республикасы 010000,
Қарағанды облысы, Крылов 20 а

**Республиканское государственное
учреждение "Карагандинская
областная территориальная
инспекция лесного хозяйства и
животного мира" Комитета лесного
хозяйства и животного мира
Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан**

Республика Казахстан 010000,
Карагандинская область, Крылова 20 а

17.07.2024 №3Т-2024-04629377

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Алтын - Самыруқ"

На №3Т-2024-04629377 от 9 июля 2024 года

На письмо № б/н от 9 июля 2024 года Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция) рассмотрев представленные координаты ТОО «Алтын - Самыруқ», сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок по плано – картографическим материалам лесоустройства, расположен в Карагандинской области, находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. № 1034 Инспекция не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпақдалинской популяции сайги и к местам обитания Казахстанского горного барана (архар). Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях», (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда. Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и

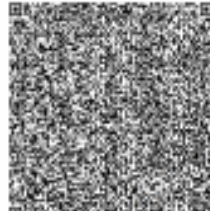
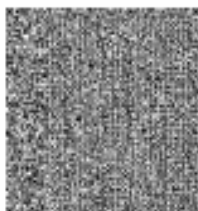
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных. Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан. В соответствии со статьёй 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьёй 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

Руководитель

БАЛТАБАЕВ АБЗАЛ МАРАТОВИЧ



Исполнитель:

АБЕУОВА ЖАНАЙЫМ ИРАНОВНА

тел.: 7212415866

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасылыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение 8. Письмо ГУ Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог

**Бұқар жырау ауданының
коммуналдық шаруашылығы,
жолаушылар көлігі және
автомобиль жолдары бөлімі" ММ**

Қазақстан Республикасы 010000, Бұқар
жырау ауданы,

**ГУ "Отдел коммунального
хозяйства, пассажирского
транспорта и автомобильных
дорог Бухар-Жырауского района"**

Республика Казахстан 010000, Бухар-
Жырауский район,

14.08.2024 №3Т-2024-05011610

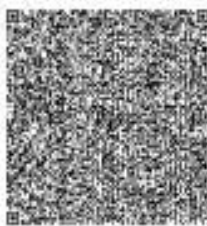
Товарищество с ограниченной
ответственностью "Алтын - Самыруқ"

На №3Т-2024-05011610 от 14 августа 2024 года

На Ваш запрос о предоставлении информации №3Т-2024-05011610 от 14.08.2024 года по вопросу предоставления информации об отсутствии необходимости сноса и срубке зеленых насаждений сообщаем следующее: 13 августа текущего года был осуществлен совместный выезд с главным специалистом ГУ «Отдела коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бухар-Жырауского района» и с представителем ТОО «Алтын – Самыруқ», в ходе которого было обнаружено, что зеленые насаждения по указанным координатам и необходимость их срубке отсутствуют. В случае несогласия с данным решением Вы, согласно части 3 статьи 91, Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, в праве обжаловать его в вышестоящий орган или в суд.

и.о. руководителя

ЖАНБЫРБАЕВ БАХТИЯР ОСКАРОВИЧ



Исполнитель:

АЙМАКОВ МИРЖАН МУРАТОВИЧ

тел.: 7758258057

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

ТЕМИРТАУ ҚАЛАСЫНЫҢ
ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҒЫ, ЖОЛАУШЫЛАР
КӨЛІГІ ЖӘНЕ АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ
БӨЛІМІ» ММ



ГУ «ОТДЕЛ ЖИЛИШНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА,
ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА И
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ
ГОРОДА ТЕМИРТАУ»

101400, Караганды облысы,
Темиртау қаласы, Тәуелсіздікбульвары,
9 тел/факс: 8(7213) 41-55-50
e-mail: ozhkh_pt_ad@mail.ru

101400, Карагандинская область,
город Темиртау, Бульвар Независимости, 9
тел/факс: 8 (7213) 41-55-50
e-mail: ozhkh_pt_ad@mail.ru

23.07.2024 №

57-2024-04629668

ТОО «Алтын-Самыруқ»

г.Кызылорда

ул.Гани Муратова, 20

На Ваше обращение за №ЗТ-2024-04629668 от 09.07.2024 г. касательно выдачи акта зеленых насаждений, произрастающих на земельном участке, расположенном в Карагандинской области, г.Темиртау для разработки рабочего проекта «Строительство внешнего трубопровода природного газа» АО «Qarmet» 1ый, 2ой, 3ий пусковой комплекс» сообщаем:

Не вся территория испрашиваемого земельного участка относится к границам города Темиртау.

Сотрудниками ГУ «ОЖКХ, ПТ и АД г.Темиртау» в результате обследования территории земельного участка, относящегося к границам города установлено, что на данном участке зеленые насаждения отсутствуют (приложение 1).

В случае несогласия с ответом за Вами остается право подачи жалобы в порядке статей 9, 22, 91 Административно процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан.

И.о.руководителя



А.Уахитов

Исп.: А.Бурдина
8/7213/41-15-99

Приложение 9. Письмо ГУ "Управление промышленности и индустриально-инновационного развития Карагандинской области"

4

Караганды облысының әкімшілігі
"Караганды облысының өнеркәсіп және
индустриялық-инновациялық даму
басқармасы" мемлекеттік мекемесі



Акимат Карагандинской области
Государственное учреждение
"Управление промышленности и
индустриально-инновационного
развития Карагандинской области"
Караганда Г.А., г.Караганда

Караганды Қ.Ә., Караганды қ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

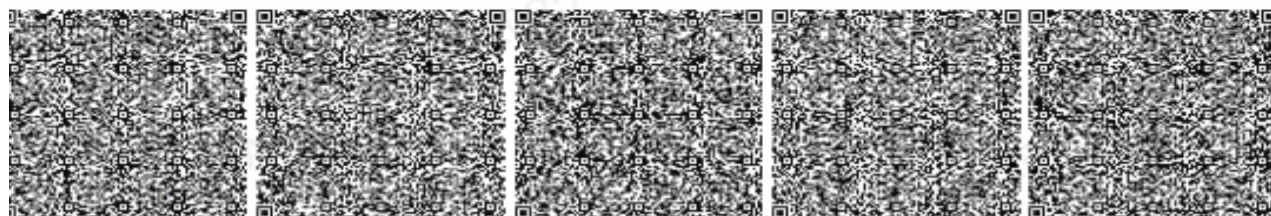
**об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых в недрах под
участком предстоящей застройки**

