

Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе, Жанааркинского района, Карагандинской области

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ



**Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного
водопровода месторождения Бестобе, Жанааркинского
района, Карагандинской области**

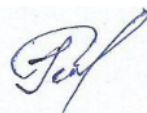
ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Главный инженер



Р.А. Чупраков

Главный инженер проекта



Р.А. Калмыков

Генеральный директор
ТОО «Global Chemicals
Industries»



Ж.Е. Жаныкулов

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| Введение..... | 7 |
| 1 Описание намечаемой деятельности, в отношении которой составлен отчет..... | 9 |
| 1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами..... | 10 |
| 1.2 Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета (базовый сценарий)..... | 15 |
| 1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности..... | 24 |
| 1.4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности..... | 25 |
| 1.5 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах..... | 25 |
| 1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий - для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом..... | 32 |
| 1.7 Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности..... | 34 |
| 1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия..... | 34 |
| 1.9 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования..... | 66 |
| 2 Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов..... | 71 |
| 2.1 Участок размещения объекта намечаемой деятельности: описание, оказываемые негативные воздействия на окружающую среду..... | 72 |
| 3 Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду..... | 75 |
| 3.1 Варианты осуществления намечаемой деятельности..... | 76 |
| 3.2 Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности..... | 76 |

| | | |
|-----|--|-----|
| 4 | Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности, описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты..... | 78 |
| 4.1 | Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности..... | 78 |
| 4.2 | Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)..... | 79 |
| 4.3 | Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)..... | 81 |
| 4.4 | Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)... | 82 |
| 4.5 | Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии - ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)..... | 87 |
| 4.6 | Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем..... | 87 |
| 4.7 | Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты..... | 88 |
| 4.8 | Взаимодействие указанных объектов..... | 89 |
| 4.9 | Рекомендации по мониторингу компонентов окружающей среды..... | 90 |
| 5 | Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами..... | 92 |
| 5.1 | Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий..... | 92 |
| 5.2 | Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду..... | 101 |
| 5.3 | Обоснование выбора операций по управлению отходами..... | 104 |
| 6 | Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам..... | 106 |
| 6.1 | Обоснование предельного количества накопления отходов на период СМР..... | 107 |
| 6.2 | Обоснование предельного количества накопления отходов на период эксплуатации | 111 |
| 6.3 | Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности..... | 113 |
| 7 | Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации..... | 115 |
| 7.1 | Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности..... | 115 |
| 7.2 | Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него..... | 116 |
| 7.3 | Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него..... | 117 |
| 7.4 | Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления | 117 |
| 7.5 | Примерные масштабы неблагоприятных последствий..... | 117 |

| | | |
|------|--|-----|
| 7.6 | Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности..... | 121 |
| 7.7 | Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека..... | 122 |
| 7.8 | Профилактика, мониторинг и раннее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями..... | 123 |
| 8 | Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий - предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях..... | 124 |
| 9 | Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 кодекса..... | 127 |
| 10 | Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах..... | 130 |
| 11 | Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу..... | 131 |
| 12 | Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления..... | 132 |
| 13 | Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях... | 133 |
| 13.1 | Законодательные рамки экологической оценки..... | 133 |
| 13.2 | Методическая основа проведения процедуры ООВВ..... | 134 |
| 14 | Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний..... | 135 |
| 15 | Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду..... | 136 |
| 15.1 | Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ..... | 136 |
| 15.2 | Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов..... | 139 |
| 15.3 | Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные..... | 139 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 15.4 | Краткое описание намечаемой деятельности..... | 139 |
| 15.5 | Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты..... | 148 |
| 15.6 | Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности..... | 144 |
| 15.7 | Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям..... | 175 |
| 15.8 | Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия..... | 177 |
| 15.9 | Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности..... | 177 |
| 15.10 | Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду..... | 178 |
| 16 | Меры, направленные на выполнение требований согласно заключению по определению сферы охвата при подготовке отчета о возможных воздействиях..... | 179 |
| 17 | Природоохранные мероприятия, разработанные в целях предотвращения негативного воздействия объектов намечаемой деятельности на окружающую среду..... | 191 |
| 17.1 | Природоохранные мероприятия: атмосферный воздух..... | 191 |
| 17.2 | Природоохранные мероприятия: подземные и поверхностные воды..... | 191 |
| 17.3 | Природоохранные мероприятия: почвенный покров..... | 192 |
| 17.4 | Природоохранные мероприятия: растительный мир..... | 192 |
| 17.5 | Природоохранные мероприятия: животный мир..... | 193 |
| 17.6 | Меры по уменьшению риска возникновения аварий..... | 193 |
| | Список использованной литературы..... | 195 |
| | Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в отчете..... | 200 |

ВВЕДЕНИЕ

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований **возможных существенных** воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 [1].

Под намечаемой деятельностью в Кодексе [1] понимается намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством и дальнейшей эксплуатацией производственных и иных объектов, с иного рода вмешательством в окружающую среду, в том числе путем проведения операций по недропользованию, а также внесением в такую деятельность существенных изменений (статья 64 [1]).

Согласно статье 67 [1], одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду является подготовка отчета о возможных воздействиях (далее – ООВВ).

Согласно п. 1 статьи 72 [1], инициатор намечаемой деятельности обеспечивает проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия на окружающую среду, и подготовку по их результатам отчета о возможных воздействиях, в соответствии с **заключением** об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

На основании вышесказанного, оператором намечаемой деятельности, было подготовлено Заявление о намечаемой деятельности (далее – ЗОНД) проекта «Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе, Жанааркинского района, Карагандинской области» № KZ03RYS00247376 от 19.05.2022 года, в рамках которого в соответствии с требованиями п. 26 и п. 27 Инструкции [2], были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

В соответствии с критериями значимости п.26 Инструкции [2], как возможные были определены **1 тип** воздействия из 27.

Критерии существенности изменениями намечаемой деятельности установлены п. 2 статьи 65 [1] и ими признаются: увеличение объемов производства; увеличение количество и (или) изменяется вид используемых в деятельности природных ресурсов, топлива и (или) сырья; увеличение площади нарушаемых земель; увеличение количества образуемых отходов, ухудшение количественных и качественных показателей эмиссий, изменение области воздействия таких эмиссий.

По видам возможных воздействий, была проведена оценка их существенности, согласно критериев п. 28 Инструкции [2], на основании которой, данные виды воздействия признаны несущественными.

В заключении об определении сферы охвата ОВОС и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ61VWF00070064 от 04.07.2022 года (приложение 1) уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с требованиями пункта 26 Инструкции [2], **было указано** дополнительное возможное воздействие намечаемой деятельности:

- воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).

Подготовка отчета о возможных воздействиях осуществляется физическими и (или)

юридическими лицами, имеющими лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (п. 2 статьи 72 [1]).

Настоящий отчет о возможных воздействиях подготовлен ТОО «КИТНГ», государственная лицензия на природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории № 02435Р от 10.03.2022 года (приложение 2).

Организацию и финансирование работ по оценке воздействия на окружающую среду и подготовке проекта отчета о возможных воздействиях обеспечивает инициатор за счет собственных средств.

Сведения, содержащиеся в отчете о возможных воздействиях, должны соответствовать требованиям по качеству информации, в том числе быть достоверными, точными, полными и актуальными. Информация, содержащаяся в отчете о возможных воздействиях, является общедоступной, за исключением коммерческой, служебной или иной охраняемой законом тайны.

Заказчик:

Товарищество с ограниченной ответственностью «Global Chemicals Industries» в лице генерального директора Жаныкулова Жумабека Есилбековича

БИН 110640004737

Юридический адрес: Республика Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, проспект Аль-Фараби, № 77/8, нежилое помещение № 7.

Телефон: 8-(727)-311-13-55, e-mail: info@gcind.kz

Эколог предприятия: Есенова Бану, тел. 8-702-183-13-39

Исполнитель ООВВ:

Товарищество с ограниченной ответственностью «КИТНГ»

БИН 020340000102

Юридический адрес: Республика Казахстан, 050061, г. Алматы, пр. Райымбек, 348/1, нежилое помещение № 2.

Тел.: 87272666530, 87272666531, e-mail: info@kitng.kz

ГИП: Калмыков Роман Андреевич, 8-701-995-61-37, e-mail: k.roman@kitng.kz.

Экологи проекта: Асанов Даулет (8-777-148-53-39), Лопатина Алена (8-705-498-98-37), e-mail: assanovd87@mail.ru.

Государственная лицензия на Природоохранное проектирование, нормирование для **1 категории** № 02435Р от 10.03.2022 года выдана РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» (приложение 2).

1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОЙ СОСТАВЛЕН ОТЧЕТ

ТОО «Global Chemicals Industries» занимается производством барита для нефтяных и газовых компаний. Производственный комплекс по переработке баритовых руд мощностью 200 000 т/год расположен в г. Каражал Улытауской области. Сырьем служат баритовые руды месторождения «Бестобе» на территории Жанааркинского района Улытауской области. Параметры карьера 436 метров в длину и 364 метров в ширину. Запасы руды оцениваются в 2 493 000 т, которые могут обеспечить около 1,25 млн тонн готового барита.

При разработке карьера месторождения Бестобе возникла необходимость в опережающем вертикальном дренаже, в связи с чем принято решение по строительству пруда-испарителя с целью сброса карьерных вод. Основными критериями при определении местоположения проектируемого пруда-испарителя были максимальное использование существующего рельефа, расстояние до карьера и геологическое строение грунтов. Наиболее подходящим местом было определено настоящее положение проектируемого пруда-испарителя ввиду небольшой удаленности карьера (не более 2-х км), а также имеется естественная чаша в рельефе. Также согласно инженерно-геологических изысканий в основании проектируемого пруда-испарителя преобладают суглинки и глина, что является естественным противofiltrационным экраном.

Целью рассматриваемого проекта «Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе, Жанааркинского района, Карагандинской области» [37] является обеспечение опережающего вертикального дренажа карьера на месторождении Бестобе с отводом дренажных вод в количестве 1200 тыс. м³/год в пруд-испаритель.

В административном отношении проектируемый пруд-испаритель расположен на земельном участке с кадастровым номером 09-104-047-022 в Актауском сельском округе Жанааркинского района Улытауской области (до 08.06.2022 года Карагандинская область). Месторождение Бестобе расположено на земельном участке с кадастровым номером 09-104-026-395 в 15 км на восток от ж/д станции Ктай, в 20 км от города Каражал.

В соответствии с заданием на разработку проектно-сметной документации в составе проектируемых зданий и сооружений 1-й очереди строительства предусматриваются:

- насосная станция дренажной скважины 3Д: камера в подземном исполнении из монолитных железобетонных конструкций;
- насосная станция дренажной скважины 4Д: камера в подземном исполнении из монолитных железобетонных конструкций;
- секция №1 пруда-испарителя ориентировочной емкостью 1500 тыс. м³;
- водопровод для сброса воды с проектируемых дренажных скважин 3Д и 4Д в проектируемый пруд-испаритель;
- подключение к существующему дренажному водопроводу от скважин 1Д и 2Д для обеспечения возможности сброса воды в проектируемый пруд-испаритель;
- комплектные трансформаторные подстанции (далее по тексту КТП) для электроснабжения насосных агрегатов дренажных скважин, по одной на каждую (при необходимости);
- подключение электроснабжения проектируемых КТП;
- прочие объекты, необходимые для функционирования сетей дренажного водопровода карьера месторождения Бестобе.

В составе проектируемых зданий и сооружений 2-й очереди строительства предусматриваются:

- секция №2 пруда-испарителя ориентировочной емкостью 2000 тыс. м³;
- необходимые инженерные коммуникация для увязки работы секции 1 и секции 2 проектируемого пруда-испарителя.

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

Намечаемая деятельность – строительство пруда-испарителя к месторождению баритовых руд Бестобе с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе, Жанааркинского района, Улытауской области (ранее Карагандинской области).

В административном отношении проектируемый пруд-испаритель расположен на земельном участке с кадастровым номером 09-104-047-022 в Актауском сельском округе Жанааркинского района Улытауской области (до 08.06.2022 года Карагандинская область). Месторождение Бестобе расположено в 15 км на восток от ж/д станции Ктай, в 20 км от города Каражал. Город Каражал расположен в 260 км юго-западнее Караганды, в верховьях Сарысу. Железнодорожная станция (Жана-Арка) на линии Жарык – Жезказган.

Согласно п. 3 статьи 222 [1] создание новых (расширение действующих) накопителей-испарителей допускается по разрешению местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы при невозможности других способов утилизации образующихся сточных вод или предотвращения образования сточных вод в технологическом процессе, которая должна быть обоснована при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

Постановлением акимата Жанааркинского района Карагандинской области № 120/01 от 09.12.2021 года (приложение 13) участок с кадастровым номером 09-104-047-022 (приложение 14) выделен ТОО «Global Chemical Industries» во временное возмездное землепользование сроком на 2 года.

Дренажные воды невозможно использовать на культурно-бытовые цели населения из-за естественной геохимической аномалии, поэтому для возможности ведения добычных работ на месторождении Бестобе требуется осуществлять их отвод в пред-накопитель, отвечающий современным экологическим и санитарным требованиям.

Координаты угловых точек проектируемого пруда-испарителя и дренажного водопровода представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Координаты угловых точек пруда-испарителя и дренажного водопровода

| № п/п | Северная широта | Восточная долгота |
|------------------------|-----------------|-------------------|
| Пруд-испаритель | | |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | 48° 8'35.14"C | 71° 8'23.11"B |
| 2 | 48° 7'53.10"C | 71° 8'7.18"B |
| 3 | 48° 7'19.85"C | 71° 8'6.24"B |
| 4 | 48° 7'17.40"C | 71° 8'24.67"B |
| 5 | 48° 7'41.83"C | 71° 8'50.46"B |
| 6 | 48° 8'0.38"C | 71° 8'51.08"B |

Окончание таблицы 1.1 – Координаты угловых точек пруда-испарителя и дренажного водопровода

| 1 | 2 | 3 |
|-----------------------------|---------------|---------------|
| Дренажный водопровод | | |
| 1 | 48° 7'47.28"C | 71° 8'49.96"B |
| 2 | 48° 7'37.08"C | 71° 9'14.21"B |
| 3 | 48° 7'22.08"C | 71° 9'29.88"B |

Согласно данным Автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра¹, рассматриваемая территория пруда-испарителя и дренажного водопровода с кадастровым номером 09-104-047-022 и 09-104-047-021 расположены в Улытауской области (ранее Карагандинской области), Жанааркинском районе, Актауском аульном округе (рисунок 1).

План-схема расположения проектируемых площадок представлена на рисунке 2. Ситуационная схема расположения проектируемых площадок по генеральному плану представлена на рисунке 3.

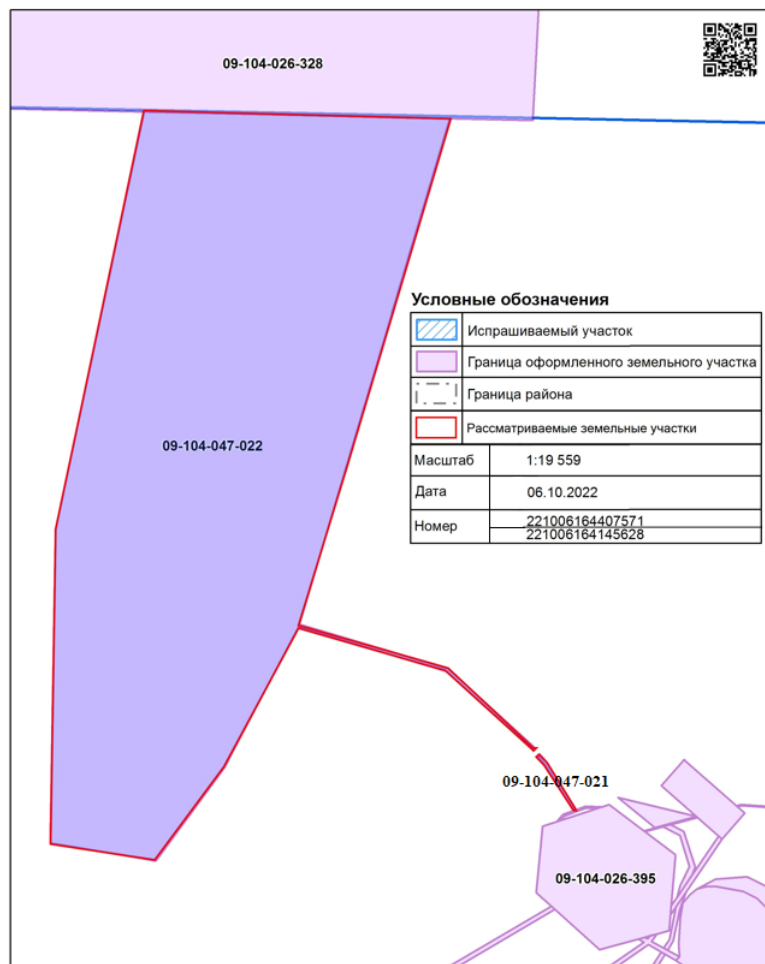
¹ <http://www.aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>



Управление

Земельного кадастра и Автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра

Схема расположение земельного участка:



Информация

| Земельный участок | | Земельный участок | |
|-----------------------|---|-----------------------|---|
| Кадастровый номер | 09-104-047-022 | Кадастровый номер | 09-104-047-021 |
| Предоставленное право | временное возмездное краткосрочное землепользование | Предоставленное право | временное возмездное краткосрочное землепользование |
| Срок землепользования | 2 года | Срок землепользования | 2 года |
| Категория земель | Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения | Категория земель | Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения |
| Целевое назначение | для строительства пруд-испарителя | Целевое назначение | для строительства пруд-испарителя |
| Местоположение | Карагандинская область, Жанааркинский район, Актауский аульный округ | Местоположение | Карагандинская область, Жанааркинский район, Актауский аульный округ |
| Площадь (кв.м.) | 2000653 | Площадь (кв.м.) | 2096 |
| Кадастровая оценка | не указана | Кадастровая оценка | не указана |
| Землепользователи | информация не доступна | Землепользователи | информация не доступна |
| Делимый участок? | нет | Делимый участок? | нет |
| Ограничения | 1. Соблюдение санитарных и экологических норм, без права распоряжения правом временного землепользования (аренды), кроме передачи в залог | Ограничения | 1. Соблюдение санитарных и экологических норм, без права распоряжения правом временного землепользования (аренды), кроме передачи в залог |

| Учетный квартал | | Учетный квартал | |
|-----------------|----------|-----------------|----------|
| Наименование | | Наименование | |
| Код | 09104047 | Код | 09104047 |

| Район | | Район | |
|-----------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|
| Название района (рус) | Жанааркинский | Название района (рус) | Жанааркинский |
| Название района (каз) | Жаңа арқа | Название района (каз) | Жаңа арқа |
| Код | 09104 | Код | 09104 |
| Площадь | 137799216646,04495 | Площадь | 137799216646,04495 |

aisgzk.kz



Рисунок 1 – Территория расположения пруда-испарителя и дренажного водопровода согласно Автоматизированной информационной системе государственного земельного кадастра»



Рисунок 2 – План-схема расположения месторождения Бестобе и проектируемого пруда-испарителя дренажных вод

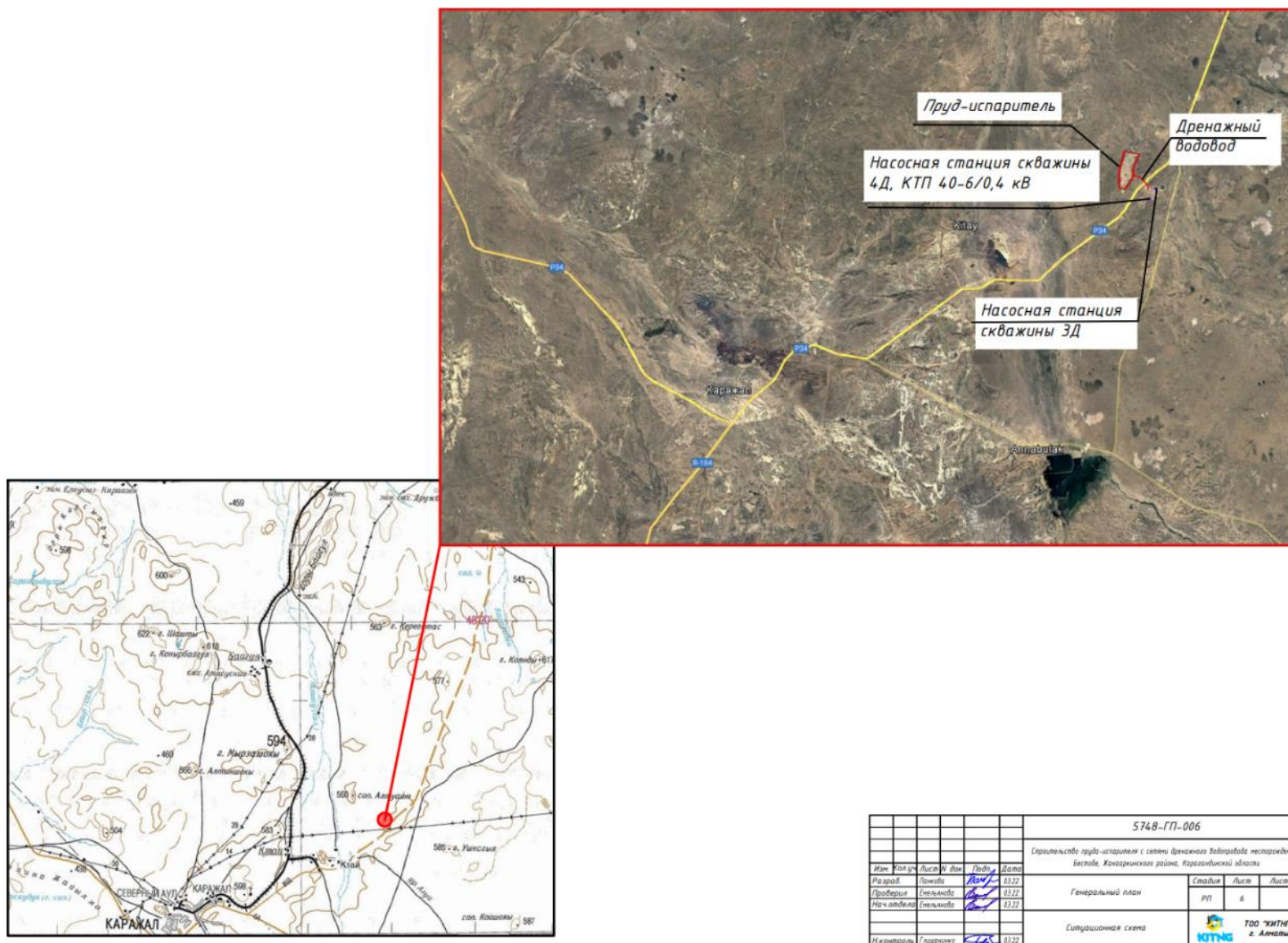


Рисунок 3 – Ситуационная карта-схема по генеральному плану расположения проектируемых площадок

1.2 Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета (базовый сценарий)

1.2.1 Природно-климатические условия

Рассматриваемый район относится к зоне сухих степей с резко континентальным климатом. Отличительными особенностями климата района являются малоснежная, продолжительная и холодная зима, короткое жаркое лето, небольшое количество осадков при интенсивном испарении и сильные постоянно дующие ветры.