Номер: KZ71VNW00007644

Дата выдачи: 20.08.2024

По имеющимся материалам в Государственное учреждение "Управление промышленности и индустриально-инновационного развития Карагандинской области", согласно представленным Акционерное общество "Qarmet", координат:

| Угловые точки | Координаты угловых точек | | | | | |
|---------------|--------------------------|--------|---------|-------------------|--------|---------|
| | Северная широта | | | Восточная долгота | | |
| | градусы | минуты | секунды | градусы | минуты | секунды |
| 1 | 50 | 5 | 52.41 | 72 | 43 | 52.34 |
| 2 | 50 | 5 | 45.37 | 72 | 44 | 13.25 |
| 3 | 50 | 5 | 47.44 | 72 | 44 | 38.69 |
| 4 | 50 | 5 | 49.63 | 72 | 44 | 50.91 |
| 5 | 50 | 5 | 50.54 | 72 | 44 | 56.82 |
| 6 | 50 | 5 | 52.22 | 72 | 45 | 10.19 |
| 7 | 50 | 5 | 52.74 | 72 | 45 | 27.79 |
| 8 | 50 | 5 | 54.27 | 72 | 45 | 42.09 |
| 9 | 50 | 5 | 51.86 | 72 | 46 | 14.62 |
| 10 | 50 | 5 | 50.84 | 72 | 46 | 49.69 |
| 11 | 50 | 5 | 50.86 | 72 | 46 | 58.49 |
| 12 | 50 | 5 | 51.35 | 72 | 47 | 9.55 |
| 13 | 50 | 5 | 52.42 | 72 | 47 | 32.41 |
| 14 | 50 | 5 | 52.47 | 72 | 47 | 35.02 |
| 15 | 50 | 5 | 52.9 | 72 | 47 | 32 |
| 16 | 50 | 5 | 54.9 | 72 | 47 | 34.82 |
| 17 | 50 | 5 | 54.83 | 72 | 47 | 33.13 |
| 18 | 50 | 5 | 58.06 | 72 | 47 | 32.84 |
| 19 | 50 | 5 | 58.25 | 72 | 47 | 37.86 |
| 20 | 50 | 5 | 55.02 | 72 | 47 | 38.16 |

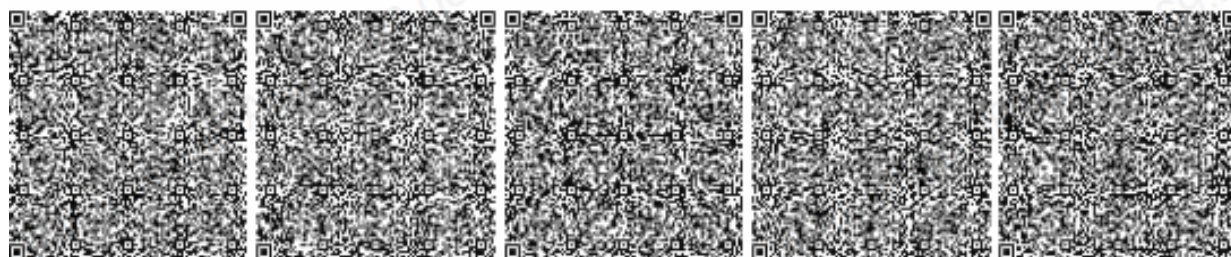


Қазақстан Республикасының 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7-бабы, 1-тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тексерілген электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеріңіз.

Қазақстан Республикасының 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7-бабы, 1-тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тексерілген электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеріңіз.

Қазақстан Республикасының 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7-бабы, 1-тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тексерілген электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеріңіз.

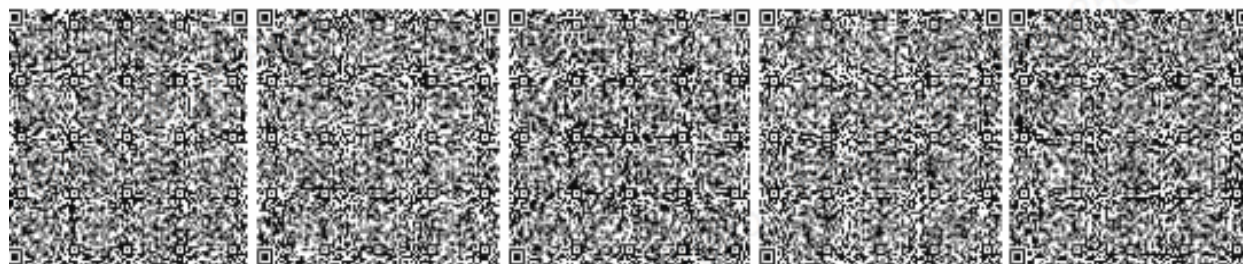
| | | | | | | |
|----|----|---|-------|----|----|-------|
| 21 | 50 | 5 | 54.99 | 72 | 47 | 37.43 |
| 22 | 50 | 5 | 52.51 | 72 | 47 | 37.66 |
| 23 | 50 | 5 | 53.79 | 72 | 48 | 11.75 |
| 24 | 50 | 5 | 54.24 | 72 | 48 | 23.7 |
| 25 | 50 | 5 | 55.1 | 72 | 48 | 27.26 |
| 26 | 50 | 5 | 54.34 | 72 | 48 | 28.64 |
| 27 | 50 | 5 | 53.71 | 72 | 48 | 30.99 |
| 28 | 50 | 5 | 52.91 | 72 | 48 | 33.3 |
| 29 | 50 | 5 | 51.8 | 72 | 48 | 36.15 |
| 30 | 50 | 5 | 46.25 | 72 | 48 | 50.85 |
| 31 | 50 | 5 | 26.78 | 72 | 49 | 18.22 |
| 32 | 50 | 5 | 23.29 | 72 | 49 | 22.97 |
| 33 | 50 | 5 | 21.6 | 72 | 49 | 19.85 |
| 34 | 50 | 5 | 20.15 | 72 | 49 | 21.62 |
| 35 | 50 | 5 | 19.26 | 72 | 49 | 22.8 |
| 36 | 50 | 5 | 16.44 | 72 | 49 | 17.92 |
| 37 | 50 | 5 | 8.9 | 72 | 49 | 28.47 |
| 38 | 50 | 4 | 59.78 | 72 | 49 | 38.32 |
| 39 | 50 | 4 | 53.75 | 72 | 49 | 44.76 |
| 40 | 50 | 4 | 45 | 72 | 49 | 46.24 |
| 41 | 50 | 4 | 33.71 | 72 | 49 | 48.36 |
| 42 | 50 | 4 | 17.82 | 72 | 49 | 55.72 |
| 43 | 50 | 4 | 13.7 | 72 | 49 | 57.56 |
| 44 | 50 | 4 | 11.99 | 72 | 49 | 58.41 |
| 45 | 50 | 4 | 11.29 | 72 | 49 | 59.39 |
| 46 | 50 | 4 | 10.07 | 72 | 50 | 1.15 |
| 47 | 50 | 4 | 9.19 | 72 | 50 | 2.47 |
| 48 | 50 | 4 | 7.07 | 72 | 50 | 5.45 |
| 49 | 50 | 4 | 4.24 | 72 | 50 | 7.21 |
| 50 | 50 | 3 | 59.59 | 72 | 50 | 10.05 |
| 51 | 50 | 3 | 54.64 | 72 | 50 | 13.3 |
| 52 | 50 | 3 | 47.04 | 72 | 50 | 18.62 |
| 53 | 50 | 3 | 38.16 | 72 | 50 | 24.76 |
| 54 | 50 | 3 | 33.59 | 72 | 50 | 28.65 |
| 55 | 50 | 3 | 27.69 | 72 | 50 | 33.24 |
| 56 | 50 | 3 | 19.56 | 72 | 50 | 41.12 |
| 57 | 50 | 3 | 17.73 | 72 | 50 | 41.41 |
| 58 | 50 | 2 | 29.69 | 72 | 52 | 0.58 |
| 59 | 50 | 2 | 7.65 | 72 | 52 | 37.1 |
| 60 | 50 | 1 | 48.29 | 72 | 53 | 33.91 |
| | | | | | | |



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

- 4 -

| | | | | | | |
|-----|----|---|-------|----|----|-------|
| 61 | 50 | 1 | 39.56 | 72 | 53 | 53.17 |
| 62 | 50 | 1 | 35.02 | 72 | 54 | 0.34 |
| 63 | 50 | 1 | 34.04 | 72 | 54 | 12.52 |
| 64 | 50 | 1 | 34 | 72 | 54 | 16.29 |
| 65 | 50 | 1 | 30.03 | 72 | 54 | 55.06 |
| 66 | 50 | 1 | 25.24 | 72 | 55 | 21.12 |
| 67 | 50 | 1 | 22.7 | 72 | 55 | 28.57 |
| 68 | 50 | 1 | 20.54 | 72 | 55 | 32.82 |
| 69 | 50 | 1 | 21.36 | 72 | 55 | 34.5 |
| 70 | 50 | 1 | 21.42 | 72 | 55 | 39.12 |
| 71 | 50 | 1 | 22.17 | 72 | 55 | 43.8 |
| 72 | 50 | 1 | 23.6 | 72 | 55 | 51.89 |
| 73 | 50 | 1 | 25.54 | 72 | 55 | 57.84 |
| 74 | 50 | 1 | 27.2 | 72 | 56 | 0.94 |
| 75 | 50 | 1 | 38.07 | 72 | 56 | 16.2 |
| 76 | 50 | 1 | 39.25 | 72 | 56 | 16.59 |
| 77 | 50 | 1 | 41.92 | 72 | 56 | 20.84 |
| 78 | 50 | 1 | 44.25 | 72 | 56 | 25.47 |
| 79 | 50 | 1 | 45.8 | 72 | 56 | 29.41 |
| 80 | 50 | 1 | 46.58 | 72 | 56 | 32.06 |
| 81 | 50 | 1 | 49.67 | 72 | 56 | 46.45 |
| 82 | 50 | 1 | 52.49 | 72 | 56 | 59.69 |
| 83 | 50 | 1 | 53.53 | 72 | 57 | 4.54 |
| 84 | 50 | 1 | 52.06 | 72 | 57 | 12.3 |
| 85 | 50 | 1 | 35.98 | 72 | 57 | 37.16 |
| 86 | 50 | 1 | 32.24 | 72 | 57 | 55.59 |
| 87 | 50 | 1 | 27.03 | 72 | 58 | 1.24 |
| 88 | 50 | 1 | 27.06 | 72 | 58 | 7.8 |
| 89 | 50 | 1 | 29.77 | 72 | 58 | 14.43 |
| 90 | 50 | 1 | 22.86 | 72 | 58 | 21.48 |
| 91 | 50 | 1 | 18.24 | 72 | 58 | 35.55 |
| 92 | 50 | 1 | 19.37 | 72 | 58 | 38.3 |
| 93 | 50 | 1 | 20.24 | 72 | 59 | 0.56 |
| 94 | 50 | 1 | 21.91 | 72 | 59 | 4.09 |
| 95 | 50 | 1 | 34.22 | 72 | 59 | 23.45 |
| 96 | 50 | 1 | 40.45 | 72 | 59 | 34.96 |
| 97 | 50 | 1 | 43.6 | 72 | 59 | 41.28 |
| 98 | 50 | 1 | 44.01 | 72 | 59 | 44.14 |
| 99 | 50 | 1 | 45.32 | 72 | 59 | 46.71 |
| 100 | 50 | 1 | 46.69 | 72 | 59 | 47.92 |
| | | | | | | |



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.

4

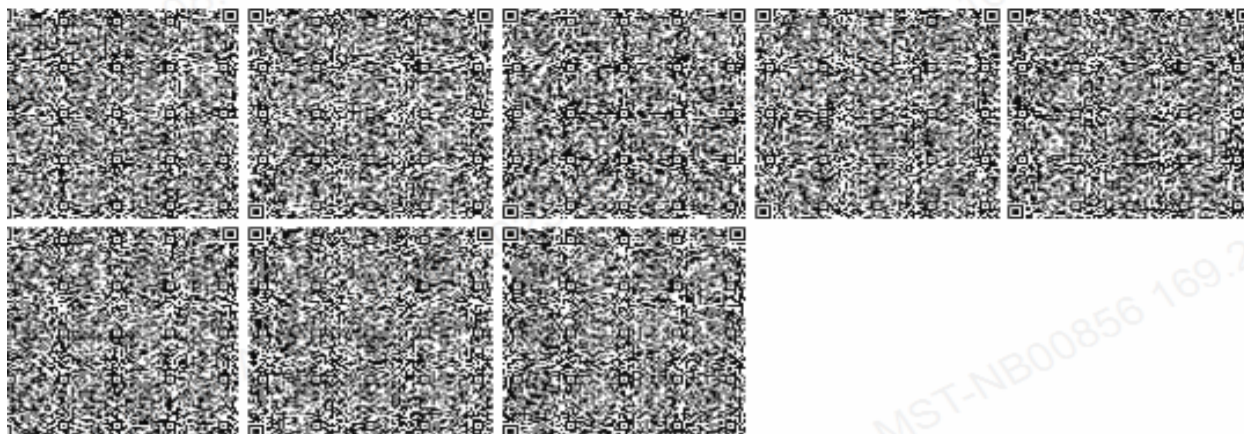
| | | | | | | |
|-----|----|---|-------|----|----|-------|
| 101 | 50 | 1 | 52.06 | 72 | 59 | 57.66 |
| 102 | 50 | 1 | 53.98 | 73 | 0 | 0.91 |
| 103 | 50 | 1 | 54.67 | 73 | 0 | 1.79 |
| 104 | 50 | 1 | 56.73 | 73 | 0 | 2.82 |
| 105 | 50 | 1 | 56.92 | 73 | 0 | 7.71 |
| 106 | 50 | 1 | 58.08 | 73 | 0 | 11.5 |
| 107 | 50 | 1 | 58.87 | 73 | 0 | 11.84 |
| 108 | 50 | 1 | 59.93 | 73 | 0 | 14.39 |
| 109 | 50 | 2 | 2.9 | 73 | 0 | 16.63 |
| 110 | 50 | 2 | 5.02 | 73 | 0 | 20.93 |
| 111 | 50 | 2 | 7.15 | 73 | 0 | 20.15 |
| 112 | 50 | 2 | 7.02 | 73 | 0 | 20.05 |
| 113 | 50 | 2 | 7.75 | 73 | 0 | 19.78 |
| 114 | 50 | 2 | 7.95 | 73 | 0 | 21.1 |
| 115 | 50 | 2 | 7.45 | 73 | 0 | 21.29 |
| 116 | 50 | 2 | 7.5 | 73 | 0 | 21.63 |
| 117 | 50 | 2 | 7.28 | 73 | 0 | 21.71 |

Приложение

сообщаем, что под участком предстоящей застройки «Строительство внешнего трубопровода природного газа АО «Qarmet», 1-й, 2-й, 3-й пусковой комплекс» обозначенного вышеуказанными географическими координатами угловых точек отсутствуют разведанные и числящиеся на государственном балансе РК запасы общераспространенных, твердых полезных ископаемых и подземных вод.