Лето продолжительное, знойное, с преобладанием ясной сухой погоды. Самый жаркий месяц – июль, где средняя максимальная температура воздуха составляет плюс 30,0 °С.

Зима ветреная. Средняя температура самого холодного месяца – января, составляет минус 16,9 °С.

Скорость ветра. Преобладающее направление ветра северо-восточное, восточное и юго-западное. Среднегодовая скорость ветра равна 4,5 м/с. Скорость ветра повторяемость превышения, которой в среднемноголетнем режиме составила 5% равна 9 м/с. Сильные ветры (более 15 м/с) в среднем отмечаются в течение 2-3 дней ежемесячно в холодный период года и 1-2 дня – в теплый.

Осадки. По характеру внутригодового распределения атмосферных осадков рассматриваемый район относится к континентальному типу годового хода осадков и характеризуется максимумом осадков весной и летом, минимумом – зимой.

Среднегодовое количество атмосферных осадков составляет по району 236 мм. Максимум среднемесячных осадков падает на июнь-июль месяцы. При этом осадки зимне-весеннего периода играют основную роль в питании подземных вод. Осадки же теплого периода почти полностью расходуются на испарение и транспирацию растительностью. Среднее количество зимне-весенних (эффективных) осадков в большей части территории составляет в среднем 91,8 мм.

Испарение. В условиях засушливого климата рассматриваемой территории на испарение расходуется большая часть осадков. Суммарное испарение с поверхности почвы – 288 мм. Из них более половины приходится на апрель-июнь. С водной поверхности испарение составляет в год 690 мм.

Природные метеорологические факторы – метеорологические элементы, явления и процессы, влияющие на загрязнение атмосферы, очень тесно связаны с распределением загрязняющих веществ в атмосфере. Особенно четко эта связь просматривается в городе, так как в городах создаются особые метеорологические условия. Зависимость концентрации примеси в приземном слое от одного отдельно взятого метеорологического параметра выделить довольно трудно, поскольку влияние оказывает весь комплекс условий погоды, сопутствующий рассматриваемому параметру. Повышение концентраций примесей в конкретном районе зависит от определенных сочетаний метеорологических параметров [20].

Наиболее существенными метеорологическими факторами, влияющими на распределение примесей, являются: температурный режим (особенно перепады температур), ветровой режим, показатели влажности, солнечная радиация, количество и характер атмосферных осадков.

Даже при постоянных объемах и составах промышленных и транспортных выбросов в результате влияния метеорологических условий уровни загрязнения воздуха в городах с

приблизительно равной численностью населения могут различаться в несколько раз [20].

В качестве показательных для характеристики метеорологических условий взята ближайшая метеостанция РГП «Казгидромет» Жана-Арка.

Сочетание метеорологических факторов, определяющих возможный при заданных выбросах уровень загрязнения атмосферы, называют потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Эта характеристика противоположна рассеивающей способности атмосферы (РСА). РСА зависит от вертикального распределения температуры и скорости ветра. Чем выше РСА, тем ниже ПЗА. Метеорологические характеристики и коэффициенты для района размещения проектируемого объекта, в соответствии с требованиями [18], приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

| Наименование характеристики | Обозначенный источник информации | Размерность | Величина |
|--|----------------------------------|-------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы | [п.2.2, 19] | с×м×град | 200 |
| Коэффициент рельефа местности | [п.4, 19] | | 1.0 |
| Коэффициент скорости оседания вредных веществ в атмосфере: для газообразных веществ для взвешенных веществ при эффективности улавливания: 90 % 75-90 % при отсутствии газоочистки | F [п.2.5, 19] | | 1.0 2.0 2.5 3.0 |
| Наружная температура воздуха: наиболее холодного месяца наиболее жаркого месяца | [18] | °C | -16 30.3 |
| Средняя роза ветров: С СВ В ЮВ Ю ЮЗ З СЗ | | % | 11 27 15 7 12 16 6 6 |
| Скорость ветра превышаемость которой составляет 5 % | | м/с | 9 |

1.2.2 Физико-механические свойства грунтов

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям на основании геолого-литологического разреза, были выделены два инженерно-геологических элемента, служащих основанием для фундаментов и железобетонных плит площадок:

ИГЭ-3 – Суглинок. Мощность слоя: от 0,1 до 2,2 м. Грунт со следующими расчетными

физико-механическими характеристиками: $\gamma_n=2,00$ г/см³; $c_n=32$ кПа, $\phi_n=13$, $E=9,42$ МПа.

ИГЭ-13 – Суглинок щебенистый. Мощность слоя: от 2,1 до 3,9 м. Грунт со следующими расчетными физико-механическими характеристиками: $\gamma_n=1,99$ г/см³; $c_n=30$ кПа, $\phi_n=21$, $E=11,4$ МПа.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки по водонепроницаемости: для W4-W14 – по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе - сильноагрессивная, на сульфатостойких цементах – от сильноагрессивных до слабоагрессивных, для марок W16 – W20 - по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе – сильноагрессивная, на сульфатостойких цементах – от неагрессивной, по содержанию хлоридов, независимо от марки бетона, по водонепроницаемости – сильноагрессивная.

1.2.5 Показатели качества атмосферного воздуха

Мониторинг за качеством атмосферного воздуха в Улытауской области (ранее часть Карагандинской области) осуществляется РГП «Казгидромет»² в г. Жезказган, Каражал и Сатпаев. При этом ближайшим населенным пунктом с мониторингом качества атмосферного воздуха является г. Абай Карагандинской области на расстоянии 270 км от рассматриваемого участка работ.

Мониторинг в г. Абай проводится на 1 стационарном посту по 7 показателям: взвешенные частицы РМ_{2,5}; взвешенные частицы РМ₁₀; диоксид серы; оксид углерода; диоксид азота; оксид азота; озон.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха за 2021 год представлены в таблице 1.5.

Таблица 1.5 – Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Абай за 2021 год

| Загрязняющее вещество | Средняя концентрация | | Максимальная разовая | |
|--------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | мг/м ³ | доли ПДКс.с. [17] | мг/м ³ | доли ПДКм.р. [17] |
| г. Абай | | | | |
| Взвешенные частицы РМ ₁₀ | 0,0354 | 0,59 | 0,4597 | 1,53 |
| Взвешенные частицы РМ _{2,5} | 0,0278 | 0,79 | 0,2527 | 1,58 |
| Диоксид серы | 0,0042 | 0,084 | 1,0455 | 2,091 |
| Оксид углерода | 0,5238 | 0,175 | 5,1492 | 1,030 |
| Диоксид азота | 0,0815 | 2,038 | 0,1946 | 0,973 |
| Озон | 0,0473 | 1,58 | 0,1235 | 0,77 |
| Оксид азота | 0,0000 | 0,000 | 0,0000 | 0,000 |

Результаты мониторинга за 2021 год показывают, что в городе имеются регулярные превышения среднесуточных ПДК [17] по диоксиду азота. Данное загрязняющее вещество является общераспространенным, выделяется при всех процессах горения. Превышения приземного озона связаны с высокой концентрацией диоксида азота, так как озон образуется в

² Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Карагандинской области за 2021 год. РГП «Казгидромет». <https://www.kazhydromet.kz/ru/ecology/ezhemesyachnyy-informacionnyy-byulleten-o-sostoyanii-okruzhayuschey-sredy/2021>.

атмосфере в результате фотохимических реакций в присутствии солнечного света и загрязнителей предшественников: NOx и летучие органические соединения (ЛОС)³.

По данным наблюдений за первое полугодие 2022 года в г. Абай уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как повышенный, он определялся значением СИ равным 3 (повышенный уровень) по диоксиду серы НП= 1% (повышенный уровень) по диоксиду азота в районе поста №1 (ул. Абая) по взвешенным частицам PM_{2,5}.

Максимально-разовые концентрации составили: по взвешенным частицам PM_{2,5} – 2,3 долей ПДКм.р.; PM₁₀ – 2,9 долей ПДКм.р.; диоксиду азота – 1,8 долей ПДКм.р.; озону – 1,2 долей ПДКм.р.; диоксиду серы – 3,3 долей ПДКм.р.; оксиду углерода – 1,2 долей ПДКм.р.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: диоксиду азота – 3,1 долей ПДКс.с.; озону – 1,2 долей ПДКс.с. Концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДКс.с.

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

Ближайшие к проектируемому пруду-испарителю месторождения Бестобе населенные пункты город Каражал и село Байгул государственным мониторингом не охвачены (приложение 3).

Следовательно, для описания текущего состояния качества атмосферного воздуха необходимо использовать результаты производственного экологического контроля на границе СЗЗ 1000 м месторождения Бестобе, выполненных аккредитованной лабораторией ТОО «Gio Trade». Копии протоколов испытаний представлены в приложении 4. Результаты мониторинга обобщены в таблице 1.6.

Таблица 1.6 – Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ месторождения Бестобе

| Наименование источников выброса (номер источника выброса) | Наименование загрязняющих веществ | Значения ПДКм.р., мг/м ³ [17] | Максимально разовые концентрации ЗВ в точке наблюдения, мг/м ³ | | | |
|--|-----------------------------------|--|---|------------|-------------|------------|
| | | | I квартал | II квартал | III квартал | IV квартал |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Точка 1 | Взвешенные частицы | 0,5 | 0,113 | 0,121 | 0,121 | 0,103 |
| | Оксид углерода | 5,0 | 1,037 | 1,035 | 1,035 | 0,914 |
| | Диоксид серы | 0,5 | 0,0055 | 0,0065 | 0,0065 | 0,0055 |
| | Оксид азота | 0,4 | 0,0029 | 0,0035 | 0,0035 | 0,0050 |
| | Диоксид азота | 0,2 | 0,0065 | 0,0075 | 0,0075 | 0,0049 |
| Точка 2 | Взвешенные частицы | 0,5 | 0,115 | 0,119 | 0,119 | 0,124 |
| | Оксид углерода | 5,0 | 1,085 | 1,070 | 1,070 | 1,102 |
| | Диоксид серы | 0,5 | 0,0047 | 0,0055 | 0,0055 | 0,0045 |
| | Оксид азота | 0,4 | 0,0021 | 0,0025 | 0,0025 | 0,0038 |
| | Диоксид азота | 0,2 | 0,0085 | 0,0081 | 0,0081 | 0,0044 |
| Точка 3 | Взвешенные частицы | 0,5 | 0,135 | 0,145 | 0,145 | 0,096 |
| | Оксид углерода | 5,0 | 1,115 | 1,135 | 1,135 | 0,949 |
| | Диоксид серы | 0,5 | 0,0039 | 0,0041 | 0,0041 | 0,0073 |

³ ВОЗ, 2006 г. Рекомендации ВОЗ по качеству воздуха, касающиеся твердых частиц, озона, двуокиси азота и двуокиси серы. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69477/WHO_SDE_PHE_OEH_06.02_rus.pdf.

| | | | | | | |
|---------|--------------------|-----|--------|--------|--------|--------|
| Точка 3 | Оксид азота | 0,4 | 0,0013 | 0,0015 | 0,0015 | 0,0041 |
| | Диоксид азота | 0,2 | 0,0061 | 0,0065 | 0,0065 | 0,0048 |
| Точка 4 | Взвешенные частицы | 0,5 | 0,155 | 0,151 | 0,151 | 0,089 |
| | Оксид углерода | 5,0 | 1,135 | 1,155 | 1,155 | 1,002 |
| | Диоксид серы | 0,5 | 0,0057 | 0,0061 | 0,0061 | 0,0032 |
| | Оксид азота | 0,4 | 0,0021 | 0,0025 | 0,0025 | 0,0062 |
| | Диоксид азота | 0,2 | 0,0085 | 0,0075 | 0,0075 | 0,0068 |

По результатам мониторинга установлено, что показатели всех контролируемых загрязняющих веществ на границе СЗЗ 1000 м месторождения Бестобе находятся в пределах установленных нормативов ПДКм.р. [17].

Следовательно, показатели качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ 1000 м месторождения Бестобе находятся в пределах, установленных гигиеническими нормативами [17] ПДК для населенных мест.

1.2.4 Показатели качества поверхностных вод

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является Единая система классификации качества воды в водных объектах [44]. Оценка качества поверхностных вод проводится по пяти классам (таблица 1.7).

Таблица 1.7 – Характеристики классов водопользования

| Класс качества | Характеристика категорий водопользования |
|-----------------------|---|
| 1 | Воды этого класса водопользования пригодны для всех видов (категорий) водопользования и соответствуют «очень хорошему» классу |
| 2 | Воды этого класса водопользования пригодны для всех категорий водопользования за исключением хозяйственно-питьевого назначения. Для использования в целях хозяйственно-питьевого назначения требуются методы простой водоподготовки |
| 3 | Воды этого класса водопользования нежелательно использовать для разведения лососевых рыб, а для использования их в целях хозяйственно-питьевого назначения требуются более эффективные методы очистки. Для всех других категорий водопользования (рекреация, орошение, промышленность) виды этого класса пригодны без ограничения |
| 4 | Воды этого класса водопользования пригодны только для орошения и промышленного водопользования, включая гидроэнергетику, добычу полезных ископаемых, гидротранспорт. Для использования вод этого класса водопользования для хозяйственно-питьевого водопользования требуется интенсивная (глубокая) подготовка вод на водозаборах. Воды этого класса водопользования не рекомендованы на цели рекреации |
| 5 | Воды этого класса водопользования пригодны для использования в целях гидроэнергетики, добычи полезных ископаемых, гидротранспорта. Для других целей воды этого класса водопользования не рекомендованы |

Наблюдения за качеством поверхностных вод в Улытауской области (ранее часть Карагандинской области) РГП «Казгидромет» проводились на 39 створах 13 водных объектов (реки: Нура, Кара Кенгир, Сокры, Шерубайнура, вдхр. Самаркан, вдхр.Кенгир, канал им. К.Сатпаева, озеро Балхаш, озера Коргалжинского заповедника: Шолак, Есей, Султанкельды, Кокай, Тениз).

Ближайшими створами с постами мониторинга к проектируемому пруду-испарителю,

являются (рисунок 4):

- р. Нура – с. Акмешит, в черте села – 155 км от проектируемого пруда.

При этом государственный мониторинг на ближайшей к участку реке Атысу (5,72 км) силами РГП «Казгидромет» не осуществляется.



Рисунок 4 – Посты мониторинга за качеством поверхностных вод Улытауской области (ранее часть Карагандинской области)

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

Результаты мониторинга качества в Улытауской области (ранее Карагандинской области) представлены в таблице 1.8.

Таблица 1.8 – Результаты мониторинга качества водных объектов

| № п/п | Наименование водного объекта | Класс качества воды по годам [44] | | Загрязняющее вещество | Концентрация, мг/л | ПДКк.б. [19] |
|-------|------------------------------|-----------------------------------|----------------|-----------------------|--------------------|--------------|
| | | 2020 | 2021 | | | |
| 1 | река Нура | 4 | 4 | Магний | 37,4 | 20,0 |
| | | | | Фенолы* | 0,0011 | 0,001 |
| 2 | вдхр. Самаркан | не нормируется (>3) | 4 | Магний | 32,8 | 20,0 |
| 3 | вдхр. Кенгир | 4 | 4 | Магний | 50,6 | 20,0 |
| | | | | Минерализация | 50,6 | 1000 (1500) |
| | | | | Сульфаты | 566 | 500 |
| 4 | река Кара Кенгир | не нормируется | не нормируется | Аммоний-ион | 12,1 | 2 |
| | | | | Кальций | 207 | 3,5 |

| | | | | | | |
|---|-------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------|-------|----------------|
| | | (>5) | (>5) | БПК ₅ | 6,56 | 3 |
| | | | | Хлориды | 364 | 350 |
| | | | | Минерализация | 6,56 | 1000 (1500) |
| 5 | река Соқыр | не нормируется (>5) | не нормируется (>5) | Марганец | 0,122 | 0,1 (0,5) |
| | | | | Аммоний-ион | 2,61 | 2 |
| 6 | река Шерубайнура | не нормируется (>5) | не нормируется (>5) | Марганец | 0,131 | 0,1 (0,5) |
| 7 | канал им. К.Сатпаева | 4 | 4 | Магний | 31,2 | 20,0 |

Качество воды реки Нура последние 2 года пригодна только для использования в целях гидроэнергетики, добычи полезных ископаемых, гидротранспорта и относится к **4 классу** водопользования [44] из-за повышенного содержания магния. Это вызвано повышенной антропогенной нагрузкой на реку Нура.

Участок проектируемого пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе находится на расстоянии 5,72 км от реки Атасу и не оказывает негативного влияния на его состояние. Более того, ТОО «Global Chemicals Industries» не осуществляет забор и сброс загрязненных сточных вод в акваторию реки Атасу.

Мониторинг в ближайшей к проектируемому объекту реке Атасу силами РГП «Казгидромет» не осуществляется.

В районе расположения месторождения Бестобе присутствуют только подземные воды, самоизливающиеся в результате добычных работ. Следовательно, для описания текущего состояния качества подземных вод необходимо использовать результаты производственного экологического контроля сбросных вод в существующий пруд-испаритель месторождения Бестобе, выполненных аккредитованной лабораторией ТОО «Gio Trade». Копии протоколов испытаний представлены в приложении 4. Результаты мониторинга обобщены в таблице 1.9.

Таблица 1.9 – Результаты мониторинга качества подземных вод месторождения Бестобе за 2021 год

| № п/п | Наименование источника воздействия (контрольные точки) | Наименование загрязняющих веществ | ПДК [19], мг/дм ³ | Фактический результат испытания, мг/дм ³ | | | |
|----------|---|---|------------------------------------|--|---------------|----------------|---------------|
| | | | | I квартал | II квартал | III квартал | IV квартал |
| 1 | Вода с контрольного створа пруда- накопителя | Сульфаты | 500 | 85,1 | 83,5 | 81,7 | 192 |
| | | Хлориды | 350 | 135,1 | 135,1 | 133,5 | 168 |
| | | Кальций | 3,5 | 1,9 | 1,9 | 2,1 | 62,0 |
| | | Магний | 20,0 | 14,3 | 13,7 | 14,1 | 22,4 |
| | | Натрий | 200 | 181,5 | 187,5 | 191,1 | 123 |
| | | Калий силикат | 30 | 0,00005 | 0,00008 | 0,00009 | 5,6 |
| | | Карбонаты (соли) | - | 1,3 | 1,3 | 1,1 | <1,8 |

По результатам испытаний за 2021 год химический состав проб сточных вод в большинстве случаев соответствовал установленным санитарным нормам [19]. В зимнее время наблюдаются превышения ПДК [19] по кальцию, магнию и калия силикату.

Сброс воды предусматривался в пруд-накопитель, организованный в местном понижении

рельефа, в пределах 1,0-1,5 км, юго-западнее месторождения Бестобе.

При этом сбросы будут осуществляться в замкнутом цикле, пруд будет оборудован противодиффузионным экраном.

1.2.4 Показатели качества почвенного покрова

Мониторинг качества почвенного покрова РГП «Казгидромет» в Жанааркинском районе Улытауской области не осуществляется. Мониторинг в Карагандинской и Улытауской областях осуществлялся в городах: Балхаш, Жезказган, Караганда и Темиртау в различных районах.

В городе **Балхаш** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание цинка находилось в пределах 74,2 – 1116,4 мг/кг, хрома – 1,31-10,2 мг/кг, свинца – 178,4-979,2 мг/кг, меди – 31,7-126,1 мг/кг, кадмия – 3,3-16,2 мг/кг. Наиболее загрязнены почвы в районе Балхашского горно-металлургического комбината (БГМК): концентрация меди достигала 42,0 ПДК, свинца – 30,6 ПДК, цинка – 48,5 ПДК, хром – 1,5 ПДК; в районе поликлиники БГМК: концентрация меди достигала 31,4 ПДК, свинца – 23,7 ПДК, цинка – 33,3 ПДК, хром – 1,7 ПДК.

В городе **Жезказган** (административный центр Улытауской области) во всех пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 1,09-6,3 мг/кг, цинка – 26,9-152,9 мг/кг, свинца – 84,6-296,8 мг/кг, меди – 9,46-123,9 мг/кг, кадмия – 1,02-5,0 мг/кг. Наиболее загрязнены почвы в районе автомагистрали: концентрация меди составила 41,3 ПДК, свинца – 9,3 ПДК, цинка – 6,6 ПДК; на границе санитарно-защитной зоны «Жезказганского медеплавильного завода»: концентрация меди составили – 22,2 ПДК, свинца – 3,5 ПДК, цинка – 3,0 ПДК.