Заместитель руководителя управления

Рымбек Акдидар Нұрланұлы



**Приложение 10. Письмо РГУ "Центрально- Казахстанский межрегиональный
департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и
строительства Республики Казахстан "Центрказнедра"**

**"Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп
және құрылыс министрлігі Геология
комитетінің "Орталыққазжерқойнауы"
Орталық Қазақстан өңіраралық
геология департаменті" республикалық
мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное
учреждение "Центрально- Казахстанский
межрегиональный департамент геологии
Комитета геологии Министерства
промышленности и строительства
Республики Казахстан "Центрказнедра"**

19.08.2024

KZ01VNW00007643

Результат согласования

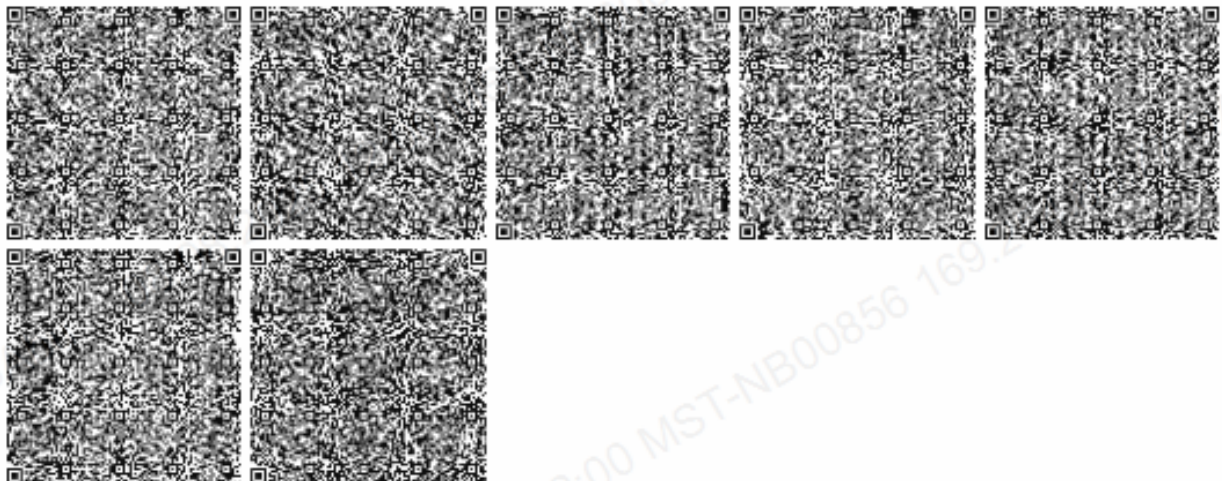
Акционерное общество "Qarmet"

По заявлению №KZ96RNW00131942 от 14.08.2024г., касательно выдачи заключения об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых, сообщаем следующее:

На Ваш запрос (исх. № 6-17/717-И от 14.08.2024г) РГУ МД «Центрказнедра» сообщает, что под участком предстоящей застройки «Строительство внешнего трубопровода природного газа АО «Qarmet», 1-й, 2-й, 3-й пусковой комплекс» обозначенного географическими координатами угловых точек, согласно предоставленного заявления (приложение 1) отсутствуют разведанные и числящиеся на государственном балансе РК запасы общераспространенных, твердых полезных ископаемых и подземных вод. Приложение на 5 л: 1. Заявление KZ96RNW00131942.

Руководитель

Маукулов Нурлан Уразбекович



Приложение 11. Письмо Карагандинского областного филиала АО «НК «КазАвтоЖол»

“КазАвтоЖол” Ұлттық компаниясы” АҚ
Караганды облыстық филиалы
Караганда қаласы, Республика даңғылы 42
БСН 130941002991



Карагандинский областной филиал
АО “Национальная компания
“КазАвтоЖол”
город Караганда, проспект Республики 42
БИН 130941002991

24-01/24-02/1349-Н
14.10.2024г

Директору
ТОО «Иметалькон-Темиртау»
Сазыкину А.Э.

Карагандинский областной филиал АО «НК «КазАвтоЖол» (далее – Филиал), рассмотрев Ваше обращение, согласовывает следующие рабочие проекты:

- «Строительство внешнего трубопровода природного газа АО «Qarmet». 1, 2, 3 пусковой комплекс. Пересечение газопровода высокого давления Р=1,2 Мпа автодороги республиканского значения М-36 «Граница РФ (на Екатеринбург)-Алматы» на км 1448+260».
- «Строительство внешнего трубопровода природного газа АО «Qarmet». 1, 2, 3 пусковой комплекс. Пересечение газопровода высокого давления Р=1,2 Мпа автодороги республиканского значения Р-3 «Астана-Рождественка-Энтузиаст-Киевка-Темиртау» на км 257».

Пересечения производить согласно требованиям Технических условий KZ87VAQ00004502 от 19 августа 2024г. и KZ60VAQ00004503 от 19 августа 2024г.

Заместитель директора

А.Тусунбаев

Исп.: ОЭБД
т. 8-7212-90-02-35

Приложение 12. Письмо АО «QAZAQGAZ AIMAQ»

«QAZAQGAZ AIMAQ»
акционерлік қоғамы
Қарағанды өндірістік
филиалы



QAZAQGAZ
AIMAQ

Акционерное общество
«QAZAQGAZ AIMAQ»
Карагандинский
производственный филиал

Қазақстан Республикасы, 100000
Қарағанды қаласы, Қазыбек би атындағы ауданы,
Әлімхан Ермеков көшесі, 29 ғимарат
тел: +(7212) 55-87-23
e-mail: karpf@aimaq.kz

Республика Казахстан, 100000
г. Караганда, район имени Казыбек би
улица Әлімхан Ермеков, здание 29
тел: +(7212) 55-87-23
e-mail: karpf@aimaq.kz

«04» 03 2025 ж.г.

шығ./исх. № 436-4306-242

Директору по проектам
АО «Qarmet»
Ахметжанову Т.С.

Карагандинский производственный филиал АО «QAZAQGAZ AIMAQ», в ответ на исх. № 06-151 от 14 февраля 2025 года, согласовывает чертеж: пункт редуцирования давления газа в блочно-модульном исполнении (ГРПБ). Принципиальная схема.

Главный инженер



А. Тәңірбергенов

Исп. ПТО Жанжұман Ә.М.
e-mail: a-zhan-juman@krga.kz
тел: 8(7212)55-87-22 (вн.6532)

«QAZAQGAZ AIMAQ»
акционерлік қоғамы
Қарағанды өндірістік
филиалы



QAZAQGAZ
AIMAQ

Акционерное общество
«QAZAQGAZ AIMAQ»
Карагандинский
производственный филиал

Қазақстан Республикасы, 100000
Қарағанды қаласы, Қазыбек би атындағы ауданы,
Әлімхан Ермеков көшесі, 29 ғимарат
тел: +(7212) 55-87-23
e-mail: karpf@aimaq.kz

Республика Казахстан, 100000
г. Караганда, район имени Казыбек би
улица Әлімхан Ермеков, здание 29
тел: +(7212) 55-87-23
e-mail: karpf@aimaq.kz

«05» 03 2025 ж.г.

шығ./исх. № 432-4306-252

Директору по проектам
АО «Qarmet»
Ахметжанову Т.С.

Карагандинский производственный филиал АО «QAZAQGAZ AIMAQ», в ответ на исх. № 06-177 от 24 февраля 2025 года, согласовывает нижеследующие части ГСН по проекту «Природный газ», при условии исполнения принятых решений, согласно Протокола совещания по проекту «Природный газ. Внешний газопровод. ТОО «Имсталькон-Темиртау»-АО «QazaqGaz Aimaq» от 27.02.2025г.

1. Том 4.1 ГСН для проекта «АО «Qarmet». Строительство газопровода природного газа от МГ Сары-Арка до территории комбината с установкой АГРС»;
2. Том 3.1 ГСН для проекта «АО «Qarmet». Строительство газопровода природного газа от границы Бухар Жырауского района до общезаводского коллектора комбината с установкой ГРНБ».

Главный инженер



А. Тәңірбергенев

Исп. ПТО Жанжурман Ә.М.
e-mail: a.zhanzhuman@ktga.kz
тел: 8(7212)55-87-22 (вн.6532)

**Приложение 13. Письмо КГУ "Центр по сохранению историко-культурного наследия"
управления культуры, архивов и документации Карагандинской области**

**Қарағанды облысының мәдениет,
архивтер және құжаттама
басқармасының "Тарихи-мәдени
мұраны сақтау орталығы"
коммуналдық мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек
би атын. ауданы, Нұрсұлтан Назарбаев
даңғылы, 30 32

**Коммунальное государственное
учреждение "Центр по сохранению
историко-культурного наследия"
управления культуры, архивов и
документации Карагандинской
области**

Республика Казахстан 010000, район им.
Казыбек би, Проспект Нурсултана
Назарбаева, 30 32

09.04.2025 №3Т-2025-01091680

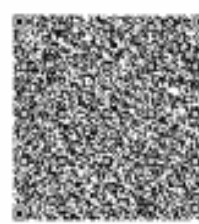
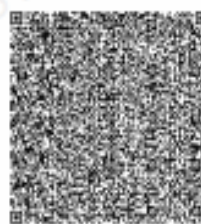
Акционерное общество "Qarmet"

На №3Т-2025-01091680 от 4 апреля 2025 года

Директору по управлению проектами АО «Qarmet» Ахметжанову Т.С. Руководителю проекта АО «Qarmet» Демченко В.А. Настоящим письмом подтверждаем, что согласования, выданные КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия Управления культуры, архивов и документации Карагандинской области» письмами №130/1-22 от 08.12.2021 г. и №131/1-22 от 08.12.2021 г., по территории трассы строительства газопровода природного газа от границы Бухар Жырауского района до общезаводского коллектора комбината с установкой ГРПБ и от МГ Сары-Арка до территории комбината с установкой АГРС, остаются актуальными и действуют на сегодняшний день. Руководитель Т.Тулеуов Исп: Е.Әлкей 8721225503

руководитель

ТУЛЕУОВ ТУЛКИБАЙ САКТАГАНОВИЧ



Исполнитель

ӨЛКЕЙ ЕЛДОС АБАЙҒҰЛЫ

тел.: 7754546492

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение 14. Письмо Карагандинская городская ветеринарная станция

**Қарағанды облысының
ветеринария басқармасының
"Қарағанды қалалық
ветеринариялық станциясы"
шаруашылық жүргізу құрығындағы
коммуналдық мемлекеттік
кәсіпорны**



Қазақстан Республикасы 010000, Октябрь
ауданы, 19 Шағын ауданы 53

**Коммунальное государственное
предприятие на праве
хозяйственного ведения
"Карагандинская городская
ветеринарная станция"
Управления ветеринарии
Карагандинской области**

Республика Казахстан 010000,
Октябрьский район, Микрорайон 19 53

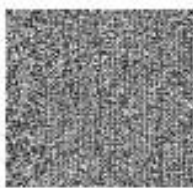
11.07.2025 №ЗТ-2025-02300621

Акционерное общество "Qarmet"

На №ЗТ-2025-02300621 от 10 июля 2025 года

В ответ на Ваш запрос о предоставлении информации по наличию/отсутствию зарегистрированных сибиреязвенных захоронений на участке, расположенном по адресу: Карагандинская область, АО «Qarmet», металлургический комбинат, расположенный в промышленной зоне города Темиртау сообщаем следующее: По данным, имеющимся в распоряжении ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области», на территории предприятия и на расстоянии в радиусе 1000 (тысяча) метров от земельного участка, зарегистрированных скотомогильников (павших от сибирской язвы) на указанной территории не имеется. Касательно данных о сибиреязвенных захоронений животных, в соответствии с подпунктом 1 и подпунктом 2 пункта 5 главы 2 Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № ҚР ДСМ-114 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» выявление, регистрация и учет эпидемических очагов сибирской язвы, стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктах с регистрацией случаев заболевания сибирской язвой человека, их картографирование с обозначением географических координат и контроль по недопущению использования в деятельности человека земельных участков, расположенных в санитарно-защитной зоне вокруг очагов сибирской язвы, входит в компетенцию территориальных подразделений и организации ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения В случае несогласия с данным ответом за Вами остается право подачи жалобы в порядке статей 9, 22, 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан.

руководитель

АЙДАРХАНОВ БАКЫТ КАЛКАМАНУЛЫ

Исполнитель

МУСТАФИНА ӨСЕМГҮЛ МӨТҚЫЗЫ

тел.: +77079172172

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасылыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ
ВЕТЕРИНАРИЯ
БАСҚАРМАСЫ
«ҚАРАҒАНДЫ ҚАЛАЛЫҚ
ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ
СТАНЦИЯСЫ» ШЖК
КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫ



100019 Қарағанды қ., 19 ш.а., 53 үй, РНН 302000328712
БИН 120540000854, ИИК KZ596010191000160289
«Қазығұтты Халық банкі» АҚ, БИК HSBKCKZKX

КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПХВ
«КАРАГАНДИНСКАЯ
ГОРОДСКАЯ
ВЕТЕРИНАРНАЯ СТАНЦИЯ
УПРАВЛЕНИЯ ВЕТЕРИНАРИИ
КАРАГАНДИНСКОЙ
ОБЛАСТИ

100019 г.Караганда, 19 мкр., дом 53, РНН 302000328712
БИН 120540000854, ИИК KZ596010191000160289
АО «Народный банк Казахстана», БИК HSBKCKZKX

«10» шілде 2025 ж. №ЗТ-2025-02300621

Акционерное общество «Qarmet»
ИИН 951140000042
Карагандинская область,
город Темиртау,
проспект Республики, дом 1, кв. 1
контактный н/т: +77053007751

На обращение от 10 июля 2025 года

В ответ на Ваш запрос о предоставлении информации по наличию/отсутствию зарегистрированных сибирезвённых захоронений на участке, расположенном по адресу: Карагандинская область, АО «Qarmet», металлургический комбинат, расположенный в промышленной зоне города Темиртау сообщаем следующее:

По данным, имеющимся в распоряжении ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области», на территории предприятия и на расстоянии в радиусе 1000 (тысяча) метров от земельного участка, зарегистрированных скотомогильников (павших от сибирской язвы) на указанной территории не имеется.

Касательно данных о сибирезвённых захоронений животных, в соответствии с подпунктом 1 и подпунктом 2 пункта 5 главы 2 Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № КР ДСМ-114 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» выявление, регистрация и учет эпидемических очагов сибирской язвы, стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктах с регистрацией случаев заболевания сибирской язвой человека, их картографирование с обозначением географических координат и контроль по недопущению использования в деятельности человека земельных участков, расположенных в санитарно-защитной зоне вокруг очагов сибирской язвы, входит в компетенцию

территориальных подразделений и организации ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения

В случае несогласия с данным ответом за Вами остается право подачи жалобы в порядке статей 9, 22, 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан.