Для описания текущего состояния почв необходимо использовать результаты производственного экологического контроля на границе СЗЗ 1000 м месторождения Бестобе, выполненных аккредитованной лабораторией ТОО «Gio Trade». Копии протоколов испытаний представлены в приложении 4. Результаты мониторинга обобщены в таблице 1.10.

Таблица 1.10 – Результаты мониторинга качества почв на границе СЗЗ месторождения Бестобе

| Наименование загрязняющих веществ | Установленный норматив, мг/кг [20, 56] | Фактический результат мониторинга за IV квартал 2021 года, мг/кг | | | |
|--------------------------------------|--|---|--------|--------|--------|
| | | т.н. 1 | т.н. 2 | т.н. 3 | т.н. 4 |
| Кобальт (Co) | 5,0 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Никель (Ni) | 35 | 21 | 20 | 22 | 16 |
| Медь (Cu) | 23 | 26 | 30 | 22 | 28 |
| Цинк (Zn) | 110 | 33 | 31 | 46 | 43 |
| Свинец (Pb) | 32,0 | <30 | <30 | <30 | <30 |
| Хром (Cr) | 6,0 | 87 | 69 | 85 | 71 |
| Кремний (V) | - | 55 | 70 | 60 | 75 |
| Марганец (Mn) | 1500 | 811 | 936 | 857 | 903 |

Мониторинг показал, что почвы на границе СЗЗ 1000 м месторождения Бестобе загрязнены **кобальтом и хромом**, что объясняется природной геохимической аномалией. Рассматриваемым проектом строительство объектов захоронения отходов не предусматривается, следовательно, негативное влияние на состояние почв исключено.

Данные вещества не являются маркерными для баритовых руд месторождения Бестобе ТОО «Global Chemicals Industries».

1.2.5 Показатели радиационного фона

Наблюдения за уровнем гамма излучения на территории Карагандинской области осуществлялись РГП «Казгидромет» ежедневно на 9-ти метеорологических станциях (Балхаш, Жезказган, Караганда, Корнеевка, схв. Родниковский, Каркаралинск, Сарышаган, Жана-Арка, Киевка) и на автоматическом посту наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г. Караганды (ПНЗ №6). Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,00 – 0,32 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,15 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах для селитебных зон 0,3 мкЗв/ч (п. 237 [21]).

Для строительства объектов производственного назначения выбирают участки территории, на которых гамма-фон не превышает 0,6 мкЗв/ч (п. 237 [21]).

Наблюдения за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Карагандинской области осуществляются РГП «Казгидромет» на 3-х метеорологических станциях (Балхаш, Жезказган, Караганда) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 110-390 мБк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 190 мБк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень 250 мБк/м² [21].

Таким образом, территория Улытауской области является благоприятной для целей промышленного проектирования.

1.2.6 Санитарно-защитная зона

Класс опасности объекта – категория объекта, устанавливаемая в зависимости от мощности, условий эксплуатации, характера и количества выделяемых в окружающую среду загрязняющих веществ, создаваемого шума, вибрации, неионизирующего излучения, оказывающих неблагоприятное влияние на окружающую среду и здоровье человека, определяемое проектной организацией, осуществляющий данный вид деятельности с последующей выдачей санитарно-эпидемиологического заключения (пп. 6 п. 4 раздела 1 [16]).

Класс опасности объекта определяется в зависимости от размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) объекта и подразделяется на 5 классов (п. 21 [16]):

1. объекты I класса опасности с СЗЗ 1000 метров (далее - м) и более;
2. объекты II класса опасности с СЗЗ от 500 м до 999 м;
3. объекты III класса опасности с СЗЗ от 300 м до 499 м;
4. объекты IV класса опасности с СЗЗ от 100 м до 299 м;
5. объекты V класса опасности с СЗЗ от 0 м до 99 м.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов (п. 4.11 главы 1 [16]).

Размеры СЗЗ для проектируемых, реконструируемых и действующих объектов устанавливаются на основании классификации, расчетов рассеивания загрязнения атмосферного

воздуха в соответствии с приложением 1 (п. 46 главы 3 [16]).

Проектом [37] предусматривается отвод дренажных сточных вод месторождения баритовых руд месторождения Бестобе в пруд-испаритель производительностью 1,2 млн. м³/год.

Согласно п. 6 раздела 12 приложения 1 [16] от очистных сооружений и **насосных станций производственного водоотведения, не расположенных на территории промышленных объектов**, как при самостоятельной очистке и перекачке производственных сточных вод, так и при совместной их очистке с хозяйственно-бытовыми размер **СЗЗ следует принимать такими же, как для производств, от которых поступают сточные воды.**

Согласно проекту нормативов ПДВ месторождения баритовых руд Бестобе ТОО «Global Chemicals Industries» на 2020-2029 годы [58] размер СЗЗ установлен 1000 м, объект отнесен к **I классу опасности** [16].

По результатам расчета рассеивания в приземном слое атмосферы на границе рекомендуемой СЗЗ 1000 м превышения ПДК м.р. по всем ингредиентам не выявлены, максимальная концентрация по пыли неорганической SiO₂ 70-20% составила:

- **1 очередь строительства:** 0.20 долей ПДК м.р;
- **2 очередь строительства:** 0.38 долей ПДК м.р.

1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

Существенные воздействия в ходе намечаемой деятельности, при определении сферы охвата (заключение № KZ61VWF00070064 от 04.07.2022 года), по результатам ЗОНД № KZ03RYS00247376 от 19.05.2022 года, а также при подготовке настоящего отчета о возможных воздействиях было выявлено, что данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу РК: **адонис волжский, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, прострел желтоватый, прострел раскрытый, болотноцветник щитовидный, тюльпан биберштейновский, полипорус корнелюбивый, тюльпан поникающий, шампиньон табличный, тюльпан Шренка**, воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду можно признать **существенным**.

Непосредственно на прилегающей территории к участку месторождения Бестобе представители флоры и фауны, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан отсутствуют.

В связи с этим на участке будут соблюдаться мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир.

В случае отказа от начала намечаемой деятельности проекта «Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе, Жанааркинского района, Карагандинской области» [37], изменений в окружающей среде района ее размещения не произойдет.

Дополнительного ущерба окружающей природной среде при этом не произойдет.

Однако, в таком случае, ТОО «Global Chemicals Industries» не сможет безопасно эксплуатировать месторождения баритовых руд Бестобе. Дренажные воды в таком случае могут самоизлиться на рельеф местности без противодиффузионного экрана. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены людские ресурсы Улытауской области, подрядные организации для обслуживания. Строительство пруда-испарителя благоприятно скажется не только на экономике Улытауской области, но и на развитие добывающей отрасли. В этих условиях отказ от реализации

намечаемой деятельности является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам.

1.4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

В соответствии с целевым назначением земельные участки подразделяется на следующие категории (статья 1 [8]):

- 1) земли сельскохозяйственного назначения;
- 2) земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов);
- 3) земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения;
- 4) земли особо охраняемых природных территорий, земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения;
- 5) земли лесного фонда;
- 6) земли водного фонда;
- 7) земли запаса.

Территория участка с кадастровыми номерами 09-104-047-022 и 09-104-047-021 расположена в Актауском сельском округе Жанааркинского района Улытауской области (ранее часть Карагандинской области). Участок находится в 20 км от города Каражал (рисунок 1).

Временным землепользователем месторождения «Бестобе» является ТОО «Global Chemicals Industries».

Целевое назначение земельного участка: строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе.

Право временного возмездного землепользования предоставлено Постановлением акимата Жанааркинского района Карагандинской области № 120/01 от 09.12.2021 года (приложение 13) сроком на 2 года. Общая площадь участка составляет 200,2749 га.

1.5 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Целевое назначение земельного участка: строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе.

Согласно технологическим решениям в состав объектов строительства входят три площадки: насосная станция скважины 3Д, насосная станция скважины 4Д площадка КТП 40-6/0,4 кВ.

Размещение проектируемых сооружений выполнено в соответствии с технологической схемой, с учетом производственных связей, санитарно-гигиенических, экологических и противопожарных требований, розы ветров, а также из условий безопасности обслуживания, производства монтажа, демонтажа и ремонтных работ.

Проектируемые площадки:

- Проектируемая площадка насосной станция скважины 3Д размещается на свободном от застройки месте. Размеры площадки в пределах ограждения 12×15 м.
- Проектируемая площадка насосной станции скважины 4Д размещается на свободном от застройки месте. Размеры площадки в пределах ограждения 12×15 м.
- Проектируемая площадка КТП 40-6/0,4 кВ размещается на свободном от застройки месте. Размеры площадки в пределах ограждения 3×6 м.

Организация рельефа.

Вертикальная планировка выполнена по сплошной системе с отводом поверхностных стоков в пониженные места рельефа. Проектные уклоны на площадках не превышают нормативных значений. Грунт для организации насыпи перемещается из карьера. Учитывая размещение площадок на открытой местности для их снегонезаносимости во время метелей, а также предотвращения затопления талыми и дождевыми водами площадки будут расположены на насыпи высотой в среднем - 0,3м.

Площадки ограждаются проветриваемой металлической оградой, высотой не менее 2,0 м. Для проезда автотранспорта и прохода пешеходов на территории проектируемых площадок проектом предусмотрены распашные ворота

Основные показатели по генеральному плану представлены в таблице 1.12.

Таблица 1.12 – Основные показатели по генеральному плану

| Наименование показателей | Ед. изм. | Количество | | |
|--|----------------|------------------------------|------------------------------|-----------------|
| | | Насосная станция скважины 3Д | Насосная станция скважины 4Д | КТП 40-6/0,4 кВ |
| Площадь территории (в пределах ограждения) | м ² | 180 | 180 | 18 |
| Площадь застройки | м ² | 32.0 | 32.0 | 1.0 |
| Площадь покрытия, отмостки | м ² | - | - | - |
| Площадь свободная от застройки | м ² | 148.0 | 148.0 | 17.0 |
| Плотность застройки | % | 18 | 18 | 6 |

На основании задания на проектирование предусмотрено выделение двух очередей строительства. В связи с этим пруд-испаритель разделен на две смежные секции (таблица 1.13), возводимые поочередно.

Таблица 1.13 – Характеристика пруда-испарителя

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество | | |
|-------|---|---------------------|-----------------------|------------------------|----------------|
| | | | Секция №1 (I очередь) | Секция №2 (II очередь) | Всего |
| 1 | Емкость пруда-испарителя | тыс. м ³ | 1 582,4 | 2 209 | 3 791,1 |
| 2 | Площадь зеркала пруда-испарителя при максимальном уровне воды 492,60м | тыс. м ³ | 796 | 795 | 1 591 |
| 3 | Длина ограждающей дамбы по гребню | м | 3 770,6 | 2 862,5 | 6 633,1 |
| 4 | Ширина гребня дамбы | м | 8,0 | 8,0 | - |
| 5 | Отметка гребня дамбы | м | 494,30 | 494,30 | - |
| 6 | Заложение откосов (верховой/низовой) | м | 1:3/1:2,5 | 1:3/1:2,5 | - |
| 7 | Максимальная высота дамбы | м | 5,0 | 4,95 | - |
| 8 | Наблюдательные скважины | шт. | 6 | 5 | 11 |

Пруд-испаритель запроектирован на прием и испарение дренажных вод с суммарным

расходом 1200 тыс. м³/год.

1.5.1 Строительство сооружений 1-ой очереди строительства

Подготовка ложа и ограждающие дамбы

Размещение пруда-испарителя предусмотрено на участке равнинного типа с относительно спокойным рельефом и небольшим перепадом отметок. В связи с этим емкость пруда формируется за счет строительства замкнутой ограждающей дамбы. Проектная емкость секции №1 при максимальной отметке уровня воды 492,6 м составляет 1582,4 тыс. м³.

В целом основание дамбы и ложе пруда сложено суглинками, глинами, которые относятся к слабоводопроницаемым и в целом основание дамбы и ложе пруда сложено суглинками, глинами, которые относятся к слабоводопроницаемым и непроницаемым грунтам (Кф от 0,002 до 0,006 м/сут). Однако в проекте выделены 2 локальных участка с выходом на поверхность слабо- и сильно проницаемых грунтов. В целях недопущения фильтрации из пруда и загрязнения грунтовых вод на этих участках предусмотрено устройство **противофильтрационного экрана из уплотненной глины, толщиной 50 см**. Сверху экран закрывается защитным слоем из ранее срезанного грунта, толщина защитного слоя составляет 70 см.

Грунт для устройства ограждающих дамб и противофильтрационных элементов: экран в ложе и зуба дамбы разрабатывается в ложе пруда. Для этих целей определены места карьеров суглинка и глины для каждой секции. В ложе секции №1 – два карьера глины и один карьер суглинка. Глубины карьеров определены с учетом сезонного колебания уровня грунтовых вод, таким образом, чтобы грунт разрабатывался насухо и при этом уровень грунтовых вод находился на 1,2 - 1,5 м ниже дна карьера.

Ограждающая дамба секции №1

Ограждающая дамба секции №1 является замкнутой и имеет длину 3770,59 м. Максимальная высота дамбы составляет 4,5 м. Отметка гребня дамб по верху проезжей части принята 494,3 м. При этом превышение гребня над максимальным уровнем воды принято 1,7 метра из условия недопущения промерзания.

Ширина гребня дамбы принята 8,0 м. По гребню дамбы устраивается служебный технологический проезд. Ширина проезжей части принята 4,5 м, ширина обочин по 1,75 м, поперечный уклон проезжей части и обочины - двускатный 40 %. Покрытие проезжей части толщиной 20 см устраивается из щебня фр. 40 - 70 мм с раслинкой щебнем фр. 5 - 10 мм и фр. 10 - 20 мм, обочины толщиной 20 см укрепляются ПГС. Вдоль бровок гребня устанавливаются сигнальные столбики СС-1 по серии 3.503.1-89 на прямых участках с интервалом через 50 м, на круговых кривых через 15 м, вдоль кривых на примыканиях к съезду с дамбы через 3 м.

Для подъема на дамбу секции №1 предусмотрен съезд на ПК0+00. На ПК18+50 предусмотрена разворотная площадка за счет уширения гребня в сторону низового откоса.

Тело дамбы однородного типа отсыпается из местного суглинистого грунта (ИГЭ-3), разработанного в ложе проектируемой секции. Заложение верхового откоса принято 1:3, низовой откос - 1:2,5. Низовой откос дамбы укрепляется слоем растительного грунта h=20 см с посевом многолетних трав. Верховой откос дамбы для защиты от волновых воздействий укрепляется слоем каменной наброски h=80 см камнем Dcp=30 см по слою щебня или скальной крошки h=20 см.

Также для защиты от волновых воздействий выполняется укрепление каменной наброской низового откоса дамбы секции №1 на том участке, где эта дамба является разделяющей для секций. Наброска выполняется толщиной $h=80$ см из камня $D_{ср}=30$ см.

В зависимости от степени водопроницаемости грунтов основания дамбы на отдельных участках, в качестве противофильтрационного элемента в основании дамбы, либо устраивается зуб из уплотненной глины, при расположении водоупора на глубине не более 3 м, либо устраивается понур толщиной 50 см, переходящий в экран ложа. При этом зуб дамбы заглубляется в водоупор на глубину 1 м, а понур заводится в тело дамбы на расстояние не менее двукратной высоты дамбы.

Для обеспечения перепуска воды между секциями №1 и №2, а также поддержания одинаковых уровней воды при заполнении обеих секции одновременно, предусмотрено устройство перепускной трубы под участком дамбы, соединяющим две секции.

Перепускная труба выполняется из стальной трубы $\varnothing 325 \times 8,0$ с наружной изоляцией усиленного типа. Для возможности открытия и закрытия трубы предусматривается устройство колодца с задвижкой $D_y=300$ мм. Водопроводный колодец выполнен из сборных ж/б.

Для исключения фильтрации вдоль трубы и обеспечения безопасной эксплуатации предусматривается устройство диафрагмы из листовой стали.

Наблюдательные скважины

Для наблюдения за уровнем и химическим составом грунтовых вод по периметру секции №1 устанавливаются наблюдательные скважины глубиной 5,5 м в количестве 6 штук.

Пробы на проведение анализов производятся 1 раз в месяц.

Наблюдательные скважины устраиваются в обсадной трубе $d=219$ мм. Рабочая труба $d=100$ мм в связи с высокой агрессивностью грунтовых вод устраивается из оцинкованной трубы Ц-100 \times 4.5. В нижней части трубы устраивается водоприемник высотой 3,5 м оборудованный фильтром высотой 3,0 м из латунной сетки и стеклоткани. Фильтр выполняется на перфорированном участке трубы. Ниже фильтра предусматривается отстойник высотой 50 см для осадка. Затрубное пространство отстойника засыпается промытым гравием фр. 5 - 15 мм, а затрубное пространство фильтровальной колонны засыпается песком фр. 0,5 - 2 мм. Верх скважины закрывается защитной трубой $d=219$ мм с крышкой.

В рабочем проекте разработана наружная сеть водопровода от существующей скважины 1Д и проектируемых скважин 3Д и 4Д в секцию №1 проектируемого пруда-испарителя.

Вода из существующей дренажной насосной станции 1Д и проектируемых 3Д и 4Д по напорным трубопроводам поступает в проектируемую секцию №1 пруда-испарителя. Трубопроводы выполняются из полиэтиленовых труб из ПЭ 100 SDR17 $\varnothing 200$, $\varnothing 160$ мм. Трасса проектируемого водопровода проходит в пределах выделенной полосы для устройства водопровода. Часть трубопровода проходит параллельно существующему водопроводу от дренажной насосной станции 1Д и 2Д, часть по новой трассе на северо-запад к проектируемому пруду-испарителю. Глубина заложения трубопровода колеблется от 2,50 м до 2,98 м.

По трассе водопровода имеется пересечение с автодорогой областного значения «Каражал-Атасу», а также пересечение с магистральным кабелем ВОЛС ТОО «SilkNetCom».

Переход под автодорогой областного значения «Каражал-Атасу» выполнен на основании письма ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Улытауской области» №6-10/ЮЛ-Ж-329 от 13.07.2021 года (приложение 5). Переход выполняется в

защитном футляре Ø530 мм методом горизонтально-направленного бурения.

По трассе водопровода будет пересечение с кабелем ВОЛС. Пересечение с существующим магистральным кабелем ВОЛС ТОО «SilkNetCom» выполнено согласно требованиям технических условий (на проектирование) №119 от 04.03.2022 года (приложение 6). Выполнены условия, по которым работа землеройной техники должна быть прекращена, не доходя 5 м до существующего кабеля ВОЛС. Дальнейшее продолжение работ осуществляется с присутствием представителя ТОО «SilkNetCom». Работы в охранной зоне кабеля ВОЛС (± 2 м от оси кабеля), а также проведение земляных работ предусматривается проводить вручную. Защита кабеля ВОЛС предусматривается путем устройства короба из швеллера 12, L= 4 м.

Для обеспечения сброса воды в секцию №1 проектируемого пруда-испарителя предусматривается устройство выпуска. Выпуск в секцию №1 выполняется путем устройства желоба из стальной трубы Ø530 мм разрезанной пополам, в конце желоба устраивается гаситель из металлического листа, а также укрепление из каменной наброски.

Участок водопровода перед выпуском в секцию №1 выполняется из стальных труб Ø219х6,0.

Для возможности открытия и закрытия подачи дренажной воды в секцию в колодцах предусматривается установка задвижек. В колодце №7 предусматривается устройство заглушки, к которой будет подключен водопровод в секцию №2 пруда-испарителя при реализации 2-й очереди строительства.

1.5.2 Строительство сооружений 2-ой очереди строительства

Подготовка ложа и ограждающие дамбы

Размещение пруда-испарителя предусмотрено на участке равнинного типа с относительно спокойным рельефом и небольшим перепадом отметок. В связи с этим емкость пруда формируется за счет строительства замкнутой ограждающей дамбы и соединения с ограждающей дамбой секции №1. Проектная емкость секции №2 при максимальной отметке уровня воды 492,6 м составляет 2209 тыс. м³.

В целом основание дамбы и ложе пруда сложено суглинками, глинами, которые относятся к слабоводопроницаемым и непроницаемым грунтам (Кф от 0,002 м/сут до 0,006 м/сут). Однако в проекте выделен один локальный участок с выходом на поверхность проницаемых грунтов. В целях недопущения фильтрации из пруда и загрязнения грунтовых вод на этом участке предусмотрено устройство противофильтрационного экрана из уплотненной глины, толщиной 50 см. Сверху экран закрывается защитным слоем из ранее срезанного грунта, толщина защитного слоя составляет 70 см.

В рамках мероприятий подготовки ложа и основания дамбы секции №2, кроме того, предусмотрена замена грунта. На двух участках (общей протяженностью 300 м) в основании дамбы секции №2 выполняется замена насыпного техногенного грунта, который по отчету об изысканиях не может служить основанием для сооружений, уплотненным суглинистым грунтом. Замена грунта выполняется в границах полосы на расстоянии двукратной высоты дамбы на каждом соответствующем участке.

Грунт для устройства ограждающих дамб и противофильтрационных элементов: экрана в ложе и зуба дамбы разрабатывается в ложе пруда. Для этих целей определены места карьеров суглинка и глины. В ложе секции №2 – один карьер суглинка и один объединенный карьер суглинка и глины. Глубины карьеров определены с учетом сезонного колебания уровня

грунтовых вод, таким образом, чтобы грунт разрабатывался насухо и при этом уровень грунтовых вод находился на 1,2 - 1,5 м ниже дна карьера.

Ограждающая дамба секции №2 имеет длину 2862,47 м. В начале и в конце дамба примыкает к дамбе секции №1 с устройством уширения радиусом 50 м. Максимальная высота дамбы составляет 4.95 м. Отметка гребня дамб по верху проезжей части принята 494,3 м. При этом превышение гребня над максимальным уровнем воды принято 1,7 м из условия недопущения промерзания.