С уважением,
**Руководитель
КГП на ПХВ
«Карагандинская городская
ветеринарная станция»
управления ветеринарии
Карагандинской области**



Б.К.Айдарханов

Исп. Мустафина А
тел: +77079172172

Приложение 15. Общественные слушания

7 авг. 2025 г., 14:13:46
проспект Республики
Темиртау Караганда
Казахстан

ОБЪЯВЛЕНИЕ

АО «QARMET» уведомляет о проведении общественных слушаний в форме открытого собрания по кандидатам для получения Разрешения на осуществление для объекта Гидротехника 2024-2025 года. Проект нормативов, документов, программ, программ управления отходами. Проект нормативов, документов, программ, программ управления отходами. Проект нормативов, документов, программ, программ управления отходами. Проект нормативов, документов, программ, программ управления отходами.

1. «Система технического контроля газа с производительностью 140 000/ч. ЦП, автоматизированная».

2. «ЦОН. Реконструкция технологического оборудования производящего пелл №2 АО «АрхитектурМеталл Темиртау».

3. «Домовый пелл. Домовый пелл». 3. Реконструкция котлоагрегата № 3. АО «QARMET», г. Темиртау.

4. «АО «Qarmet». Строительство газопровода протяженностью 1 км от границы Бетар Жаруского района до общегородского коллектора комбината с установкой ГРПБ».

5. «Средствы для газопровода протяженностью от МГ Сары-Арка до территории комбината с установкой АГРС АО «Qarmet» Карагандинская область».

6. «Средствы для газопровода протяженностью от АО «Qarmet»-Бетар до пелл. Коллектор домовых пелл».

Координаты участка: 50°07'03"N 77°00'43"E
Дата, время, место: 12.09.2025г. в 10:00
Место проведения: Карагандинская область, г. Темиртау, улица Карамзина, 7 (Административное здание Центра креативных технологий, большой конференц-зал)
Ссылка для онлайн-голосования: <https://bit.ly/3w4f6HYZ1>
Уведомление о конференции: 825-1233 7712
Безопасность: 657840
Регистрация участников ведется при предъявлении документа, удостоверяющего личность. Заключить материалы проекта: ТОО «QARMET» тел. +7 771 653 24 47, РК, Карагандинская область, г. Темиртау, проспект Республики, строение 1, БИИ 95114000042, Аргент.Абонент: qarmet.kz.
Наименование, адрес, телефон, факс, электронная почта, сайт: АО «Qarmet», г. Темиртау, ул. Карамзина, 7, БИИ 95114000042, факс: +7 771 653 24 47, e-mail: info@qarmet.kz, сайт: <http://qarmet.kz>.
Документация по проекту размещена на <https://adecology.gov.kz> и сайт БИИ <https://www.gov.kz/normative/legalacts/index.aspx?id=2512337712> в разделе «Общественные слушания».

Местный автономный орган, осуществляющий государственное управление в сфере охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов в республике Карагандинская область, г. Караганда, ул. Мухоморова, 20, тел. 87212564-166, exp@adecology.gov.kz.

По вопросам предоставления информации и получения дополнительной информации обращаться по телефону: +7 (747) 3742504.

ХАБАРЛАНЫУ

«QARMET» АҚ 2024-2025 жылдары аралығында 1 санындағы объектіге жер куге рұқсат алу үшін материалдар бойынша және жинаққа мақаласын қолданып, тапсырмалар өкіметінің туралы хабарлайды: жер берудің шарттары, нормативтерінің жобасы, қалыңдары басқару бағдарламасы, жер берудің шарттарының жобасы, табиғатты қорғау қ-шараларының жобасы, өндірістің жинақталуы бойынша бағдарламасы.

Жұмыс жобаларына Қарағанды облысының қорғау бөлімдері:

1. «Өндірістің санына 145 000 м3 Көміс газ тазарту жұмыс, Химиялық пелл».

2. «ЦОН. «АрхитектурМеталл Темиртау» АҚ №2 жинақталуы пеллдің газ тазарту жабдығын қайта жинақталу».

3. «Домовый пелл. Домовый пелл-3. № 3 жинақталуы қайта құру. «QARMET» АҚ, Темиртау қ.».

4. «Qarmet» АҚ, Бұқар жолы, ауданының шекарасынан ГРПБ орната отырып комбинаттың жалпы жұмыс коллекторына дейін табиғи газ газ құбырын салу».

5. «Карағанды облысы»Qarmet» АҚ, АГРС орната отырып, Сары-Арка МГ-ның комбинат аумағына дейін табиғи газ газ құбырын салу».

6. «Qarmet» АҚ табиғи газ құбырын салу. Газ ұзы. Домовый пеллдерінің коллекторы».

Уақыттың координаттары: 50°07'03"N 77°00'43"E
Күн, уақыты, орны: 12.09.2025 ж. сағат 10:00-де
Открыт орны: Караганда облысы, Темиртау қаласы, Караганда қаласы, 7 (креативті технологиялар орталығының Әкімшілік ыңғайы, үлкен конференц-зал)
Интернетке қосылу сілтемесі:
<https://adecology.gov.kz/52512337712?ref=adecology.gov.kz/52512337712>
Конференция идентификаторы: 825-1233 7712
Күру кінші: 657840
Қатысушылардың тіркеу және басым құлшыныстың құжатты көрсеткен кезде жүргізіледі.
Жоба материалдарына талпыры: бұрын: QARMET * АҚ, тел. +7 771 653 24 47, ҚР, Караганда облысы, Темиртау қаласы, Республика дағдысы, 1-адрисы; БИИ 95114000042, Аргент.Абонент: qarmet.kz.
Құжаттың жарыялануы: «Kendek»-мен * ЖИИ, +7 705 800 23 63, Петропавл қ., Жұмысқа, к-с, 109-403, БИИ 690240009780, adecology.gov.kz (көрсетілген байланыстар бойынша қолданып тапсыру күніне дейін 3 күннен кейінгі кезеңде қолданып тапсыратын құжаттар көрсетіледі).
Жоба құжаттың <https://adecology.gov.kz> және ЖАО сайтында <https://www.gov.kz/normative/legalacts/index.aspx?id=2512337712> «жинақталуы» бөлімінде.
Мұқият құрметпен ет ескертулері мен ұсыныстарын жолдайтын жергілікті атқарушы орган «Караганда облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» КММ, Караганда қ., Лобода к-с, 20, тел. 87212564-166, exp@adecology.gov.kz.
Конференцияға қосылу және қосымша ақпарат алу мәселелері бөлімінде +7 (747) 3742504 телефоны бойынша хабарласуға болады.

OGKSHJTHH

АО "ОАКМЕТ" уведомляет о проведении общественных слушаний в форме открытого собрания по материалам для обсуждения Разрешения на вырубку для объекта "Лесопарка из 2026-2030 годы. Проект нормативов допустимых выбросов. Программы управления отходами. Проект нормативов допустимых сбросов. План природоохранных мероприятий. Программы производственного экологического контроля. Ресурсы охраны окружающей среды в рабочем проекте".

1. «Система газоочистки коксового газа с производительностью 145 000 м³/час. Цех химического коксования».
2. «ЦОН. Реконструкция газоочистного оборудования вращающейся печи №2 АО «АрксарМиттал Темуртуу».
3. «Доменный цех. Доменная печь - 3. Реконструкция воздухоподогревателя № 8. АО «QAZMET», г. Темуртуу».
4. «АО «Qazmet». Строительство газопровода природного газа от границы Бузар Жырууского района до общезаводского коллектора комбината с установкой ГРП».
5. «Строительство газопровода природного газа от МР Сары-Арка до территории комбината с установкой АГРС АО «Qazmet» Карагандинская область».
6. «Строительство трубопровода природного газа АО «Qazmet». Газовый цех. Каланджир доменных печей».

Координаты участка: 50°03'05"N 73°00'45"E

Дата, время, место: 12.09.2025г. в 10.00

Место проведения: Карагандинская область, г. Темиртау, улица Карсаева, 7
 административное здание Центра креативных технологий, большой конференц-зал)

Ссылка для онлайн подключения: <https://us06web.zoom.us/j/82512337712?pwd=UzNlSWwKaEJlYkRkWjZkdzkyW45UZWwibDhYZjI>

Идентификатор конференции: 825-1233-7712

Код доступа: 657840

Регистрация участников ведется при предъявлении документа, удостоверяющего личность.

Заказчик материалов проекта: ТОО "QARMET" тел. +7-771-053-24-47, РК, Карагандинская область, г. Тараз, пр. Республики, строение 1, БИИ 951140000042.
Alina.Abulova@qarmet.kz

Наименование разработчика документации: ТОО «NordEcoConsult», +7 705 800 23 63, г. Петропавловск, ул. Жумабаева, 109-403, БИН 090240009780, vibatalov@yandex.kz (задать интересующие вопросы можете по указанным контактам не позднее 3 дней до даты общественных слушаний).

Документация по проекту размещена на <https://ndbecology.gov.kz> и сайте МНГО <https://www.gov.kz/memleket/entities/karapanda-tahigat/press/?lang=ru> и портале «Общественные слушания».

Местный исполнительный орган, которому заинтересованная общественность направляет свои замечания и предложения: КТУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области», г. Караганда, ул.Тоболы,20, тел. 87212568-166, expertiza.opri@mail.ru.

По вопросам подключения к конференции и получения дополнительной информации обращаться по телефону +7 (747) 3742504

«ҚАЗАҚСТАН» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ТЕЛЕРАДИОКОРПОРАЦИЯСЫ
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛАСТЫҚ ФИЛИАЛЫ
ҚАРАҒАНДИНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИЛИАЛ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА
«РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ТЕЛЕРАДИОКОРПОРАЦИЯ «КАЗАХСТАН»

SARYARQA

07.08.2025 № 3.4-15/398

ЭФИРНАЯ СПРАВКА

Настоящей справкой подтверждаем о том, что 07 августа 2025г. на телеканале «SARYARQA» размещено видеообъявление – телегазета о проведении общественных слушаний следующего содержания:

«QARMET» АҚ 2026-2030 жылдарға арналған І санаттағы объектіге әсер етуге рұқсат алу үшін материалдар бойынша анық жемалыс нысанында қоғамдық тыңдаулар өткізілетіні туралы хабарлайды: жол берілетін шығарындылар нормативтерінің жоспасы, қалықтарын басқару бағдарламасы, жол берілетін тәжірибелер нормативтерінің жоспасы, табиғатты қорғау іс-шараларының жоспары, өндірістік экологиялық бақылау бағдарламасы.

Жұмыс жобаларына Қоршаған ортаны қорғау бөлімдері:

1. "Өнімділігі сағатына 145 000 м3 кокс газ тазарту жүйесі. Химияция цехы".
2. "Цой. "АрселорМиттал Теміртау" АҚ № 2 айналмалы пештің газ тазарту жабдығын қайта жаңарту.
3. "Домна цехы. Домна пеші-3. № 8 ауа жылытқышын қайта құру. "QARMET" ақ, Теміртау қ."
4. "Qarmet" АҚ. Бұқар жырау ауданының шекарасынан ГРПБ орната отырып комбинаттың жазғы зауыттық коллекторына дейін табиғи газ газ құбырын салу"
5. "Қарағанды облысы "Qarmet" АҚ АІТС орната отырып, Сары-Арқа МГ-нан комбинат аумағына дейін табиғи газ газ құбырын салу"
6. "Qarmet" ақ табиғи газ құбырын салу. Газ цехы. Домна пештерінің коллекторы"

6. "Qazmet" ақ табиғи газ қубырын салу. Газ цехы. Дамна пештерінің коллекторы"

Учаскенің координаттары: 50°03'05"N 73°00'45"E

Күнi, уақыты, орны: 12.09.2025 ж. сағат 10:00-де

Өтетін орны: Қарағанды облысы, Теміртау қаласы, Қарағанды көшесі, 7 (креативті технологиялар орталығының Әкімшілік ғимараты, үлкен конференц-зал).

Интернетке қосылу сілтемесі:

<https://us06web.zoom.us/j/82512337712?pwd=cNtMfwuKoBjVRkKw2zxKW48F6awbHtYZ.1>

Конференция идентификаторы: 825 1233 7712

Кіру коды: 657840

Қатысушыларды тіркеу жеке басын куәландыратын құжатты көрсеткен кезде жүргізіледі.

Жоба материалдарына татысыр берүү: "QARMET" АҚ тел. +7 771 053 24 47, КР, Қарағанды облысы, Теліртау қазасы, Республика даңғылы, 1-күрділіс, БСН 951140000042, Aigul.Abuova@qarmet.kz.

Күржестаманың әзірлеушінің атауы: "NordEcoConsult" ЖШС, +7 705 800 23 63, Петропавл қ.
Жұмабаев к-сі, 109-403, БСН 090240009780, vibatolov@yandex.ru (көрсетілген байланыстар бойынша
қосымдық тыңдау күніне дейін 3 күннен кешіктірмей қызығушылық танытатын сұрақтар қоюға болады).

Жоба құжаттамасы <https://nadbecology.gov.kz> және ЖАО сайтында <https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-tabigaat/press?lang=ru> "қоғамдық тыңдаулар" бөлімінде.

Мүдделі жұртшылық өз ескертүлері мен ұсыныстарын жергілікті атқарушы орган: "Қарағанды облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы" ҚММ, Қарағанды қ., Лобода к-сі 20, тел. 87212568-166, expertiza.upr@mail.ru.

Конференцияга қосишу жана қосымша ақпарат алу мәселелері бойынша +7 (747) 3742504 телефоны бойынша хабарластуға болады».

«АО "OARMET" уведомляет о проведении общественных слушаний в форме открытого собрания по

материалам для получения Разрешения на воздействие для объекта I категории на 2026-2030 годы: Проект нормативов допустимых выбросов, Программа управления отходами, Проект нормативов допустимых сбросов, План природоохранных мероприятий, Программа производственного экологического контроля. Разделы охраны окружающей среды к рабочему проекту;

1. «Система газоочистки коксового газа с производительностью 145 000м³/час. Цех химизации».

2. «ЦОИ. Реконструкция газоочистного оборудования вращающейся печи №2 АО «АрселорМиттал Темиртау».

3. «Доменный цех. Доменная печь - 3. Реконструкция воздухоподогревателя № 8. АО «QARMET», г. Темиртау».

4. «АО «Qarmet». Строительство газопровода природного газа от границы Бухар Жырауского района до общезаводского коллектора комбината с установкой ГРПБ»

5. «Строительство газопровода природного газа от МГ Сары-Арка до территории комбината с установкой АГРС АО «Qarmet» Карагандинская область»

6. «Строительство трубопровода природного газа АО «Qarmet». Газовый цех. Коллектор доменных печей»

Координаты участка: 50°03'05"N 73°00'45"E

Дата, время, место: 12.09.2025г. в 10:00

Место проведения: Карагандинская область, г. Темиртау, улица Караганды, 7 (Административное здание Центра креативных технологий, большой конференц-зал).