Ширина гребня дамб принята 8,0 м. По гребню дамбы устраивается служебный технологический проезд. Ширина проезжей части принята 4,5 м, ширина обочин по 1,75 м, поперечный уклон проезжей части и обочины - двускатный 40 %. Покрытие проезжей части толщиной 20 см устраивается из щебня фр. 40 - 70 мм с расклинкой щебнем фр. 5-10 мм и фр. 10-20 мм, обочины толщиной 20 см укрепляются ПГС. Вдоль бровок гребня установятся сигнальные столбики СС-1 по серии 3.503.1-89 на прямых участках с интервалом через 50 м, на круговых кривых через 15 м, вдоль кривых на примыканиях к съезду с дамбы через 3 м.

Для подъема на дамбу секции №2 предусмотрен съезд на ПК13+80.

Ограждающая дамба секции №2

Тело дамбы однородного типа отсыпается из местного суглинистого грунта (ИГЭ-3), разработанного в ложе проектируемой секции. Заложение верхового откоса принято 1:3, низовой откос - 1:2,5. Низовой откос дамбы укрепляется слоем растительного грунта $h=20$ см с посевом многолетних трав. Верховой откос дамбы для защиты от волновых воздействий укрепляется слоем каменной наброски $h=80$ см камнем $D_{ср}=30$ см по слою щебня или скальной крошки $h=20$ см.

Также для защиты от волновых воздействий выполняется укрепление каменной наброской низового откоса дамбы секции №1 на том участке, где эта дамба является разделяющей для секций. Наброска выполняется толщиной $h=80$ см из камня $D_{ср}=30$ см.

В зависимости от степени водопроницаемости грунтов основания дамбы на отдельных участках в качестве противофильтрационного элемента в основании дамбы либо устраивается зуб из уплотненной глины при расположении водопора на глубине не более 3 м, либо устраивается понур толщиной 50 см переходящий в экран ложа. При этом зуб дамбы заглубляется в водопор на глубину 1 м, а понур заводится в тело дамбы на расстояние не менее двукратной высоты дамбы.

Наблюдательные скважины

Для наблюдения за уровнем и химическим составом грунтовых вод по периметру секции №2 устанавливаются наблюдательные скважины глубиной 5,5 м в количестве 5 скважин.

Пробы на проведение анализов производятся 1 раз в месяц.

Наблюдательные скважины устраиваются в обсадной трубе $d=219$ мм. Рабочая труба $d=100$ мм в связи с высокой агрессивностью грунтовых вод устраивается из оцинкованной трубы Ц-100×4.5. В нижней части трубы устраивается водоприемник высотой 3,5 м оборудованный фильтром высотой 3,0 м из латунной сетки и стеклоткани. Фильтр выполняется на перфорированном участке трубы. Ниже фильтра предусматривается отстойник высотой 50 см для осадка. За трубное пространство отстойника засыпается промытым гравием фр. 5 - 15 мм, а за трубное пространство фильтровальной колонны засыпается песком фр. 0,5 - 2 мм. Верх скважины закрывается защитной трубой $d=219$ мм с крышкой.

В рамках 2-й очереди строительства предусматривается устройство водопровода от

водопроводного колодца 7 до выпуска в секцию №2 проектируемого пруда-испарителя.

Вода из колодца 7 по трубопроводу поступает в проектируемую секцию №2 пруда-испарителя. Трубопровод выполняется из полиэтиленовых труб из ПЭ 100SDR17 Ø200 мм. Для обеспечения сброса воды в секцию №2 проектируемого пруда-испарителя предусматривается устройство выпуска. Выпуск воды в секцию выполняется в виде желоба из стальной трубы Ø530 мм разрезанной пополам, в конце желоба устраивается гаситель из металлического листа, а также укрепление из каменной наброски.

Участок водопровода перед выпуском в секцию №2 в пруд-испаритель выполняется из стальных труб Ø219х6,0.

Для возможности открытия и закрытия подачи дренажной воды в секцию №2 в колодце 8 предусматривается установка задвижки.

1.5.3 Общие указания по производству работ

Основные земляные работы по устройству пруда-испарителя включают:

- подготовку основания;
- разработку карьеров глины и суглинка в ложе пруда;
- устройство противофильтрационного экрана и зуба;
- укладку грунта в тело ограждающих дамб.

Подготовка основания включает в себя работы по удалению слоя грунта толщиной 20 см с площади, занятой противофильтрационным экраном, карьерами полезной выемки и в основании дамбы и перемещением его во временный отвал, рыхление основания подошвы ограждающей дамбы и уплотнение основания. Срезка слоя грунта производится бульдозерами или скреперами. Часть грунта транспортируется в отвал, часть остается на площадке и используется для устройства защитного слоя экрана.

Рыхление основания ограждающих дамб производится тракторными рыхлителями на глубину 20 см. Уплотнение основания осуществляется катками, обеспечивающими уплотнение грунта на глубину рыхления. Проектная плотность сухого грунта должна быть порядка 1,9 т/м³.

Разработка участка предусматривается экскаваторами – обратной лопатой с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой на расстояние до 1 км к месту укладки. Разработка карьеров ведется по сухому, с откосами 1:2,5.

При устройстве противофильтрационного экрана и зуба производится выемка грунта и планировка основания. Глинистый грунт должен быть тщательно утрамбован слоями толщиной 15-20 см до плотности сухого грунта не менее 1,9 т/м³.

Процесс укладки в тело дамбы суглинистых грунтов состоит из следующих рабочих операций: отсыпки, разравнивания и уплотнения.

Укладка грунта выполняется постоянными по толщине слоями 0,2 - 0,3 м.

Основным работам по уплотнению грунтов должно предшествовать опытное уплотнение, в ходе которого должны быть установлены технологические параметры (толщина слоев отсыпки, оптимальная влажность, число проходов уплотняющих машин) и контрольные величины показателей, подлежащих операционному контролю в ходе работ.

Уплотнение грунта в насыпи осуществляется при его оптимальной влажности. При недостаточной влажности грунта его следует увлажнять в полезной выемке или на карте отсыпаемого слоя плотины. Увлажнение грунта на карте, при возведении насыпи,

осуществляется равномерной поливкой при помощи поливочной машины. Первый слой, укладываемый в основание, следует переувлажнять на 1 – 3 %.

Разравнивание грунта по всей площади насыпи производится бульдозером. Уплотнение вести послойно, кулачковыми катками весом 25 т, с предварительным числом проходов – 5. Окончательное определение числа проходов производится опытным уплотнением. Уплотнение тела дамб производится проходкой уплотняющих машин вдоль насыпи к ее середине, причем каждый последующий проход перекрывает предыдущий на 10 - 15 см. Отсыпка последующего слоя допускается только после уплотнения нижележащего слоя до требуемой плотности.

Проектная плотность сухого грунта для суглинков с учетом уплотнения составляет порядка 1,9 т/м³. Проезд транспортных средств, по возможности, должен производиться по отсыпаемому слою. Подвезенный карьерный грунт отсыпается только на отсыпаемую полосу вплотную к ранее отсыпанной, разравнивается бульдозером.

Планировка откосов выполняется экскаваторами-планировщиками и уплотняется прицепными ил самоходными катками. Крепление каменной наброской выполняется бульдозером снизу-вверх по откосу, при этом наиболее мелкие камни должны находиться в нижнем слое крепления.

1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодекса

Согласно пункту 1, статьи 111 [1] наличие комплексного экологического разрешения обязательно для объектов I категории.

Согласно Заклчению, об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности №KZ61VWF00070064 от 04.07.2022 года, намечаемая деятельность, относится к объектам **I категории** как добыча и обогащение твердых полезных ископаемых (пп. 3.1 п. 3 раздела 1 приложению 2 [1]).

Согласно п. 3 статьи 12 [1] в отношении объектов I и II категорий термин «объект» означает стационарный технологический объект (предприятие, производство), в пределах которого осуществляются один или несколько видов деятельности, указанных в разделе 1 (для объектов I категории) или разделе 2 (для объектов II категории) приложения 2 к настоящему Кодексу, а также **технологически прямо связанные с ним любые иные виды деятельности**, которые осуществляются в пределах той же промышленной площадки, на которой размещается объект, и могут оказывать существенное влияние на объем, количество и (или) интенсивность эмиссий и иных форм негативного воздействия такого объекта на окружающую среду.

Следовательно, рассматриваемый пруд-испаритель наряду с месторождением баритовых руд Бестобе относится к объектам **I категории** как технологически прямо-связанные объекты.

Таким образом, необходимо предусмотреть в отчете о возможных воздействиях наилучшие доступные техники и технологии, по обоснованию технологических нормативов ссылаться на справочники по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения, разработанные в рамках Европейского бюро по комплексному контролю и предотвращению загрязнений окружающей среды, а также на решения Европейской комиссии об утверждении заключений по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения (BREF). На основании вышеизложенного, проект отчета необходимо предусмотреть

с учетом пороговых уровней выбросов согласно (BREF) с исключением выбросов и сбросов вредных веществ синильной кислоты и цианида натрия.

Согласно п. 1 статьи 111 Кодекса [1] – Наличие комплексного экологического разрешения обязательно для объектов I категории.

Согласно п. 4 статьи 418 [1] требование об обязательном наличии комплексного экологического разрешения вводится в действие с 1 января 2025 года.

Пунктом 1 статьи 113 [1] под областями применения наилучших доступных техник понимаются отдельные отрасли экономики, виды деятельности, технологические процессы, технические, организационные или управленческие аспекты ведения деятельности, для которых в соответствии Кодексом определяются наилучшие доступные техники. Области применения наилучших доступных техник определяются в приложении 3 [1].

На основании вышесказанного, руководствуясь пунктом 2 приложения 3 [1], планируемые к применению наилучшие доступные технологии будут включать в себя, но не ограничиваться, следующими:

- сокращение объемов выбросов загрязняющих веществ;
- очистка выбросов загрязняющих веществ при производстве продукции (товаров), проведении работ и оказании услуг на предприятиях.

Согласно п. 11 статьи 113 [1], «внедрением наилучшей доступной техники (далее – НДТ) признается ограниченный во времени процесс осуществления мероприятий по проектированию, строительству новых или реконструкции, техническому перевооружению (модернизации) действующих объектов, в том числе путем установки нового оборудования, по применению способов, методов, процессов, практик, подходов и решений в обслуживании, эксплуатации, управлении и при выводе из эксплуатации таких объектов. При этом указанные мероприятия в совокупности должны обеспечивать достижение уровня охраны окружающей среды не ниже показателей, связанных с применением наилучших доступных техник, описанных в опубликованных справочниках по наилучшим доступным техникам».

В настоящее время, справочники НДТ уполномоченным органом не утверждены. Согласно п. 6 статьи 418 [1] «Подведомственная организация уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, осуществляющая функции Бюро по наилучшим доступным техникам, обеспечивает разработку справочников по наилучшим доступным техникам по всем областям применения наилучших доступных техник до 1 июля 2023 года». На первом этапе запланирован перевод на наилучшие доступные технологии 50-ти крупнейших предприятий из нефтегазовой, горно-металлургической, химической и электроэнергетической отраслей, на которых приходится 80% загрязнений согласно Постановлению Правительства Республики Казахстан № 187 от 01.04.2022 года «Об утверждении перечня пятидесяти объектов I категории, наиболее крупных по суммарным выбросам загрязняющих веществ в окружающую среду на 1 января 2021 года»⁴. ТОО «Global Chemicals Industries» в указанный перечень не входит.

Проектом [37] разработана документация для строительства пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе. Пруд-испаритель запроектирован на прием и испарение дренажных вод с суммарным расходом 1200 тыс. м³/год.

Таким образом, учитывая вышесказанное, руководствуясь п. 1 статьи 111 и п. 4 статьи 418 [1], после ввода в силу требования об обязательном наличии комплексного экологического

⁴ <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200000187>

разрешения, с 1 января 2025 года, а также утверждения справочников НДТ, оператором объекта будет рассмотрена возможность внедрения НДТ, определен круг планируемых к применению наилучших доступных технологий и подана заявка на получение комплексного экологического разрешения.

После окончания эксплуатации пруда-испарителя в соответствии со сроком службы будет проводиться его рекультивация.

1.7 Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Существующие здания и сооружения в границах участков намечаемой деятельности отсутствуют. В соответствии с заданием на разработку проектно-сметной документации предусматривается строительство пруда-испарителя (1-я и 2-я очереди) с комплексом необходимых зданий и сооружений.

После окончания проектируемых работ (строительство) на период эксплуатации будет осуществляться сброс дренажных вод месторождения баритовой руды Бестобе, который образуется при понижении уровня грунтовых вод, далее поступает в пруд-испаритель. Продолжительность заполнения пруда-испарителя водой из скважин 1Д, 3Д, 4Д составляет 7 лет.

Утилизация будет рассматриваться после окончания эксплуатации пруда-испарителя отдельным проектом, предусматривающим проведение рекультивационных работ.

1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

Согласно пп. 3.1 п. 3 раздела 1 приложению 2 [1] строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе относится к объектам **I категории** (добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых).

Решением РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» от 26.08.2021 года об определении категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду месторождению Бестобе ТОО «Global Chemicals Industries» была присвоена **I категория** (приложение 16).

Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

К нормативам эмиссий относятся (статья 39 [1]):

- нормативы допустимых выбросов;
- нормативы допустимых сбросов.

Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий.

Согласно п. 4 статьи 72 [1] Отчет о возможных воздействиях должен содержать обоснование **предельных** количественных и качественных показателей эмиссий.

1.8.1 Воздействия на воздушную среду, эмиссии в атмосферный воздух

Существующие на месторождении источники выбросов изменению не подлежат. Согласно действующему проекту нормативов ПДВ [58] (разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории № KZ49VCZ00593149 от 25.05.2020 года, приложение 7), при проведении добычных работ на месторождении Бестобе имеется 12 неорганизованных источников выбросов.

Основными источниками загрязнения в окружающую среду являются: буровые работы; взрывные работы; выемочно-погрузочные работы; транспортные работы; отвалообразование; работы двигателей горной техники.

Основными источниками выделения ЗВ в атмосферу являются: склад вскрыши (ист. 6001); буровые работы руды (ист. 6002); взрывные работы (ист. 6003); погрузка-разгрузка (ист. 6004); разгрузка вскрыши (ист. 6005); перевозка вскрыши (ист. 6006); перевозка руды (ист. 6007); буровые работы породы (ист. 6008); забалансовая руда (ист. 6009); баритовой полиметаллической руды (ист. 6010); руды (ист. 6011).

Основными выделяющимися загрязняющими веществами в атмосферу являются: азот (IV) диоксид (азот диоксид); азот (II) оксид (азот оксид); углерод оксид (окись углерода, угарный газ); пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20; пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

Рассматриваемый проект

Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе предусматривается в 2 очереди: **1 очередь** с октября по апрель 2022-2023 г.г. и **2 очередь** с июня по октябрь 2023 года.

1-ая очередь строительства

В период проведения строительных работ предусматривается 1 неорганизованный и 2 организованных источника выбросов вредных веществ в атмосферу, содержащие в общей сложности 30 наименований загрязняющих веществ.

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ в атмосферу с учетом действующих источников выбросов составит:

| № п/п | Наименование | Количество ЗВ, т/год | | |
|----------|-----------------------------------|---|----------------------------------|---|
| | | Нормируемые выбросы при реализации рассматриваемого проекта (1-ая очередь) [37] | Установленные нормативы ПДВ [58] | Выбросы с учетом ПДВ и проекта [37, 58] |
| 1 | <i>Всего, в том числе:</i> | <i>30,70171916</i> | <i>21,511294</i> | <i>52,21301316</i> |
| 2 | Твердые: | 27,77005206 | 9,105894 | 36,87594606 |
| 3 | Газообразные: | 2,9316671 | 12,4054 | 15,3370671 |

Описание источников выбросов представлено ниже.

Период СМР (ист. 7001, 0001-1002)

Из сводной ресурсной ведомости отобраны материалы, при использовании которых будет происходить выделение загрязняющих веществ. Список материалов и оборудования для пруда-испарителя представлен в таблице 1.8.1.

Таблица 1.8.1 – Материалы и оборудование для строительно-монтажных работ

| № п/п | Наименование материала | Единица измерения | Количество единиц |
|--------------------------------------|---|----------------------|----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 очередь (на 2022-2023 г.г.) | | | |
| <i>Пересыпка материалов</i> | | | |
| 1 | Гипсовые вяжущие марки Г-3 | т | 0,0001 |
| 2 | Глина | м3 | 198646,8 |
| 3 | Песок природный | т | 0,034 |
| 4 | Смеси песчано-гравийные природные | т | 0,024 |
| 5 | Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся | м3 | 365,299 |
| 6 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 10-20 мм | м3 | 3641,726 |
| 7 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 20-40 мм | т | 0,025 |
| 8 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 40-70 мм | м3 | 4,106 |
| 9 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 5-10 мм | м3 | 1,871 |
| 10 | Известь строительная негашеная комовая, сорт 1 | м3 | 205,786 |
| 11 | Известь хлорная, марки А | м3 | 12,524 |
| <i>Сварочные работы</i> | | | |
| 1 | Ацетилен | т | 0,0002 |
| 2 | Электроды, марки Э42 | т | 0,154 |
| 3 | Электроды, марки Э42А | т | 0,006 |
| 4 | Электроды, марки Э46 | т | 0,007 |
| <i>Покрасочные работы</i> | | | |
| 1 | Бензин авиационный Б-70 | т | 0,001 |
| 2 | Бензин-растворитель | т | 0,0002 |
| 3 | Грунтовка водно-дисперсионная акриловая | кг | 1,137 |
| 4 | Грунтовка глифталевая, ГФ-021 | т | 0,0003 |
| 5 | Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2 | т | 0,021 |
| 6 | Краска масляная густотертая цветная МА-015 | кг | 15,4 |
| 7 | Краска масляная, готовая к употреблению МА-15 | кг | 3,036 |
| 8 | Краска перхлорвиниловая фасадная ХВ-161, марка А,Б | кг | 3,898 |
| 9 | Ксилол нефтяной марки А | т | 0,01 |
| 10 | Лак битумный БТ-123 | кг | 7,09 |
| 11 | Лак битумный БТ-577 | кг | 3,71 |
| 12 | Лак ХП-734 | кг | 61,568 |
| 13 | Лак электроизоляционный 318 | кг | 0,14 |
| 14 | Олифа "Оксоль" | кг | 0,073 |
| 15 | Олифа натуральная | кг | 0,324 |
| 16 | Уайт-спирит | т | 0,002 |
| 17 | Эмаль пентафталева ПФ-115 | т | 0,009 |
| 18 | Растворители для лакокрасочных материалов Р-4 | т | 0,0001 |
| <i>Гидроизоляционные материалы</i> | | | |
| 1 | Битумы нефтяные дорожные жидкие, марки МГ 70/130 | т | 0,779 |
| 2 | Битумы нефтяные строительные, марки БН 90/10 | т | 0 |
| 3 | Мастика битумно-полимерная холодного применения | т | 12,714 |
| 4 | Мастика морозостойкая битумно-масляная МБ-50 | т | 6,72 |
| <i>Газорезочные работы</i> | | | |
| 1 | Пропан-бутан | кг | 0,104 |
| <i>Паяльные работы</i> | | | |
| 1 | Припой оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС30 | т | 0,0005 |
| <i>Оборудование</i> | | | |
| 1 | Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб | маш.-ч | 122,238 |

| | | | |
|---|--|--------|-----------|
| 2 | Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 110 мм | маш.-ч | 22,644 |
| 3 | Перфоратор электрический | маш.-ч | 6,003 |
| 4 | Машины шлифовальные электрические | маш.-ч | 2,547 |
| 5 | Пилы электрические цепные | маш.-ч | 0,309 |
| 6 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 2,2 м³/мин | маш.-ч | 8,288 |
| 7 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин | маш.-ч | 96503,896 |
| 8 | Электростанции передвижные, до 4 кВт | маш.-ч | 38,484 |

При строительстве пруда-испарителя будут осуществляться земляные работы (разработка грунта бульдозерами и экскаваторами). При земляных работах будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. *Источники выделения № 001.*

В ходе строительства предусматривается пересыпка строительных материалов. При пересыпке глины, песка, цемента гипсоглиноземистого, смеси песчано-гравийной, щебня, извести строительной, извести хлорной и гипсовых смесей будет осуществляться выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %, оксида кальция. *Источник выделения № 002.*

При монтажных работах будут использоваться сварочные аппараты. При сварочных работах будет происходить выделение оксида железа, марганца и его соединений, диоксида азота, оксида углерода, фтористых газообразных соединений, фторидов неорганических плохо растворимых и пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. *Источник выделения № 003.*

При строительстве будут использоваться агрегаты для сварки полиэтиленовых труб. При сварочных работах будет происходить выделение винила хлористого и оксида углерода. *Источник выделения № 004.*

При строительстве будут использоваться газорезочные аппараты. При газорезочных работах будет происходить выделение оксида железа, марганца и его соединений, диоксида азота, оксида углерода. *Источник выделения № 005.*

При проведении покрасочных работах будет происходить выделение керосина, ксилола, ацетона, спирта н-бутилового, уайт-спирита, спирта этилового, спирта изобутилового, бензина, бутилацетата и толуола. *Источник выделения № 006.*

При проведении паяльных работ будут использоваться припой оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марки ПОС30. При паяльных работах будут происходить выделение свинец и его соединения, оксид олова. *Источник выделения № 007.*

При строительстве будут использованы: перфоратор электрический, машины шлифовальные электрические. При их работе будет происходить выделение взвешенных частиц и пыли абразивной. *Источник выделения № 008.*

При монтажных работах будут использованы станки для деревообработки (пила цепная электрическая). При их работе будет происходить выделение пыли древесной. *Источник выделения № 009.*

Для строительных работ, перевозки грузов и прочих работ будет использована спецтехника с номинальной мощностью 36-60 кВт, 61-100 кВт, 101-160 кВт. В процессе работы ДВС спецтехники будет происходить выделение окислов азота, диоксида серы, углерода, оксида углерода и паров керосина. *Источник выделения № 010.*

При проведении гидроизоляции будут использоваться нефтяные битумы и мастика. При их разогреве битумов в электрокотле будет происходить выделение углеводородов предельных C_{12} -

C₁₉. *Источник выделения № 011.*

При работе передвижных электростанций и компрессоров будет происходить выделение диоксида и оксида азота, оксида углерода, углерода, диоксида серы, акролеина, формальдегида и углеводородов предельных C₁₂-C₁₉. Выброс будет осуществляться через трубу, диаметром 0,1 м на высоте 2 м. *Источники выбросов организованные (ист. 0001-0002).*

Параметры и характеристики остальных существующих источников останутся без изменений.

2-ая очередь строительства

В период проведения строительных работ 2 очереди предусматривается 1 неорганизованный и 2 организованных источника выбросов вредных веществ в атмосферу, содержащие в общей сложности 19 наименований загрязняющих веществ.

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ в атмосферу с учетом действующих источников выбросов составит:

| № п/п | Наименование | Количество ЗВ, т/год | | |
|-------|----------------------------|---|----------------------------------|---|
| | | Нормируемые выбросы при реализации рассматриваемого проекта (2-ая очередь) [37] | Установленные нормативы ПДВ [58] | Выбросы с учетом ПДВ и проекта [37, 58] |
| 1 | <i>Всего, в том числе:</i> | <i>38,59546697</i> | <i>21,511294</i> | <i>60,10676097</i> |
| 2 | Твердые: | 36,77013567 | 9,105894 | 45,87602967 |
| 3 | Газообразные: | 1,8253313 | 12,4054 | 14,2307313 |

Описание источников выбросов представлено ниже.

Период СМР (ист. 8001, 0003-0004)

Из сводной ресурсной ведомости отобраны материалы, при использовании которых будет происходить выделение загрязняющих веществ. Список материалов и оборудования для строительства пруда-испарителя представлен в таблице 1.8.2.

Таблица 1.8.2 – Материалы и оборудование для строительно-монтажных работ

| № п/п | Наименование материала | Единица измерения | Количество единиц |
|------------------------------------|---|-------------------|-------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2 очередь (на 2023 год) | | | |
| <i>Пересыпка материалов</i> | | | |
| 1 | Глина | м3 | 267270,24 |
| 2 | Известь строительная негашеная комовая, сорт 1 | т | 0,001 |
| 3 | Известь хлорная, марки А | т | 0,004 |
| 4 | Песок природный | м3 | 66,418 |
| 5 | Смеси песчано-гравийные природные | м3 | 4898,593 |
| | Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся | т | 0,004 |
| 6 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 40-70 мм | м3 | 223,9 |
| <i>Сварочные работы</i> | | | |
| 1 | Электроды, марки Э42 | т | 0,134 |
| <i>Покрасочные работы</i> | | | |
| 1 | Уайт-спирит | т | 0,0001 |
| 2 | Эмаль пентафталева ПФ-115 | т | 0,0006 |
| <i>Гидроизоляционные материалы</i> | | | |
| 1 | Мастика битумно-полимерная холодного применения | т | 0,002 |

| Оборудование | | | |
|--------------|---|--------|-----------|
| 1 | Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб | маш.-ч | 22,144 |
| 2 | Машины шлифовальные электрические | маш.-ч | 0,088 |
| 3 | Пилы электрические цепные | маш.-ч | 0,056 |
| 7 | Электростанции передвижные, до 4 кВт | маш.-ч | 34,999 |
| 8 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м ³ /мин | маш.-ч | 129264,72 |

При строительстве пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода земляные работы (разработка грунта бульдозерами и экскаваторами). При земляных работах будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %. *Источники выделения № 001.*

В ходе строительства предусматривается пересыпка строительных материалов. При пересыпке глины, песка, цемента гипсоглиноземистого, смеси песчано-гравийной, щебня, извести строительной, извести хлорной будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %, оксида кальция. *Источник выделения № 002.*

При монтажных работах будут использоваться сварочные аппараты. При сварочных работах будет происходить выделение оксида железа, марганца и его соединений. *Источник выделения № 003.*

При строительстве будут использоваться агрегаты для сварки полиэтиленовых труб. При сварочных работах будет происходить выделение винила хлористого и оксида углерода. *Источник выделения № 004.*

При проведении покрасочных работах будет происходить выделение ксилола, уайт-спирита. *Источник выделения № 005.*

При строительстве будут использованы: машины шлифовальные электрические. При их работе будет происходить выделение взвешенных частиц и пыли абразивной. *Источник выделения № 006.*

При монтажных работах будут использованы станки для деревообработки (пила цепная электрическая). При их работе будет происходить выделение пыли древесной. *Источник выделения № 007.*

Для строительных работ, перевозки грузов и прочих работ будет использована спецтехника с номинальной мощностью 36-60 кВт, 61-100 кВт, 101-160 кВт. В процессе работы ДВС спецтехники будет происходить выделение окислов азота, диоксида серы, углерода, оксида углерода и паров керосина. *Источник выделения № 008.*

При проведении гидроизоляции будут использоваться нефтяные битумы и мастика. При их разогреве битумов в электрокотле будет происходить выделение углеводородов предельных C₁₂-C₁₉. *Источник выделения № 009.*

При работе передвижных электростанций и компрессоров будет происходить выделение диоксида и оксида азота, оксида углерода, углерода, диоксида серы, акролеина, формальдегида и углеводородов предельных C₁₂-C₁₉. Выброс будет осуществляться через трубу, диаметром 0,1 м на высоте 2 м. *Источники выбросов организованные (ист. 0003-0004).*

Параметры и характеристики остальных существующих источников останутся без изменений.

Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе предусматривается в 2023 году в 2 очереди:

- 1 очередь с октября по апрель 2022-2023 г.г.;
- 2 очередь с июня по октябрь 2023 года.

Предельное количество выбрасываемых загрязняющих веществ в атмосферу с учетом утвержденных выбросов месторождения Бестобе [58] без учета передвижных источников представлен в таблице 1.8.3.

Таблица 1.8.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу без учета передвижных источников

| № п/п | Наименование загрязняющего вещества | Утвержденный норматив ПДВ, т/год [58] | Выбросы при СМР, т/год | | Общие выбросы при СМР и эксплуатации объекта |
|----------|---|---------------------------------------|------------------------|------------|--|
| | | | 1 очередь | 2 очередь | |
| 1 | Железо (II, III) оксиды (274) | - | 0,002471 | 0,002 | 0,004471 |
| 2 | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*) | - | 0,000012 | 0,00000207 | 0,00001407 |
| 3 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | - | 0,00032002 | 0,0002 | 0,00052002 |
| 4 | Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) | - | 0,0000001 | - | 0,0000001 |
| 5 | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) | - | 0,0000003 | - | 0,0000003 |
| 6 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 1,6149 | 0,6360145 | 0,446 | 2,6969145 |
| 7 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0,2623 | 0,829 | 0,576 | 1,6673 |
| 8 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | - | 0,091 | 0,0609 | 0,1519 |
| 9 | Сера диоксид (516) | - | 0,222 | 0,163 | 0,385 |
| 10 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 10,5282 | 0,5061056 | 0,386001 | 11,4203066 |
| 11 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | - | 0,000008 | - | 0,000008 |
| 12 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | - | 0,000002 | - | 0,000002 |
| 13 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) | - | 0,03872 | 0,0003 | 0,03902 |
| 14 | Метилбензол (349) | - | 0,00066 | - | 0,00066 |
| 15 | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) | - | 0,000002 | 0,0000003 | 0,0000023 |
| 16 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) | - | 0,000734 | - | 0,000734 |
| 17 | 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383) | - | 0,000004 | - | 0,000004 |
| 18 | Этанол (Этиловый спирт) (667) | - | 0,0003 | - | 0,0003 |

| | | | | | |
|---------------|--|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 19 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | - | 0,001413 | - | 0,001413 |
| 20 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | - | 0,0303 | 0,0303 | 0,0606 |
| 21 | Формальдегид (Метаналь) (609) | - | 0,0303 | 0,0303 | 0,0606 |
| 22 | Пропан-2-он (Ацетон) (470) | - | 0,00018 | - | 0,00018 |
| 23 | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) | - | 0,001 | - | 0,001 |
| 24 | Керосин (654*) | - | 0,021 | - | 0,021 |
| 25 | Уайт-спирит (1294*) | - | 0,031926 | 0,0004 | 0,032326 |
| 26 | Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (10) | - | 0,582 | 0,19303 | 0,77503 |
| 27 | Взвешенные частицы (116) | - | 0,000055 | 0,000002 | 0,000057 |
| 28 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494) | 1,24192 | 27,67601364 | 36,7070006 | 65,62493424 |
| 29 | (2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит и др.) (495*) | 7,863974 | - | - | 7,863974 |
| 30 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | - | 0,00003 | 0,000001 | 0,000031 |
| 31 | Пыль древесная (1039*) | - | 0,00013 | 0,00003 | 0,00016 |
| Итого: | | 21,511294 | 30,70171916 | 38,59546697 | 90,80848013 |

Предельное количество выбросов на период СМР без учета передвижных источников представлены в таблице 1.8.4.

ЭРА v3.0 ТОО «КИТНГ»

Таблица 1.8.4 – Предельные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию г. Каражал, Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе, Жанааркинского района, Карагандинской области

| Производство цех, участок | | № ист. | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | год дос- тиже- ния ПДВ |
|--|------|-----------|--|-----------|--------------------|-----------|------------|-------|------------------------------------|
| | | | существующее положение на 2022 год | | на 2022 -2023 г.г. | | П Д В | | |
| Код и наименование ЗВ | | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| 1 очередь строительства | | | | | | | | | |
| **0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в | | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | |
| СМР | 7001 | | | 0.001809 | 0.002471 | 0.001809 | 0.002471 | 2022 | |
| Итого: | | | | 0.001809 | 0.002471 | 0.001809 | 0.002471 | 2022 | |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.001809 | 0.002471 | 0.001809 | 0.002471 | 2022 | |
| **0128, Кальций оксид (Негашеная известь) (635*) | | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | |
| СМР | 7001 | | | 0.0001 | 0.000012 | 0.0001 | 0.000012 | 2022 | |
| Итого: | | | | 0.0001 | 0.000012 | 0.0001 | 0.000012 | 2022 | |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.0001 | 0.000012 | 0.0001 | 0.000012 | 2022 | |
| **0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ | | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | |
| СМР | 7001 | | | 0.0002002 | 0.00032002 | 0.0002002 | 0.00032002 | 2022 | |
| Итого: | | | | 0.0002002 | 0.00032002 | 0.0002002 | 0.00032002 | 2022 | |

| | | | | | | | | |
|--|------|---|---------|-----------|------------|-----------|------------|------|
| Всего по ЗВ: | | | | 0.0002002 | 0.00032002 | 0.0002002 | 0.00032002 | 2022 |
| **0168, Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) | | | | | | | | |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 7001 | | | 0.000005 | 0.0000001 | 0.000005 | 0.0000001 | 2022 |
| Итого: | | | | 0.000005 | 0.0000001 | 0.000005 | 0.0000001 | 2022 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.000005 | 0.0000001 | 0.000005 | 0.0000001 | 2022 |
| **0184, Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ | | | | | | | | |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 7001 | | | 0.00001 | 0.0000003 | 0.00001 | 0.0000003 | 2022 |
| Итого: | | | | 0.00001 | 0.0000003 | 0.00001 | 0.0000003 | 2022 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.00001 | 0.0000003 | 0.00001 | 0.0000003 | 2022 |
| **0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | |
| <i>Организованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 0001 | | | 0.0002 | 0.006 | 0.0002 | 0.006 | 2022 |
| СМР | 0002 | | | 0.02 | 0.63 | 0.02 | 0.63 | 2022 |
| Итого: | | | | 0.0202 | 0.636 | 0.0202 | 0.636 | 2022 |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 7001 | | | 0.000305 | 0.0000145 | 0.000305 | 0.0000145 | 2022 |
| Взрывные работы | 6003 | | 1.6149 | - | 1.6149 | - | 1.6149 | 2022 |
| Итого: | | | 1.6149 | 0.000305 | 0.0000145 | 0.000305 | 0.0000145 | 2022 |
| Всего по ЗВ: | | | 1.6149 | 0.020505 | 2.2509145 | 0.020505 | 2.2509145 | 2022 |
| **0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | |
| <i>Организованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 0001 | | | 0.0003 | 0.009 | 0.0003 | 0.009 | 2022 |
| СМР | 0002 | | | 0.026 | 0.82 | 0.026 | 0.82 | 2022 |
| Итого: | | | | 0.0263 | 0.829 | 0.0263 | 0.829 | 2022 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.0263 | 0.829 | 0.0263 | 0.829 | 2022 |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| Взрывные работы | 6003 | - | 0.2623 | - | 0.2623 | - | 0.2623 | 2022 |
| Итого: | | - | 0.2623 | - | 0.2623 | - | 0.2623 | 2022 |
| Всего по ЗВ: | | - | 0.2623 | - | 0.2623 | - | 0.2623 | 2022 |
| **0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | | | | | | | |
| <i>Организованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 0001 | | | 0.00004 | 0.001 | 0.00004 | 0.001 | 2022 |
| СМР | 0002 | | | 0.003 | 0.09 | 0.003 | 0.09 | 2022 |
| Итого: | | | | 0.00304 | 0.091 | 0.00304 | 0.091 | 2022 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.00304 | 0.091 | 0.00304 | 0.091 | 2022 |
| **0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) | | | | | | | | |
| <i>Организованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 0001 | | | 0.00007 | 0.002 | 0.00007 | 0.002 | 2022 |
| СМР | 0002 | | | 0.007 | 0.22 | 0.007 | 0.22 | 2022 |
| Итого: | | | | 0.00707 | 0.222 | 0.00707 | 0.222 | 2022 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.00707 | 0.222 | 0.00707 | 0.222 | 2022 |
| **0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| <i>Организованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 0001 | | | 0.0002 | 0.006 | 0.0002 | 0.006 | 2022 |
| СМР | 0002 | | | 0.016 | 0.5 | 0.016 | 0.5 | 2022 |
| Итого: | | | | 0.0162 | 0.506 | 0.0162 | 0.506 | 2022 |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 7001 | | | 0.002216 | 0.0001056 | 0.002216 | 0.0001056 | 2022 |
| Взрывные работы | 6003 | - | 10.5282 | - | 10.5282 | - | 10.5282 | 2022 |

| | | | | | | | | |
|--|------|---|---------|----------|------------|----------|------------|------|
| Итого: | | - | 10.5282 | 0.002216 | 10.5283056 | 0.002216 | 10.5283056 | 2022 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.018416 | 11.0344112 | 0.018416 | 11.0344112 | 2022 |
| **0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | | | | | | | | |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 7001 | | | 0.0001 | 0.000008 | 0.0001 | 0.000008 | 2022 |
| Итого: | | | | 0.0001 | 0.000008 | 0.0001 | 0.000008 | 2022 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.0001 | 0.000008 | 0.0001 | 0.000008 | 2022 |
| **0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, | | | | | | | | |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 7001 | | | 0.0006 | 0.00002 | 0.0006 | 0.00002 | 2022 |
| Итого: | | | | 0.0006 | 0.00002 | 0.0006 | 0.00002 | 2022 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.0006 | 0.00002 | 0.0006 | 0.00002 | 2022 |
| **0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | | | | | | | |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 7001 | | | 0.01197 | 0.03872 | 0.01197 | 0.03872 | 2022 |
| Итого: | | | | 0.01197 | 0.03872 | 0.01197 | 0.03872 | 2022 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.01197 | 0.03872 | 0.01197 | 0.03872 | 2022 |
| **0621, Метилбензол (349) | | | | | | | | |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 7001 | | | 0.0046 | 0.00066 | 0.0046 | 0.00066 | 2022 |
| Итого: | | | | 0.0046 | 0.00066 | 0.0046 | 0.00066 | 2022 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.0046 | 0.00066 | 0.0046 | 0.00066 | 2022 |
| **0827, Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) | | | | | | | | |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 7001 | | | 0.000005 | 0.000002 | 0.000005 | 0.000002 | 2022 |
| Итого: | | | | 0.000005 | 0.000002 | 0.000005 | 0.000002 | 2022 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.000005 | 0.000002 | 0.000005 | 0.000002 | 2022 |
| **1042, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) | | | | | | | | |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 7001 | | | 0.0017 | 0.000734 | 0.0017 | 0.000734 | 2022 |
| Итого: | | | | 0.0017 | 0.000734 | 0.0017 | 0.000734 | 2022 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.0017 | 0.000734 | 0.0017 | 0.000734 | 2022 |
| **1048, 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383) | | | | | | | | |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 7001 | | | 0.0003 | 0.000004 | 0.0003 | 0.000004 | 2022 |
| Итого: | | | | 0.0003 | 0.000004 | 0.0003 | 0.000004 | 2022 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.0003 | 0.000004 | 0.0003 | 0.000004 | 2022 |
| **1061, Этанол (Этиловый спирт) (667) | | | | | | | | |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 7001 | | | 0.0006 | 0.0003 | 0.0006 | 0.0003 | 2022 |
| Итого: | | | | 0.0006 | 0.0003 | 0.0006 | 0.0003 | 2022 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.0006 | 0.0003 | 0.0006 | 0.0003 | 2022 |
| **1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | | | | | | | | |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 7001 | | | 0.0034 | 0.001413 | 0.0034 | 0.001413 | 2022 |
| Итого: | | | | 0.0034 | 0.001413 | 0.0034 | 0.001413 | 2022 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.0034 | 0.001413 | 0.0034 | 0.001413 | 2022 |
| **1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | | | | | | | | |
| <i>Организованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 0001 | | | 0.000009 | 0.0003 | 0.000009 | 0.0003 | 2022 |

| | | | | | | | | |
|---|------|----------|---------|----------|-------------|----------|-------------|------|
| СМР | 0002 | | | 0.001 | 0.03 | 0.001 | 0.03 | 2022 |
| Итого: | | | | 0.001009 | 0.0303 | 0.001009 | 0.0303 | 2022 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.001009 | 0.0303 | 0.001009 | 0.0303 | 2022 |
| **1325, Формальдегид (Метаналь) (609) | | | | | | | | |
| <i>Организованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 0001 | | | 0.000009 | 0.0003 | 0.000009 | 0.0003 | 2022 |
| СМР | 0002 | | | 0.001 | 0.03 | 0.001 | 0.03 | 2022 |
| Итого: | | | | 0.001009 | 0.0303 | 0.001009 | 0.0303 | 2022 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.001009 | 0.0303 | 0.001009 | 0.0303 | 2022 |
| **1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470) | | | | | | | | |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 7001 | | | 0.0018 | 0.00018 | 0.0018 | 0.00018 | 2022 |
| Итого: | | | | 0.0018 | 0.00018 | 0.0018 | 0.00018 | 2022 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.0018 | 0.00018 | 0.0018 | 0.00018 | 2022 |
| **2704, Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) | | | | | | | | |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 7001 | | | 0.0028 | 0.001 | 0.0028 | 0.001 | 2022 |
| Итого: | | | | 0.0028 | 0.001 | 0.0028 | 0.001 | 2022 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.0028 | 0.001 | 0.0028 | 0.001 | 2022 |
| **2732, Керосин (654*) | | | | | | | | |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 7001 | | | 0.003 | 0.021 | 0.003 | 0.021 | 2022 |
| Итого: | | | | 0.003 | 0.021 | 0.003 | 0.021 | 2022 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.003 | 0.021 | 0.003 | 0.021 | 2022 |
| **2752, Уайт-спирит (1294*) | | | | | | | | |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 7001 | | | 0.00763 | 0.031926 | 0.00763 | 0.031926 | 2022 |
| Итого: | | | | 0.00763 | 0.031926 | 0.00763 | 0.031926 | 2022 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.00763 | 0.031926 | 0.00763 | 0.031926 | 2022 |
| **2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) | | | | | | | | |
| <i>Организованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 0001 | | | 0.00008 | 0.003 | 0.00008 | 0.003 | 2022 |
| СМР | 0002 | | | 0.008 | 0.25 | 0.008 | 0.25 | 2022 |
| Итого: | | | | 0.00808 | 0.253 | 0.00808 | 0.253 | 2022 |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 7001 | | | 0.04 | 0.329 | 0.04 | 0.329 | 2022 |
| Итого: | | | | 0.04 | 0.329 | 0.04 | 0.329 | 2022 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.04808 | 0.582 | 0.04808 | 0.582 | 2022 |
| **2902, Взвешенные частицы (116) | | | | | | | | |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 7001 | | | 0.005 | 0.000055 | 0.005 | 0.000055 | 2022 |
| Итого: | | | | 0.005 | 0.000055 | 0.005 | 0.000055 | 2022 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.005 | 0.000055 | 0.005 | 0.000055 | 2022 |
| **2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494) | | | | | | | | |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 7001 | - | - | 4.2732 | 27.67601364 | 4.2732 | 27.67601364 | 2022 |
| Взрывные работы | 6003 | - | 0.2757 | - | 0.2757 | - | 0.2757 | 2022 |
| Перевозка руды | 6007 | 0.024741 | 0.45122 | 0.024741 | 0.45122 | 0.024741 | 0.45122 | 2022 |
| Забалансовая руда | 6009 | 0.00882 | 0.1747 | 0.00882 | 0.1747 | 0.00882 | 0.1747 | 2022 |
| Барит. | 6010 | 0.0078 | 0.1554 | 0.0078 | 0.1554 | 0.0078 | 0.1554 | 2022 |
| полиметаллическая руда | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|------|-----------------|------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------|
| Руда | 6011 | 0.0081 | 0.1849 | 0.0081 | 0.1849 | 0.0081 | 0.1849 | 2022 |
| Итого: | | 0.049461 | 1.24192 | 4.2732 | 27.67601364 | 4.2732 | 27.67601364 | 2022 |
| Всего по ЗВ: | | 0.049461 | 1.24192 | 4.322661 | 28.91793364 | 4.322661 | 28.91793364 | 2022 |
| **2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (495*) | | | | | | | | |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| Буровые работы вскрыша | 6001 | 2.474511 | 2.14185 | 2.474511 | 2.14185 | 2.474511 | 2.14185 | 2022 |
| Буровые работы руда | 6002 | 4.94902 | 1.5161 | 4.94902 | 1.5161 | 4.94902 | 1.5161 | 2022 |
| Разгрузка вскрыши | 6005 | 0.342 | 0.88593 | 0.342 | 0.88593 | 0.342 | 0.88593 | 2022 |
| Перевозка вскрыши | 6006 | 0.015583 | 0.284844 | 0.015583 | 0.284844 | 0.015583 | 0.284844 | 2022 |
| Порода | 6008 | 0.15013 | 3.03525 | 0.15013 | 3.03525 | 0.15013 | 3.03525 | 2022 |
| Итого: | | 7.913243 | 7.863974 | 7.913243 | 7.863974 | 7.913243 | 7.863974 | 2022 |
| Всего по ЗВ: | | 7.913243 | 7.863974 | 7.913243 | 7.863974 | 7.913243 | 7.863974 | 2022 |
| **2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | | | | | | | | |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 7001 | | | 0.003 | 0.00003 | 0.003 | 0.00003 | 2022 |
| Итого: | | | | 0.003 | 0.00003 | 0.003 | 0.00003 | 2022 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.003 | 0.00003 | 0.003 | 0.00003 | 2022 |
| **2936, Пыль древесная (1039*) | | | | | | | | |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 7001 | | | 0.118 | 0.00013 | 0.118 | 0.00013 | 2022 |
| Итого: | | | | 0.118 | 0.00013 | 0.118 | 0.00013 | 2022 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.118 | 0.00013 | 0.118 | 0.00013 | 2022 |
| Всего по объекту: | | 7.962704 | 21.511294 | 12.5279622 | 52,21301316 | 12.5279622 | 52,21301316 | 2022 |
| Из них: | | | | | | | | |
| Итого по организованным источникам: | | - | - | 0.082908 | 2.5976 | 0.082908 | 2.5976 | 2022 |
| Итого по неорганизованным источникам: | | 7.962704 | 21.511294 | 12.4450542 | 49.61541316 | 12.4450542 | 49.61541316 | 2022 |
| 2 очередь | | | | | | | | |
| **0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в | | | | | | | | |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 8001 | | | 0.0004 | 0.002 | 0.0004 | 0.002 | 2023 |
| Итого: | | | | 0.0004 | 0.002 | 0.0004 | 0.002 | 2023 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.0004 | 0.002 | 0.0004 | 0.002 | 2023 |
| **0128, Кальций оксид (Негашеная известь) (635*) | | | | | | | | |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 8001 | | | 0.00002 | 0.00000207 | 0.00002 | 0.00000207 | 2023 |
| Итого: | | | | 0.00002 | 0.00000207 | 0.00002 | 0.00000207 | 2023 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.00002 | 0.00000207 | 0.00002 | 0.00000207 | 2023 |
| **0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ | | | | | | | | |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 8001 | | | 0.00005 | 0.0002 | 0.00005 | 0.0002 | 2023 |
| Итого: | | | | 0.00005 | 0.0002 | 0.00005 | 0.0002 | 2023 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.00005 | 0.0002 | 0.00005 | 0.0002 | 2023 |
| **0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | |
| <i>Организованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 0003 | | | 0.0002 | 0.006 | 0.0002 | 0.006 | 2023 |
| СМР | 0004 | | | 0.014 | 0.44 | 0.014 | 0.44 | 2023 |