Ссылка для онлайн подключения:
<https://us06web.zoom.us/j/82512337712?pwd=cNlMwvK0BjVRkW2zxKW48F6awbHtYZ.1>

Идентификатор конференции: 825 1233 7712

Код доступа: 657840

Регистрация участников ведется при предъявлении документа, удостоверяющего личность.

Заказчик материалов проекта: ТОО «QARMET» тел. +7 771 053 24 47, РК, Карагандинская область, г. Темиртау, проспект Республики, строение 1, БИН 951140000042, Aigul.Abiyeva@qarmet.kz.

Наименование разработчика документации: ТОО «NordEcoConsult», +7 705 800 23 63, г. Петропавловск, ул. Жумабаева, 109-403, БИН 090240009780, vibatalov@yandex.ru (задать интересующие вопросы можете по указанным контактам не позднее 3 дней до даты общественных слушаний).

Документация по проекту размещена на <https://ndbecology.gov.kz> и сайте МНО <https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-tabigat/press?lang=ru> в разделе «Общественные слушания».

Местный исполнительный орган, которому заинтересованная общественность направляет свои замечания и предложения: КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области», г. Караганда, ул. Лободы, 20, тел. 87212568-166, expertiza.upr@mail.ru.

По вопросам подключения к конференции и получения дополнительной информации обращаться по телефону +7 (747) 3742504».

Заказчик – ТОО «NordEcoConsult».

Отдел анализа и выпуска эфиро

Тел.: 8(7212)41-11-25





**Диалог
на равных**

стр. 2

**Лагерь «Факел»
вновь встречает
ребят**



стр. 5

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА
ПРОФСОЮЗА
МЕТАЛЛУРГОВ
«ЖАКТАУ»



ИЗДАЕТСЯ С 1997 ГОДА

МАГНИТКА

ПЛЮС

№30 (1430)
6 АВГУСТА
2025 Г.

Работаем вместе: Вадим Басин встретился с профактивом металлургов

5 августа в конференц-центре профсоюза металлургов «Жактау» состоялась встреча председателя Правления АО «Qarmet» Вадима Басина с профсоюзным активом предприятия. Формат открытого диалога позволил обсудить самые острые вопросы - от охраны труда и жизни работников до производственных итогов.

Вадим Басин представил подробный отчет о работе компании за семь месяцев 2025 года. Руководитель подчеркнул: несмотря на сложную экономическую обстановку, предприятие сохраняет устойчивые позиции, выполняет производственные планы и продолжает модернизацию мощностей. Он также рассказал о перспективах дальнейшего развития: акцент будет сделан на повышение энергоэффективности, расширение ассортимента продукции и снижение себестоимости.

Однако на первый план в обсуждении вышел вопрос, волнующий и руководство, и профсоюз - учащиеся случаи производственного травматизма, включая случаи со смертельным исходом.



- Безопасность работников - безусловный приоритет, - подчеркнул Вадим Басин. - Мы уже усилили контроль, пересмотрели регламенты и организовали службу безопасности. Но только совместная работа даст результат. Мы рассчитываем на активную позицию профсоюза и участие каждого сотрудника в формировании культуры безопасности. Председатель профсоюза «Жактау» Виктор Щепинин также отме-

тил, что рост числа происшествий требует системных решений: усиления профилактики, повышения ответственности подразделений, дополнительного обучения и регулярных проверок.

Участники не только заслушали доклады, но и активно задавали вопросы. Завершилась встреча на конструктивной ноте. По итогам обсуждений намечен план совместных действий по улучшению усло-

вий и безопасности труда. Как подчеркнул обе стороны - только в диалоге можно найти реальные решения.

- Это был честный и важный разговор, - резюмировал один из участников. - Без формальностей, с конкретикой. Такие встречи позволяют чувствовать себя частью одного механизма, где главная ценность - это человек.

Сергей Баданов

В Казахстане вновь отмечают День железнодорожника



стр. 3

С 2025 года в Казахстане официально восстановлен День работников железнодорожного транспорта. Праздник отмечается в первое воскресенье августа как самостоятельная дата, подчеркивающая значимость этой профессии.

Новые горизонты для отдыха

Дом отдыха «Шахтер» получил приятное пополнение - десять современных велосипедов переданы в дар благодаря спонсорской поддержке профсоюзов металлургов «Жактау» и угольщиков «Қорғау».



стр. 4

Приложение 3.1.
к Правилам проведения
общественных слушаний

Форма письма-запроса от инициатора общественных слушаний на проведение общественных слушаний в местные исполнительные органы административно-территориальных единиц (района, города)

исходящий номер: 25500535001, Дата: 05/08/2025

(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)

Информируем Вас о: Осуществление государственной экологической экспертизы

(наименование в соответствии с пунктом 12 настоящих Правил)

Будет осуществляться на следующей территории: Карагандинская область, Темиртау Г.А.

(территория воздействия, географические координаты участка)

Предоставляем перечень административно-территориальных единиц, на территории которых может быть оказано воздействие, и на территории которых будут проведены общественные слушания:

Предмет общественных слушаний: Проект нормативов допустимых выбросов, Программа управления отходами, Проект нормативов допустимых сбросов, План природоохранных мероприятий, Программа производственного экологического контроля. "Система газоочистки коксового газа с производительностью 145 000 м³/час. цех химлавления", «ЦОИ Реконструкция газоочистного оборудования вращающейся печи №2 АО «АрселорМиттал Темиртау», «Доменный цех. Доменная печь -3. Реконструкция воздушонагревателя № 8. АО «QARMET», г. Темиртау», «АО «Qarmet». Строительство газопровода природного газа от границы Бухар Жырауского района до общезаводского коллектора комбината с установкой ГРПБ», «Строительство газопровода природного газа от МГ Сары-Арка до территории комбината с установкой АГРС АО «Qarmet» Карагандинская область», «Строительство трубопровода природного газа АО «Qarmet». Газовый цех. Коллектор доменных печей»

(тема, название общественных слушаний, предмет общественных слушаний в обязательном случае должен содержать точное наименование, место осуществления, срок намечаемой деятельности и наименование инициатора намечаемой деятельности)

Просим согласовать нижеуказанные условия проведения общественных слушаний: Карагандинская область, Темиртау Г.А., улица Караганды, 7 (Административное здание Центра креативных технологий, большой конференц-зал). Ссылка для онлайн подключения: <https://us06web.zoom.us/j/82512337712?pwd=cNtMwuKoBjVRkZW2xKW48F6awbHtYZ.1>, 12/09/2025 10:00

(место, дата и время начала проведения общественных слушаний)

Место проведения общественных слушаний в населенном (-ых) пункте (-ах) обосновано их ближайшим расположением к территории намечаемой деятельности (км).

Объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках будет распространено следующими способами:
"Новый Вестник", "Магнитка плюс", телеканал Сарыарка

(наименование газеты, теле- и радиоканала, где будет размещено объявление)

доска объявлений на остановочных пунктах, отделение Казпочты.

(расположение мест, специально предназначенных для размещения печатных объявлений (доски объявлений))

Просим также подтвердить наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний.

Приложение 16.