| | | | | | | | | |
|--|------|---|---------|----------|-----------|----------|-----------|------|
| Итого: | | | | 0.0142 | 0.446 | 0.0142 | 0.446 | 2023 |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| Взрывные работы | 6003 | - | 1.6149 | - | 1.6149 | - | 1.6149 | 2023 |
| Итого: | | - | 1.6149 | - | 1.6149 | - | 1.6149 | 2023 |
| Всего по ЗВ: | | - | 1.6149 | 0.0142 | 2.0609 | 0.0142 | 2.0609 | 2023 |
| **0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | |
| <i>Организованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 0003 | | | 0.0002 | 0.006 | 0.0002 | 0.006 | 2023 |
| СМР | 0004 | | | 0.018 | 0.57 | 0.018 | 0.57 | 2023 |
| Итого: | | | | 0.0182 | 0.576 | 0.0182 | 0.576 | 2023 |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| Взрывные работы | 6003 | - | 0.2623 | - | 0.2623 | - | 0.2623 | 2023 |
| Итого: | | - | 0.2623 | - | 0.2623 | - | 0.2623 | 2023 |
| Всего по ЗВ: | | - | 0.2623 | 0.0182 | 0.8383 | 0.0182 | 0.8383 | 2023 |
| **0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | | | | | | | |
| <i>Организованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 0003 | | | 0.00003 | 0.0009 | 0.00003 | 0.0009 | 2023 |
| СМР | 0004 | | | 0.002 | 0.06 | 0.002 | 0.06 | 2023 |
| Итого: | | | | 0.00203 | 0.0609 | 0.00203 | 0.0609 | 2023 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.00203 | 0.0609 | 0.00203 | 0.0609 | 2023 |
| **0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) | | | | | | | | |
| <i>Организованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 0003 | | | 0.0001 | 0.003 | 0.0001 | 0.003 | 2023 |
| СМР | 0004 | | | 0.005 | 0.16 | 0.005 | 0.16 | 2023 |
| Итого: | | | | 0.0051 | 0.163 | 0.0051 | 0.163 | 2023 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.0051 | 0.163 | 0.0051 | 0.163 | 2023 |
| **0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| <i>Организованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 0003 | | | 0.0002 | 0.006 | 0.0002 | 0.006 | 2023 |
| СМР | 0004 | | | 0.012 | 0.38 | 0.012 | 0.38 | 2023 |
| Итого: | | | | 0.0122 | 0.386 | 0.0122 | 0.386 | 2023 |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 8001 | | | 0.00001 | 0.000001 | 0.00001 | 0.000001 | 2023 |
| Взрывные работы | 6003 | - | 10.5282 | - | 10.5282 | - | 10.5282 | 2023 |
| Итого: | | | | 0.00001 | 10.528201 | 0.00001 | 10.528201 | 2023 |
| Всего по ЗВ: | | - | 10.5282 | 0.01221 | 10.914202 | 0.01221 | 10.914202 | 2023 |
| **0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | | | | | | | |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 8001 | | | 0.0004 | 0.0003 | 0.0004 | 0.0003 | 2023 |
| Итого: | | | | 0.0004 | 0.0003 | 0.0004 | 0.0003 | 2023 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.0004 | 0.0003 | 0.0004 | 0.0003 | 2023 |
| **0827, Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) | | | | | | | | |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 8001 | | | 0.000004 | 0.0000003 | 0.000004 | 0.0000003 | 2023 |
| Итого: | | | | 0.000004 | 0.0000003 | 0.000004 | 0.0000003 | 2023 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.000004 | 0.0000003 | 0.000004 | 0.0000003 | 2023 |
| **1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | | | | | | | | |
| <i>Организованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 0003 | | | 0.00001 | 0.0003 | 0.00001 | 0.0003 | 2023 |
| СМР | 0004 | | | 0.001 | 0.03 | 0.001 | 0.03 | 2023 |
| Итого: | | | | 0.00101 | 0.0303 | 0.00101 | 0.0303 | 2023 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.00101 | 0.0303 | 0.00101 | 0.0303 | 2023 |

| | | | | | | | | |
|---|------|----------|----------|----------|------------|----------|------------|------|
| **1325, Формальдегид (Метаналь) (609) | | | | | | | | |
| <i>Организованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 0003 | | | 0.00001 | 0.0003 | 0.00001 | 0.0003 | 2023 |
| СМР | 0004 | | | 0.001 | 0.03 | 0.001 | 0.03 | 2023 |
| Итого: | | | | 0.00101 | 0.0303 | 0.00101 | 0.0303 | 2023 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.00101 | 0.0303 | 0.00101 | 0.0303 | 2023 |
| **2752, Уайт-спирит (1294*) | | | | | | | | |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 8001 | | | 0.00068 | 0.0004 | 0.00068 | 0.0004 | 2023 |
| Итого: | | | | 0.00068 | 0.0004 | 0.00068 | 0.0004 | 2023 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.00068 | 0.0004 | 0.00068 | 0.0004 | 2023 |
| **2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19) | | | | | | | | |
| <i>Организованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 0003 | | | 0.0001 | 0.003 | 0.0001 | 0.003 | 2023 |
| СМР | 0004 | | | 0.006 | 0.19 | 0.006 | 0.19 | 2023 |
| Итого: | | | | 0.0061 | 0.193 | 0.0061 | 0.193 | 2023 |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 8001 | | | 0.04 | 0.00003 | 0.04 | 0.00003 | 2023 |
| Итого: | | | | 0.04 | 0.00003 | 0.04 | 0.00003 | 2023 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.0461 | 0.19303 | 0.0461 | 0.19303 | 2023 |
| **2902, Взвешенные частицы (116) | | | | | | | | |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 8001 | | | 0.005 | 0.000002 | 0.005 | 0.000002 | 2023 |
| Итого: | | | | 0.005 | 0.000002 | 0.005 | 0.000002 | 2023 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.005 | 0.000002 | 0.005 | 0.000002 | 2023 |
| **2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494) | | | | | | | | |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 8001 | | | 7.982 | 36.7070006 | 7.982 | 36.7070006 | 2023 |
| Взрывные работы | 6003 | - | 0.2757 | - | 0.2757 | - | 0.2757 | 2023 |
| Перевозка руды | 6007 | 0.024741 | 0.45122 | 0.024741 | 0.45122 | 0.024741 | 0.45122 | 2023 |
| Забалансовая руда | 6009 | 0.00882 | 0.1747 | 0.00882 | 0.1747 | 0.00882 | 0.1747 | 2023 |
| Барит. полиметаллическая руда | 6010 | 0.0078 | 0.1554 | 0.0078 | 0.1554 | 0.0078 | 0.1554 | 2023 |
| Руда | 6011 | 0.0081 | 0.1849 | 0.0081 | 0.1849 | 0.0081 | 0.1849 | 2023 |
| Итого: | | 0.049461 | 1.24192 | 8.031461 | 37.9489206 | 8.031461 | 37.9489206 | 2023 |
| Всего по ЗВ: | | | | 8.031461 | 37.9489206 | 8.031461 | 37.9489206 | 2023 |
| **2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (495*) | | | | | | | | |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| Буровые работы вскрыша | 6001 | 2.474511 | 2.14185 | 2.474511 | 2.14185 | 2.474511 | 2.14185 | 2023 |
| Буровые работы руда | 6002 | 4.94902 | 1.5161 | 4.94902 | 1.5161 | 4.94902 | 1.5161 | 2023 |
| Разгрузка вскрыши | 6005 | 0.342 | 0.88593 | 0.342 | 0.88593 | 0.342 | 0.88593 | 2023 |
| Перевозка вскрыши | 6006 | 0.015583 | 0.284844 | 0.015583 | 0.284844 | 0.015583 | 0.284844 | 2023 |
| Порода | 6008 | 0.15013 | 3.03525 | 0.15013 | 3.03525 | 0.15013 | 3.03525 | 2023 |
| Итого: | | 7.913243 | 7.863974 | 7.913243 | 7.863974 | 7.913243 | 7.863974 | 2023 |
| Всего по ЗВ: | | 7.913243 | 7.863974 | 7.913243 | 7.863974 | 7.913243 | 7.863974 | 2023 |
| **2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | | | | | | | | |
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 8001 | | | 0.003 | 0.000001 | 0.003 | 0.000001 | 2023 |
| Итого: | | | | 0.003 | 0.000001 | 0.003 | 0.000001 | 2023 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.003 | 0.000001 | 0.003 | 0.000001 | 2023 |

| **2936, Пыль древесная (1039*) | | | | | | | | |
|--|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------|------|
| <i>Неорганизованные источники</i> | | | | | | | | |
| СМР | 8001 | | | 0.118 | 0.00003 | 0.118 | 0.00003 | 2023 |
| Итого: | | | | 0.118 | 0.00003 | 0.118 | 0.00003 | 2023 |
| Всего по ЗВ: | | | | 0.118 | 0.00003 | 0.118 | 0.00003 | 2023 |
| Всего по объекту: | 7.962704 | 21.511294 | 16.172118 | 60.106761 | 16.172118 | 60.106761 | 2023 | |
| Из них: | | | | | | | | |
| Итого по организованным источникам: | - | - | 0.05985 | 1.8855 | 0.05985 | 1.8855 | 2023 | |
| Итого по неорганизованным источникам: | 7.962704 | 21.511294 | 16.112268 | 58.221261 | 16.112268 | 58.221261 | 2023 | |

Анализ расчета рассеивания

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводился с использованием программного комплекса «Эра» 3.0». В программном комплексе «Эра», для расчета приземных концентраций используется расчетный блок ЛБЭД-РК, согласованный с Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова и рекомендованный к применению в Республике Казахстан. Программный комплекс реализует методику расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий [19].

Исходные данные (г/с, т/год), принятые для расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере, определены расчетным путем с учетом неравномерности и одновременности работы оборудования и учитывая максимальный режим работы объекта, на основании утвержденных методик (приложение 8).

Размер расчетного прямоугольника выбран из условия включения полной картины влияния рассматриваемого объекта. Для анализа рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы зоны влияния предприятия выбран шаг расчетных точек по осям координат X и Y. Параметры расчетного прямоугольника:

| № РП | Размеры, м × м | Координаты центра РП | | Шаг, м |
|------|-------------------|----------------------|-------|--------|
| | | X | Y | |
| СМР | 31276 × 22340 | 30082 | 21111 | 2234 |

Расчет приземных концентраций проводился для максимально-возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

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 расчетного прямоугольника 1 при направлении ветра с перебором через 10 градусов и скорости ветра перебором 0,5; 1; 1,5 м/с.

Результаты расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере в графической форме представлены в приложении 9. Неблагоприятные направления ветра (град.) и скорости (м/с) определены в каждом узле поиска.

Каждому источнику, в зависимости от объема газов, температуры и высоты трубы, соответствует своя так называемая опасная скорость ветра, при которой дымовой факел на определенном расстоянии прижимается к земле, создавая наибольшую величину приземной концентрации. Группе источников соответствует опасная средневзвешенная скорость ветра.

В соответствии с п. 30 главы 2 [4], при установлении нормативов эмиссий учитываются существующие загрязнения окружающей среды. Данные по фоновым концентрациям параметров качества окружающей среды представляются Национальной гидрометеорологической службой, юридическими лицами, а также индивидуальными предпринимателями, осуществляющими производство информации о состоянии загрязнения окружающей среды (п. 2 статьи 164 [1]).

В связи с отсутствием в ближайшем населенном пункте (г. Каражал) регулярных наблюдений по фоновым концентрациям регулярных наблюдений по фоновым концентрациям (приложение 3), расчет рассеивания произведен в соответствии с нормативным документом РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» на основании письма МООС РК № 10-02-50/598-и от 04.05.2011 г. Данные из РД 52.04.186-89 представлены в таблице 2.6.3 (9.15 РД 52.04.186-89).

Таблица 1.8.5 – Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/м³) для городов с разной численностью населения

| Численность населения, тыс. жителей | Пыль (взвешенные частицы) | Диоксид серы | Диоксид азота | Оксид углерода |
|--|--------------------------------------|-------------------------|----------------------|---------------------------|
| 250-125 | 0,4 | 0,05 | 0,03 | 1,5 |
| 125-50 | 0,3 | 0,05 | 0,015 | 0,8 |
| 50-10 | 0,2 | 0,02 | 0,008 | 0,4 |
| <i>менее 10</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> |

Население ближайшего г. Каражал составляет менее 10 тыс. человек, следовательно, расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы осуществляется без учета фонового загрязнения.

По результатам расчета рассеивания в приземном слое атмосферы на границе жилой зоны и СЗЗ 1000 м превышения ПДКм.р. [17] по всем ингредиентам не выявлены (таблица 1.8.7).

ЭРА v3.0 ТОО «КИТНГ»

Таблица 1.8.6 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
с г. Каражал, Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе, Жанааркинского района, Карагандинской области

| Код ЗВ | Наименование загрязняющих веществ | ПДК максим. разовая, мг/м ³ | ПДК средне- суточная, мг/м ³ | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³ | Выброс вещества, г/с | Средневзве- шенная высота, м | М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10 | Примечание |
|------------------|---|---|--|---|----------------------------|---------------------------------------|--|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| <i>1 очередь</i> | | | | | | | | |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | | 0.04 | | 0.001809 | 2 | 0.0045 | Нет |
| 0128 | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*) | | | 0.3 | 0.0001 | 2 | 0.0003 | Нет |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0.01 | 0.001 | | 0.0002002 | 2 | 0.020 | Нет |
| 0168 | Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) | | 0.02 | | 0.000005 | 2 | 0.000025 | Нет |
| 0184 | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) | 0.001 | 0.0003 | | 0.00001 | 2 | 0.010 | Нет |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.2 | 0.04 | | 0.029505 | 2.34 | 0.1475 | Да |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.4 | 0.06 | | 0.0278 | 2.47 | 0.0695 | Нет |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.15 | 0.05 | | 0.00404 | 2.37 | 0.0269 | Нет |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.5 | 0.05 | | 0.00797 | 2.44 | 0.0159 | Нет |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 5 | 3 | | 0.070416 | 2.11 | 0.0141 | Нет |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 0.02 | 0.005 | | 0.0001 | 2 | 0.005 | Нет |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 0.2 | 0.03 | | 0.0006 | 2 | 0.003 | Нет |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.2 | | | 0.01197 | 2 | 0.0599 | Нет |
| 0621 | Метилбензол (349) | 0.6 | | | 0.0046 | 2 | 0.0077 | Нет |
| 0827 | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) | | 0.01 | | 0.000005 | 2 | 0.00005 | Нет |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) | 0.1 | | | 0.0017 | 2 | 0.017 | Нет |
| 1048 | 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383) | 0.1 | | | 0.0003 | 2 | 0.003 | Нет |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт) (667) | 5 | | | 0.0006 | 2 | 0.0001 | Нет |

ЭРА v3.0 ТОО «КИТНГ»

Продолжение таблицы 1.8.6 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
с г. Каражал, Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе, Жанааркинского района, Карагандинской области

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|------------------|---|------|-------|------|----------|------|-------------|-----|
| 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | 0.1 | | | 0.0034 | 2 | 0.034 | Нет |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | 0.03 | 0.01 | | 0.001009 | 2.5 | 0.0336 | Нет |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | 0.05 | 0.01 | | 0.001009 | 2.5 | 0.0202 | Нет |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470) | 0.35 | | | 0.0018 | 2 | 0.0051 | Нет |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) / в пересчете на углерод/ (60) | 5 | 1.5 | | 0.0028 | 2 | 0.0006 | Нет |
| 2732 | Керосин (654*) | | | 1.2 | 0.012 | 2 | 0.010 | Нет |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*) | | | 1 | 0.00763 | 2 | 0.0076 | Нет |
| 2754 | Алканы C ₁₂ -19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 1 | | | 0.04808 | 2.08 | 0.0481 | Нет |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.5 | 0.15 | | 0.005 | 2 | 0.010 | Нет |
| 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 | | 4.2732 | 2 | 14.244 | Да |
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | | | 0.04 | 0.003 | 2 | 0.075 | Нет |
| 2936 | Пыль древесная (1039*) | | | 0.1 | 0.118 | 2 | 1.180 | Да |
| 2 очередь | | | | | | | | |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | | 0.04 | | 0.0004 | 2 | 0.001 | Нет |
| 0128 | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*) | | | 0.3 | 0.00002 | 2 | 0.000066667 | Нет |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0.01 | 0.001 | | 0.00005 | 2 | 0.005 | Нет |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.2 | 0.04 | | 0.0232 | 2.3 | 0.116 | Да |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.4 | 0.06 | | 0.0197 | 2.46 | 0.0493 | Нет |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.15 | 0.05 | | 0.00303 | 2.33 | 0.0202 | Нет |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.5 | 0.05 | | 0.006 | 2.42 | 0.012 | Нет |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 5 | 3 | | 0.06221 | 2.1 | 0.0124 | Нет |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.2 | | | 0.0004 | 2 | 0.002 | Нет |

ЭРА v3.0 ТОО «КИТНГ»

Окончание таблицы 1.8.6 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

г. Каражал, Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе, Жанааркинского района, Карагандинской области

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|------|---|------|------|------|----------|------|---------|-----|
| 0827 | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) | | 0.01 | | 0.000004 | 2 | 0.00004 | Нет |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | 0.03 | 0.01 | | 0.00101 | 2.5 | 0.0337 | Нет |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | 0.05 | 0.01 | | 0.00101 | 2.5 | 0.0202 | Нет |
| 2732 | Керосин (654*) | | | 1.2 | 0.009 | 2 | 0.0075 | Нет |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*) | | | 1 | 0.00068 | 2 | 0.0007 | Нет |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 1 | | | 0.0461 | 2.07 | 0.0461 | Нет |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.5 | 0.15 | | 0.005 | 2 | 0.010 | Нет |
| 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 | | 7.982 | 2 | 26.6067 | Да |
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | | | 0.04 | 0.003 | 2 | 0.075 | Нет |
| 2936 | Пыль древесная (1039*) | | | 0.1 | 0.118 | 2 | 1.180 | Да |

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.

ЭРА v2.5 ТОО «КИТНГ»

Таблица 1.8.7 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
г. Каражал, Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе, Жанааркинского района, Карагандинской области

| Код ЗВ | 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 | на границе СЗЗ 1000 м | в жилой зоне X/Y | на грани це СЗЗ X/Y | № ист. | % вклада | | |
| | | | | | | | ЖЗ | СЗЗ | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 очередь | | | | | | | | | |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.0001825/0.0000365 | 0.010219/0.0020438 | 26286/5078 | 31082/20379 | 0002 | 69.9 | | CMP |
| 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) | 0.0026709/0.0008013 | 0.2021653/0.0606496 | 26246/5098 | 31338/23870 | 7001 | 29.5 | | CMP |
| 2936 | | Пыль древесная (1039*) | 0.0002213/0.0000221 | 0.0167478/0.0016748 | 26246/5098 | 31033/20383 | 7001 | 100 | |
| 2 очередь | | | | | | | | | |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.0001278/0.0000256 | 0.0074191/0.0014838 | 26519/4943 | 31789/24145 | 0004 | 59.2 | | CMP |
| 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) | 0.0047177/0.0014153 | 0.3831013/0.1149304 | 26565/4938 | 31789/24145 | 8001 | 39.8 | | CMP |
| 2936 | | Пыль древесная (1039*) | 0.0002092/0.0000209 | 0.0169905/0.001699 | 26565/4938 | 31789/24145 | 8001 | 100 | |

1.8.2 Воздействия на водную среду, эмиссии в водные объекты

Водоснабжение участка проведения работ предусматривается привозной бутилированной водой. Водоотведение – в септик и биотуалеты заводского изготовления, подлежащий демонтажу по окончании строительных работ, а содержимое будет подлежать вывозу на ближайшие очистные сооружения.

Согласно письму РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № 18-14-5-4/1090 от 11.10.2022 года (приложение 12) объект находится за пределами установленных водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов.

Береговая линия ближайшей р. Атасу находится на расстоянии более 5 км от рассматриваемого участка. Следовательно, объект находится за пределами установленной постановлением акимата Карагандинской области № 11/04 от 05.04.2012 года «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования на Кенгирском, Жездинском водохранилищах, на реках Каракенгир, Жезды, Атасу, Актасты Карагандинской области» водоохранной зоны и полосы реки.

Следовательно, разработка водоохранных мероприятий и согласование проекта в соответствии с требованиями п. 3 статьи 125 [7] с РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» **не требуется**.

Таким образом, возможные формы негативного и положительного влияния на водную среду отсутствуют. Намечаемая деятельность не повлияет на существующее состояние водной среды района размещения объекта.

Эмиссии в подземные и поверхностные водные объекты исключены.

Риски загрязнения водной среды будет находиться в пределах низкой значимости, чему поспособствуют рекомендуемые природоохранные мероприятия.

Согласно действующему проекту нормативов ПДС [60] (разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории № KZ49VCZ00593149 от 25.05.2020 года, приложение 7) сбросы карьерных сточных вод месторождения Бестобе осуществляются в *действующий* открытый пруд-накопитель. На основании расчетов, нормативы сбросов загрязняющих веществ на открытый пруд-накопитель на 2020-2029 г.г. установлены со следующими показателями: 4 313,7001 г/ч; 37,79001 т/год.

ТОО «Global Chemicals Industries» проектом [37] предусматривается производить сброс дренажных карьерных сточных вод в проектируемый пруд-испаритель в количестве до 1 200 тыс. м³/год. На основании расчетов, количество сбросов загрязняющих веществ в пруда-испаритель составит: 64 934,62 г/ч; 568,8 т/год.

ТОО «Global Chemicals Industries» имеет разрешение на специальное водопользование для технических нужд обогатительной фабрики из части недр хозяйственно-питьевых и производственно-технических подземных вод № KZ65VTE00001738 от 02.05.2018 года (приложение 15). Разрешенный объем забора воды на производственные нужды составляет 1 672 м³/сут., 401 214 м³/год.

Разрешение на специальное водопользование на сброс дренажных сточных вод в проектируемый пруд-испаритель будет оформлено после получения экологического разрешения на воздействие в соответствии с требованиями п. 12 приложения 1 Приказа Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/1051 от 30.11.2015 года «Об утверждении формы заявления на получение разрешения на специальное водопользование и формы разрешения на

специальное водопользование».

Реализация рассматриваемого проекта приведет к пересмотру установленных нормативов ПДС и условий специального водопользования.

1.8.3 Воздействия на земельные ресурсы, почвы

Риски загрязнения земель в результате попадания в них загрязняющих веществ, в ходе выполнения строительно-монтажных работ практически отсутствуют.

В период строительно-монтажных работ предусмотрено снятие верхнего слоя грунта в количестве 4,38 млн. м³ (**1 очередь строительства**) и 5,82 млн. м³ (**2 очередь строительства**), с перемещением его во временный отвал. Часть грунта транспортируется в отвал, часть остается на площадке и используется для устройства защитного слоя экрана. С целью снижению негативного воздействия строительства проектируемого объекта на почвенно-растительный покров проектом [37] разработан комплекс природоохранных мероприятий, которые будут способствовать снижению негативного воздействия строительства проектируемого объекта на почвенно-растительный покров, обеспечат сохранение ресурсного потенциала земель и экологической ситуации в целом.

При этом, потенциальные виды воздействия на почвенно-растительный покров включают в себя:

- непосредственное снятие плодородного слоя почвы, перемещение, хранение с целью последующей рекультивации нарушенных земель;
- отложение на плодородном слое почвы пыли и других, переносимых воздухом загрязнителей от используемых техник и оборудования.

Территория участка намечаемой деятельности свободна от застройки. Дополнительные площади для проведения строительных работ не требуются, все работы будут осуществляться в границах лицензированной территории.

Для снижения и исключения отрицательного воздействия на земельные ресурсы, в ходе осуществления намечаемой деятельности предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- временное накапливание отходов производства и потребления по месту в специальных емкостях и на отведенных площадках с твердым покрытием и защитными бортами, для исключения образования неорганизованных свалок;
- обустройство непроницаемым покрытием всех объектов возможных утечек нефтепродуктов и химических реагентов;
- организация почвенного мониторинга;
- в случае снятия плодородного слоя почвы будет осуществлено его сохранение с дальнейшим использованием в целях рекультивации;
- по окончании работ будет произведена рекультивация нарушенных земель и ликвидация всех строений и сооружений.

Такие виды воздействия как опустынивание, водная и ветровая эрозии, сели, подтопления, заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение и влияние на состояние водных объектов, при строгом соблюдении всех проектных решений, признаются невозможными. Невозможность данных видов воздействия обусловлена отсутствием планируемых технологических процессов, способных повлиять на их возникновение.

Согласно действующему проекту нормативов размещения отходов производства и

потребления на 2020-2029 годы [59], согласованному заключением государственной экологической экспертизы № KZ49VCZ00593149 от 25.05.2020 (приложение 7) на месторождении Бестобе предусматривается размещение пород вскрыши в количестве **429 433 т/год** во внешний отвал. Формирование отвала будет осуществляться в течение всего периода эксплуатации месторождения.

Фактическое количество накопленных отходов на отвале вскрышных пород по состоянию на начало 2020 года составляет – 1 772,025 тыс. тонн [59].

На месторождении имеются наблюдательные скважины в количестве 8 единиц, предназначенные для гидрохимического опробования.

Противофильтрационным экраном под отвалом служит глиняный замок из слабопроницаемых уплотненных глинистых грунтов толщиной 0,8 м.

1.8.4 Воздействие на растительный и животный мир

Согласно письму РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» №ЖТ-2022-02425429 от 10.10.2022 года (приложение 10) указанный участок 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, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан № 1034 от 31.10.2006 года Инспекция не располагает. Указанные географические координаты относятся к путям миграции **Бетпакдалинской популяции сайги**.

Проектом [37] предусмотрены природоохранные мероприятия для снижения негативного воздействия на животный и растительный мир. Реализация проекта окажет незначительное влияние на наземных животных.

В рамках скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата (заключение № KZ61VWF00070064 от 04.07.2022 года), по заявлению о намечаемой деятельности № KZ03RYS00247376 от 19.05.2022 года, уполномоченным органом в области охраны окружающей среды было дополнительно указано возможное воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).

По данному виду возможного воздействия, была проведена оценка его существенности. Так, согласно критериям пункта 28 Инструкции, данный вид воздействия признан несущественным.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на растительный и животный мир, смягчению последствий таких воздействий, представлены в разделе 4.2 настоящего отчета.

Возможные виды воздействий на растительный мир – механическое нарушение, химическое загрязнение, отложение пыли на поверхности растений.

При осуществлении намечаемой деятельности такие виды воздействия, как лесопользование, использование нелесной растительности не предполагаются.

В период строительно-монтажных работ предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров:

- ведение всех строительных работ и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель, запрещение движения транспорта за пределами автодорог;

- обеспечение мер по максимальному сохранению почвенно-растительного покрова.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на рельеф;
- раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны строительства мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ на период проведения строительно-монтажных работ включают:

- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, строительным мусором, сточными водами;
- исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей.

Наиболее интенсивное воздействие на фауну рассматриваемой территории будет оказываться во время проведения строительных работ, т.к. осуществление проектного замысла связано с концентрацией на ограниченной площади большого числа людей, различных машин и механизмов, активным воздействием на почвенно-растительный покров. Особенно сильно в этот период проявляется фактор беспокойства.

В период проведения строительных работ должна произойти сначала стабилизация численности животных и птиц на прилегающих территориях, а затем даже некоторое увеличение за счет притока синантропных видов, т.е. видов, тяготеющих к человеку.

К основным потенциальным факторам воздействия на животный мир относятся:

- фактор беспокойства приведет к вспугиванию птиц и животных с мест выведения потомства, увеличению вероятности гибели детенышей от хищников, смене традиционных мест обитания;
- гибель животных (в первую очередь мелких) при столкновениях с движущейся техникой и прочих технических процессах;
- гибель животных в результате возможных аварий;
- ограничение перемещения животных.

В ходе строительства основными факторами, воздействующими на животных, являются следующие.

Группа I – факторы косвенного воздействия.

1. Шумовое воздействие при работе техники и транспорта. Этот фактор один из главных и его воздействие определяется непосредственно шумовым уровнем. Влияние фактора распространяется как на крупных, так и на мелких млекопитающих, а также на птиц. Основной

источник шумового воздействия автотранспорт. Уровень создаваемого шумового воздействия не превышает допустимый для человека, но является отпугивающим фактором для животных.

2. Световое воздействие при работе в ночное время. Этот фактор влияет на крупных животных и некоторые виды птиц. Однако он оказывает намного меньшее воздействие, чем шумовой.

3. Фактор беспокойства в целом. Присутствие людей и техники, строительство новых объектов и дорог окажет влияние на перемещения животных и характер их распределения. Следует отметить, что уровень воздействия этих трех факторов со временем несколько снизится за счет некоторого «привыкания» к ним большинства видов животных.

4. Сокращение площадей местообитаний за счет отторжения их части под строительство новых объектов.

Группа II – факторы прямого воздействия.

Из факторов прямого воздействия выделены следующие: уничтожение мелких млекопитающих, некоторых видов птиц и их гнезд, в результате производства земляных работ, при передвижении транспорта.

Негативные воздействия на представителей растительного и животного мира территории расположения объектов намечаемой деятельности будут заметно смягчены при их безаварийном строительстве и эксплуатации, а также при условии выполнения всех предусмотренных природоохранных мероприятий.

Мероприятия по сохранению животного мира предусмотрены следующие:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- выполнение ограждения места строительства сеткой во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира;
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;

- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;
- своевременная рекультивация нарушенных земель.

Также, в период проведения строительных работ будут выполняться следующие требования:

- **в период ноября шумовые воздействия не допускать, в связи с сезонным гоним краснокнижных Бетпакалинских сайгаков;**
- не допускать нерегламентированную добычу животных, предупреждать случаи любого браконьерства со стороны рабочих, соблюдать сроки и правила охоты;
- проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;
- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;
- обязательное соблюдение работниками предприятия в проведении строительных работ природоохранных требований и правил.

При стабильной работе объектов ОС и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на животный мир, по-видимому, оснований нет.

Кроме того, уровень загрязнения компонентов окружающей среды под влиянием намечаемой производственной деятельности будет в пределах ПДК.

Согласно письму ГУ «Управление ветеринарии области Ылытау» №ЖТ-2022-02487279 от 10.10.2022 года (приложение 11) на рассматриваемой территории захоронения животных, павших от сибирской язвы и скотомогильники отсутствуют.

В соответствии со ст. 17 Закона [30], несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорение гнезд;
- предупреждение возникновения пожаров;
- прекращение шумовых работ с конца октября до начала апреля в период размножения.

Кроме того, будут выполняться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также по обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных (ст. 17 [30]).

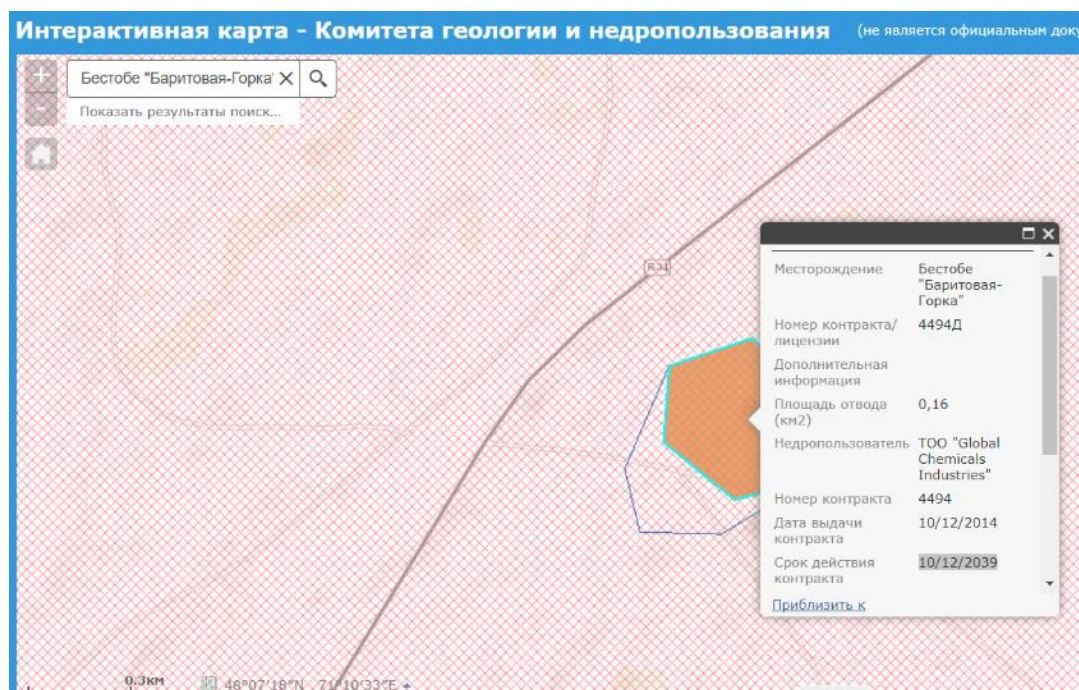
Будут предусмотрены средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп. 2, 5 п. 2 ст. 12 Закона [30].

При проведении любых видов работ обязательно будут выполняться мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства в отношении видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана, а именно: изъятие из природы, уничтожение, повреждение растений, их частей и мест их произрастания.

1.8.5 Воздействия на геологическую среду (недра)

ТОО «Global Chemicals Industries» является недропользователем на участке баритовых руд «Баритовая горка», контракт на недропользование действует до 10.12.2039 года⁵.

Разработка месторождения проводится открытым способом. Горнотехническим условиям разработки месторождения Бестобе присущи следующие особенности: скорость углубки карьера достигает 7-8 м/год; карьер имеет округлую форму в плане при относительно небольших линейных размерах; годовой грузооборот более 200 тыс. т горной массы; расстояние транспортирования более 2,0 км. За время разработки месторождения в течение 27 лет общий объем добычи может составить 19826,5 тыс.т., при этом будет добыто 3878,9 тыс.т. баритовой руды со средним содержанием барита 64,28 % [58].



Показатели работы месторождения до 2029 года представлены в таблице 1.8.9.

⁵ Интерактивная карта Комитета геологии и недропользования <https://gis.geology.gov.kz/geo/>.

Таблица 1.8.9 – Показатели работы месторождения Бестобе

| № п/п | Наименование | Единица измерения | Количество |
|--------------|------------------------------|--------------------------|-------------------|
| 1 | Монобаритовые руды | тыс.т | 157,9 |
| | | тыс.м ³ | 43,9 |
| 2 | Барит-полиметаллические руды | тыс.т | 14,5 |
| | | тыс.м ³ | 4,0 |
| 3 | Забалансовые руды | тыс.т | 15,0 |
| | | тыс.м ³ | 4,2 |
| 4 | Объем вскрыши | тыс.т | 495,5 |
| | | тыс.м ³ | 170,8 |
| 5 | Объем горной массы | тыс.т | 776,8 |
| | | тыс.м ³ | 255,3 |
| 6 | Коэффициент вскрыши общий | м ³ /т | 1,3 |

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 экосистемой.

Согласно письму РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» №ЖТ-2022-02425429 от 10.10.2022 года (приложение 10) указанный участок находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Согласно письму ГУ «Управление ветеринарии области Ылытау» №ЖТ-2022-02487279 от 10.10.2022 года (приложение 11) на рассматриваемой территории захоронения животных, павших от сибирской язвы и скотомогильники отсутствуют.

Загрязнение недр и их нерациональное использование отрицательно отражается на состоянии и качестве поверхностных и подземных вод, атмосферы, почвы, растительности и так далее.

Факторами воздействия на геологическую среду при осуществлении намечаемой деятельности являются следующие виды работ:

- осуществление выработок;
- движение транспорта.

Влияние на недра при производстве намечаемой деятельности состоит в нарушении

рельефа. Устойчивость геологической среды к различным видам воздействия на нее в процессе проведения работ не одинакова и зависит как от специфики работ, так и от длительности воздействия.

Для снижения негативного влияния на недра в рамках намечаемой деятельности, разработаны мероприятия по охране недр, являющиеся важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов при проведении строительных работ.

Общие меры по охране недр включают:

- применение методов, технологий и способов проведения операций по недропользованию, обеспечивающих максимально возможное сокращение площади нарушаемых и отчуждаемых земель в той мере, в которой это целесообразно с технической, технологической, экологической и экономической точек зрения;
- предотвращение техногенного опустынивания земель в результате проведения операций по недропользованию, а также загрязнения недр, в том числе при использовании их пространства;
- предотвращение истощения и загрязнения подземных вод, в том числе отсутствие применения любых видов реагентов при приготовлении промывочных жидкостей;
- введение оборотной системы водоснабжения;
- обеспечение максимальной герметичности подземного и наземного оборудования и водоводов;
- выполнение противокоррозионных мероприятий;

Воздействие на недра в пространственном масштабе оценивается, как местное, во временном – как непродолжительное, и по величине – как умеренное.

Реализация рассматриваемого проекта строительства пруда-испарителя позволит обеспечить безопасную эксплуатацию месторождения Бестобе за счет своевременной откачки дренажных вод. При этом объемы добычных работ не изменятся.

1.8.6 Физические воздействия

К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, тепловое излучение, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате хозяйственной деятельности.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума – это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму [9].

Шумом принято называть звуковые колебания, выходящие за рамки звукового комфорта. Шум может восприниматься ухом человека в пределах частот от 16 до 20000 Гц (ниже – инфразвук, выше – ультразвук).

По физической природе шумы могут иметь следующее происхождение:

- механическое, связанное с работой машин, вследствие ударов в сочленениях, вибрации роторов и т.п.;
- аэродинамическое, вызванное колебаниями в газах;
- гидравлическое, связанное с колебаниями давления и гидроударами в жидкостях;

- электромагнитное, вызванное колебаниями элементов электромеханических устройств под действием переменного электромагнитного поля или электрических разрядов.

На территории объектов намечаемой деятельности возможен лишь первый вид шумового воздействия – механический. Основным источником шума является транспорт и технологическое оборудование.

Основными и постоянными источниками шума на объектах намечаемой деятельности являются:

- технологическое оборудование дробильного комплекса (дробилки, конвейеры, грохота, питатели, пересыпка руды и т.д.) суммарная звуковая мощность < 85дБА.

Санитарные нормы устанавливают предельно допустимые уровни (ПДУ) звука (звукового давления) для различных зон и в разное время суток. Согласно усредненным мировым санитарным нормам для непостоянного шума нормируется эквивалентный и максимальный уровни одновременно.

Другим источником физического воздействия является электромагнитное загрязнение среды. Термин «электромагнитное загрязнение среды» введен Всемирной организацией здравоохранения.

Электромагнитное загрязнение возникает в результате изменений электромагнитных свойств среды, приводящих к нарушениям работы электронных систем и изменениям в тонких клеточных и молекулярных биологических структурах.

В последнее время, в связи с широчайшим развитием электронных систем управления, передач, связи, электроэнергетических объектов, на первый план вышло антропогенное электромагнитное загрязнение – создание искусственных электромагнитных полей (ЭМП).

В целом можно отметить, что неионизирующие электромагнитные излучения радио диапазона от радиотелевизионных средств связи, мониторов компьютеров приводят к значительным нарушениям биологических функций человека и животных. По обобщенным данным трудовой статистики, у работающих за мониторами от 2 до 6 часов в сутки нарушения центральной нервной системы происходят в 4,6 раза чаще, чем в контрольных группах, сердечно-сосудистые заболевания – в 2 раза и т.п. Постоянная работа с дисплеями может вызвать астенопию (зрительный дискомфорт), проявляющийся в покраснении век и глазных яблок, затуманивании зрения, утомлении, появлении нервно-психических нарушений и др.

Для борьбы с шумом и повышения звукоизоляции ограждающих конструкций предусмотрены (где необходимо), перегородки со звукопоглощающей прослойкой, виброизолирующие фундаменты.

Кроме того, необходимо предусмотреть 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);

- 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 определяются по фактическим замерам, выполняемыми специалистами СЭС при комплексном опробовании участков.

В осуществления намечаемой деятельности предусматриваются следующие шумозащитные мероприятия, позволяющие снизить уровни шумности основных источников – транспортных и производственных.

Функциональное зонирование территории объектов намечаемой деятельности обеспечивает пространственную оптимизацию размещения источников акустических воздействий и создает предпосылки для локализации, экранирования и использования технических средств защиты от шума.

Персонал на рабочих местах, где превышаются гигиенические нормативы для рабочей зоны, применяет индивидуальные средства защиты.

Заложенные в проект планировочные и технические решения отвечают требованиям шумозащиты. Шумность источников, заложенная в проект, может быть принята за ПДУ.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Сверхнормативное электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне границ размещения исключается.

Тепловое загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов в атмосферный воздух. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере. По оценкам экспертов ООН, антропогенный парниковый эффект на 57 % обусловлен добычей топлива и производством энергии, на 20 % - промышленным производством, не связанным с энергетическим циклом, на потребляющим топливо, на 9% - исчезновением лесов, на 14% - сельским хозяйством.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотракторной техники, котельной. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района. Тепловыделения от котельной характеризуются низкой интенсивностью.

Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности незначительное. В связи с отсутствием открытых высокотемпературных процессов, сверхнормативного влияния на микроклимат района размещения объектов намечаемой деятельности осуществляться не будет.

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 рационального воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно Закону [49] хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается.

Для снижения физических факторов воздействия на окружающую среду при проведении строительных работ будут учтены мероприятия по снижению уровня такого воздействия. Снижение шума возможно за счет улучшения конструкций машин и оптимизации эксплуатационных режимов. Применение металлов с высоким коэффициентом звукопоглощения (магниево-никелевые сплавы), использование звукоизолирующих материалов обеспечивают пути снижения шума. Создание малошумных машин обеспечивает не только акустический комфорт, но и снижение потерь энергии на шумообразование. Зеленые насаждения вокруг стационарных источников шума также входят в комплекс шумоизоляционных средств.

Исходя из вышесказанного, а также учитывая принятые технологические решения, 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) будут отсутствовать.

Воздействие физических факторов будет ограничено территорией проведения работ намечаемой деятельности и не выйдет за ее пределы.

Основными источниками шума при функционировании проектируемого объекта является оборудование, являющееся типовым, имеющим шумовые характеристики на уровне нормативных значений, при которых обеспечиваются нормативные значения шума на границе санитарно-защитной зоны.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума – это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму.

Уровень звукового давления от скважинных насосов не превысит допустимые санитарными нормами уровни звука.

Величина шума в жилой территории допускается $L_{A \max} = 70$ дБА (приложение 2, таблица 2 [18]). Транспорт работает только в дневное время. Для оценки уровня шумового загрязнения проведены расчеты на границе СЗЗ в 1000 м.

Величину шума определяют по формуле, дБА:

$$L_A = 10 \lg (\sum A_i \times x_i \times \Phi_i / S_i + 4\psi / B \sum A_i)$$

где $A_i = 10^{0,1 L_{pi}}$;

L_{pi} – октавный уровень звуковой мощности в дБА, создаваемый i – тым источником шума;

X_i – коэффициент, учитывающий влияние ближнего акустического поля и принимаемый в зависимости от отношения расстояния r в м между акустическим центром источника и расчетной точкой к максимальным габаритным размерам L_{max} в м источника шума [39];

Φ_i – фактор направленности источника шума, безразмерный, определяемый по опытным данным. Для источников шума с равномерным излучением звука следует принимать $\Phi = 1$;

S_i – площадь в m^2 воображаемой поверхности правильной геометрической формы, окружающей источник и проходящей через расчетную точку. Для источника шума, у которого $2l_{max} < r$, при расположении источника шума в пространстве следует принимать $S = 4 \pi r^2$;

V – постоянная помещения в m^3 , определяемая по [39];

ψ – коэффициент, учитывающий нарушение диффузности звукового поля в помещении, принимаемый по [39].

Максимально возможный шум, создаваемый на границе СЗЗ равен:

| Наименование источника шума | Октавный уровень звуковой мощности в дБА, создаваемый i – тым источником шума | Ai | Xi | Φi | Si, м² | Ψ | B, м² | L, дБА |
|------------------------------|---|------------|----|----|----------|------|---------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Скважинный насос Z631 11-L6W | 90 | 1000000000 | 1 | 1 | 12560000 | 0,88 | 9234338 | 26,6 |
| Скважинный насос Z646 13-L6W | 95 | 3162277660 | | | | | | 31,6 |
| Суммарный шум | | | | | | | | 33 |

$$L_A = 10 \lg [(10^{0,1 \times 90} \times 1 \times 1 / 1000000000 + 10^{0,1 \times 95} \times 1 \times 1 / 3162277660) + ((4 \times 0,88 / 9234338) \times (10^{0,1 \times 90} + 10^{0,1 \times 95}))] = 33 \text{ дБА.}$$

Указанное значение не превышает санитарных норм в 70 дБА на границе СЗЗ 1000 м (приложение 2, таблица 2 [18]).

1.9 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

В результате строительства пруда-испарителя будет образовано:

- **1 очередь строительства:** 8 видов отходов производства и потребления, из них: 2 вида опасных и 6 видов неопасных отходов. 26,889 т/год, в том числе опасные – 0,009 т/год, неопасные – 26,88 т/год;

- **2 очередь строительства:** 5 видов отходов производства и потребления, из них: 1 вид опасных и 4 вида неопасных отходов. Предельный объем их образования: 26,221 т/год, в том числе опасные – 0,001 т/год, неопасные – 26,22 т/год.

Согласно действующему проекту нормативов размещения отходов производства и потребления месторождения Бестобе на 2020-2029 годы [59], согласованному заключением государственной экологической экспертизы № KZ49VCZ00593149 от 25.05.2020 (приложение 7), нормативы образования и размещения отходов производства и потребления на 2020-2029 г.г. составляют – 495 574,435 т/год, в том числе опасных – 23,414 т/год, неопасных – 495 551,021 т/год.

Реализация рассматриваемого проекта не приведет к изменению объемов отходов производства и потребления месторождения Бестобе при эксплуатации.

Информация об отходах, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не приводится, т.к. постутилизация существующих зданий, строений, сооружений и оборудования, в рамках намечаемой

деятельности, не предусматривается.

Информация по образуемым отходам приведена в разделах 5 и 6 настоящего отчета.

Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности представлена в таблице 1.9.1.

Таблица 1.9.1 – Сводная таблица отходов на период строительства и эксплуатации

| № п/п | Наименование отходов | Количество, т/год | Код [24] | Образование | Мероприятия по утилизации отходов |
|--------------------------------|---|-------------------|-----------|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Период строительства 1 очереди | | | | | |
| Неопасные отходы | | | | | |
| 1 | Твердо-бытовые отходы | 10,44 | 20 03 01 | Санитарно-бытовое обслуживание рабочих | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО |
| 2 | Строительные отходы | 16,213 | 17 01 07 | Образуется в ходе строительства | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специальной бетонированной площадке. Вывоз спецорганизациями по договору |
| 3 | Огарки сварочных электродов | 0,003 | 12 01 13 | При проведении сварочных работ | Временное хранение в контейнерах (не более 6 месяцев). Вывоз в пункты приема металлолома по договору |
| 4 | Обрезки ПЭ труб | 0,204 | 07 02 13 | При прокладке труб | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору |
| 5 | Отходы кабельно-проводниковой продукции | 0,011 | 17 04 11 | При прокладке кабельно-проводниковой продукции | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз спецорганизациями по договору |
| 6 | Обрезки стальных труб | 0,009 | 17 04 05 | При прокладке труб | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специальной бетонированной площадке. Далее отходы будут сданы в специализированные пункты приема металлолома по договору |
| Итого | | | 26,88 | | |
| Опасные отходы | | | | | |
| 5 | Тара металлическая из-под краски | 0,002 | 17 04 09* | При проведении покрасочных работ | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз спецорганизациями по договору |
| 7 | Тара пластмассовая из-под краски | 0,007 | 17 02 04* | При проведении покрасочных работ | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз спецорганизациями по договору |
| Итого | | | 0,009 | | |
| Всего, в т.ч. | | | 26,889 | | |
| отходы производства | | | 16,449 | | |
| отходы потребления | | | 10,44 | | |

Продолжение таблицы 1.9.1 – Сводная таблица отходов на период строительства и эксплуатации

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----------------------------------|---------------------------------------|--------|-----------|---|--|
| Период строительства 2 очереди | | | | | |
| Неопасные отходы | | | | | |
| 1 | Твердо-бытовые отходы | 7,06 | 20 03 01 | Санитарно-бытовое обслуживание рабочих | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО |
| 2 | Строительные отходы | 19,122 | 17 01 07 | Образуется в ходе строительства | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специальной бетонированной площадке. Вывоз спецорганизациями по договору |
| 3 | Огарки сварочных электродов | 0,002 | 12 01 13 | При проведении сварочных работ | Временное хранение в контейнерах (не более 6 месяцев). Вывоз в пункты приема металлолома по договору |
| 4 | Обрезки ПЭ труб | 0,036 | 07 02 13 | При прокладке труб | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору |
| 5 | Обрезки стальных труб | 0,0002 | 17 04 05 | При прокладке труб | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специальной бетонированной площадке. Далее отходы будут сданы в специализированные пункты приема металлолома по договору |
| Итого | | | 26,22 | | |
| Опасные отходы | | | | | |
| 6 | Тара пластмассовая из-под краски | 0,001 | 17 02 04* | При проведении покрасочных работ | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз спецорганизациями по договору |
| Итого | | | 0,001 | | |
| Всего, в т.ч. | | | 26,221 | | |
| отходы производства | | | 19,161 | | |
| отходы потребления | | | 7,06 | | |
| Период эксплуатации месторождения | | | | | |
| Неопасные отходы | | | | | |
| 1 | Твердо-бытовые отходы (ТБО) | 20,018 | 20 03 01 | Санитарно-бытовое обслуживание рабочих | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО |
| 2 | Отработанные автомобильные шины | 28,202 | 16 01 03 | При техническом обслуживании и ремонте автотранспорта | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору |
| 3 | Вышедшая из употребления спец. одежда | 0,377 | 15 02 03 | При санитарно-бытовом обслуживании рабочих | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору |

Окончание таблицы 1.9.1 – Сводная таблица отходов на период строительства и эксплуатации

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------------------|--|--------|------------|---|--|
| 4 | Вскрышные породы, образующиеся при добыче руды | 495500 | 01 01 02 | При проведении добычных работ | По мере образования вскрышные породы доставляются автотранспортом на внешний породный отвал и планируются бульдозером. |
| 5 | Лом черных металлов | 2,424 | 17 04 05 | Образуется в результате проведения ремонтных работ | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специальной площадке. Вывоз спецорганизациями по договору |
| Итого | | | 495551,021 | | |
| Опасные отходы | | | | | |
| 6 | Промасленная ветошь | 0,479 | 15 02 02* | При техническом обслуживании и ремонте автотранспорта | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору |
| 7 | Аккумуляторы отработанные | 0,64 | 16 06 01* | При техническом обслуживании и ремонте автотранспорта | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору |
| 8 | Отработанные масла | 14,398 | 13 02 08* | При техническом обслуживании и ремонте автотранспорта | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору |
| 9 | Мешкотара из-под взрывчатых веществ | 7,897 | 15 01 10* | Образуется в процессе взрывных работ | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору |
| Итого | | | 23,414 | | |
| Всего, в т.ч. | | | 495574,435 | | |
| отходы производства | | | 495554,417 | | |
| отходы потребления | | | 20,018 | | |

2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Месторождение Бестобе, где ведет свою горнодобывающую деятельность ТОО «Global Chemicals Industries», расположено в безлюдной маловодной местности на территории Жанааркинского района, Улытауской области (ранее часть Карагандинской области), в пределах слабовсхолмленной равнины на правом берегу пересыхающей речки Атасу. В районе месторождения постоянно проживающих жителей нет, что обусловило свои особенности и трудности в плане социально-экономического развития, т.е. удаленность от производственно-культурных центров, материально-технических баз с одной стороны, но благоприятные условия для добычи баритовой руды, с другой.

Улытауская область состоит из 2 районов и 3 городов областного подчинения (городские администрации): Жанааркинский район, Улытауский район, г. Жезказган, г. Каражал, г. Сатпаев.

Жанааркинский район расположен в центральной части Улытауской области с центром в п.Атасу (в 2020 переименован п.Жанаарка). Расположен в 170 км юго-западнее Караганды, в верховьях Сарысу. Население района на 1 декабря 2020 года составил 34 606 человек или 2,5 % от всего населения области. Плотность населения в среднем по району составляет 1,6 человека.

Земля Жанааркинского района богата полезными ископаемыми: железо, марганец, вольфрам, молибден, медь, свинец, цинк, барит, серебро, строительные материалы и т.д. Есть такие типы руды, как свинец-цинковый, чистый барит, цинк-олигонит, перекись свинец-цинковый. Минералы руды: галенит, сфалерит, мельниковит, олигонит, барит, парит. Из руды производят свинец, цинк, барит, так же медь, серебро и кадмий.

Гидрографическую систему Жанааркинского края формирует река Сарысу и разветвления Жаксы Сарысу, Жаман Сарысу, Атасу, Курманака, Талдыманака и т.д.

Город Каражал – город областного подчинения, расположен в 320 км к юго-западу от г. Караганда. Возник в связи с развитием горнодобывающей промышленности (железная руда). Населенные пункты: г. Каражал; пос. Жайрем; пос. Шалгинский. Кроме того, имеются поселения Ктай (Актай), Клыч, ВСО, ГРЭ, подхоз бывшего ЖГОКа, курорт Шалгия. Численность населения г. Каражал – 9 569 человек. Площадь города – 12 662 км².

Основные статистические показатели Карагандинской области по состоянию на 2020 год [34]:

- доля населения, имеющего доходы, использованные на потребление, ниже величины прожиточного минимума – 3,0 %;
- распространение бедности – 7,3 %;
- показатели бедности – 3,0 %;
- доля населения, обеспеченная централизованным водоснабжением – 98,0 % (города) и 90,8 % (селах);
- производство электроэнергии – 15 215,5 млн. кВт×ч.

Среднемесячная номинальная заработная плата работников за 2020 год составила 180 330 тенге, в сельском хозяйстве – 139 606, в промышленности – 271 385, строительстве – 214 808,

оптовой и розничной торговле – 150 534, транспорте – 212 074, финансовой и страховой деятельности – 212 074, научной сфере – 171 660, государственном управлении – 177 154, образовании – 158 114, здравоохранении – 172 529 [35].

2.1 Участок размещения объекта намечаемой деятельности: описание, оказываемые негативные воздействия на окружающую среду

В административном отношении район работ расположен в пределах Жанааркинского района, Улытауской области (ранее часть Карагандинской области). Проектируемый объект находится на территории месторождения «Бестобе». Ближайшая жилая зона (г. Каражал) расположена в 20 км от рассматриваемого объекта. Ближайшая к объекту железнодорожная станция – ст. Ктай.

Координаты угловых точек проектируемого пруда-испарителя и дренажного водопровода представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Координаты угловых точек пруда-испарителя и дренажного водопровода

| № п/п | Северная широта | Восточная долгота |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|
| Пруд-испаритель | | |
| 1 | 48° 8'35.14"C | 71° 8'23.11"B |
| 2 | 48° 7'53.10"C | 71° 8'7.18"B |
| 3 | 48° 7'19.85"C | 71° 8'6.24"B |
| 4 | 48° 7'17.40"C | 71° 8'24.67"B |
| 5 | 48° 7'41.83"C | 71° 8'50.46"B |
| 6 | 48° 8'0.38"C | 71° 8'51.08"B |
| Дренажный водопровод | | |
| 1 | 48° 7'47.28"C | 71° 8'49.96"B |
| 2 | 48° 7'37.08"C | 71° 9'14.21"B |
| 3 | 48° 7'22.08"C | 71° 9'29.88"B |

Существующие на месторождении источники выбросов изменению не подлежат. Согласно действующему проекту нормативов ПДВ [58] (разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории № KZ49VCZ00593149 от 25.05.2020 года, приложение 7), при проведении добычных работ на месторождении Бестобе имеется 12 неорганизованных источников выбросов. Общий объем выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период эксплуатации месторождения Бестобе составит: 21,511294 т/год, в т.ч. твердые – 9,105894 т/год, газообразные – 12,4054 т/год.

Реализация рассматриваемого проекта [37] не приведет к изменению количественных и качественных показателей выбросов при эксплуатации месторождения.

Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе составит:

- **1 очередь:** 30,84052916 т/год, в т.ч. твердые – 27,77485206 т/год, газообразные – 3,0656771 т/год;

- **2 очередь:** 38,67506697 т/год, в т.ч. твердые – 36,77183567 т/год, газообразные – 1,9032313 т/год.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не

нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются (п. 24 [4] и п. 17 статьи 202 [1]). Количество загрязняющих веществ без учета выбросов передвижных источников составит:

- **1 очередь:** 30,70171916 т/год, в т.ч. твердые – 27,77005206 т/год, газообразные – 2,9316671 т/год;

- **2 очередь:** 38,59546697 т/год, в т.ч. твердые – 36,77013567 т/год, газообразные – 1,8253313 т/год.

Согласно действующему проекту нормативов ПДС [60] (разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории № KZ49VCZ00593149 от 25.05.2020 года, приложение 7) сбросы карьерных сточных вод месторождения Бестобе осуществляются в *действующий* открытый пруд-накопитель. На основании расчетов, нормативы сбросов загрязняющих веществ на открытый пруд-накопитель на 2020-2029 г.г. установлены со следующими показателями: 4 313,7001 г/ч; 37,79001 т/год.

ТОО «Global Chemicals Industries» проектом [37] предусматривается производить сброс дренажных карьерных сточных вод в проектируемый пруд-испаритель в количестве до 1200 тыс. м³/год. На основании расчетов, количество сбросов загрязняющих веществ в пруда-испаритель составит: 64 934,62 г/ч; 568,8 т/год.

В результате строительства пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода будет образовано:

- **1 очередь строительства:** 8 видов отходов производства и потребления, из них: 2 вида опасных и 6 видов неопасных отходов. 26,889 т/год, в том числе опасные – 0,009 т/год, неопасные – 26,88 т/год;

- **2 очередь строительства:** 5 видов отходов производства и потребления, из них: 1 вид опасных и 4 вида неопасных отходов. Предельный объем их образования: 26,221 т/год, в том числе опасные – 0,001 т/год, неопасные – 26,22 т/год.

При проведении СМР будет применяться оборудование, которое обуславливает наличие физических воздействий: электромагнитного, теплового. Уровень шума будет наблюдаться непосредственно на промплощадке, а за пределами он не превысит допустимых показателей для работающего персонала. Специфика намечаемой деятельности не предусматривает образования при реализации проектных решений источников радиационного загрязнения.

Возможные виды воздействий на растительный мир – механическое нарушение, химическое загрязнение, отложение пыли на поверхности растений. Также воздействие на растительность может оказываться в процессе образования, хранения, утилизации отходов.

При проведении любых видов работ будут предусмотрены мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства в отношении видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана, а именно: изъятие из природы, уничтожение, повреждение растений, их частей и мест их произрастания.

Воздействие на фауну рассматриваемой территории будет оказываться во время проведения строительных работ, т.к. осуществление данного вида работ связано с концентрацией на ограниченной площади большого числа людей, различных машин и механизмов, активным воздействием на почвенно-растительный покров. Особенно сильно в этот период проявляется фактор беспокойства.

В составе проекта будут предусмотрены мероприятия по сохранению среды обитания и

условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также по обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. Будут предусмотрены средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп. 2, 5 п. 2 ст. 12 [12].

С учетом всех вышеуказанных мер, при условии строгого их соблюдения, воздействие на флору и фауну ожидается незначительное.

В процессе реализации предусмотренных решений, воздействие на земельные ресурсы и почвы выразится в виде:

- снятия, перемещения, хранения и использования плодородного слоя почвы при рекультивации нарушенных земель;
- осуществления выработок малого сечения (скважин, канав);
- изменения статистических нагрузок на грунты основания;
- образования отходов, которые могут стать источником загрязнения почв.

Учитывая, что намечаемая деятельность заключается в проведении строительных работ, непосредственного воздействия на недра оказываться не будет.

Тепловое, электромагнитное воздействия исключены. Уровень шума будет наблюдаться непосредственно на участке проведения работ, а за пределами он не превысит допустимых показателей для работающего персонала.

На основании выполненных расчетов, их анализа, а также учитывая принятые технологические решения, негативное воздействие на окружающую среду всех возможных факторов, способных возникнуть в результате осуществления намечаемой деятельности, будет ограничено территорией проведения строительных работ и не выйдет за ее пределы.

3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В настоящее время отвод дренажных карьерных вод месторождения Бестобе осуществляются в пруд-испаритель около карьера. Данная технология содержит ряд неудобств: высокая вероятность подтопления карьера, сложность работы из-за влажности, а также риск самоизлива воды на неподготовленный рельеф местности.

Для исключения недостатков существующей системы возникла необходимость в опережающем вертикальном дренаже, в связи с чем принято решение по строительству пруда-испарителя с целью сброса подземных вод. Основными критериями при определении местоположения проектируемого пруда-испарителя были максимальное использование существующего рельефа, расстояние до карьера и геологическое строение грунтов. Наиболее подходящим местом было определено настоящее положение проектируемого пруда-испарителя ввиду небольшой удаленности карьера (не более 2 км), а также имеется естественная чаша в рельефе. Также согласно инженерно-геологических изысканий в основании проектируемого пруда-испарителя преобладают суглинки и глина, что является естественным противофильтрационным экраном.

Целью данного рабочего проекта является обеспечение опережающего вертикального дренажа карьера на месторождении Бестобе производительностью 1200 тыс. м³/год.

В случае отказа от начала намечаемой деятельности проекта «Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе, Жанааркинского района, Карагандинской области» [37], изменений в окружающей среде района ее размещения не произойдет.

Дополнительного ущерба окружающей природной среде при этом не произойдет.

Однако, в таком случае, ТОО «Global Chemicals Industries» не сможет безопасно эксплуатировать месторождения баритовых руд Бестобе. Дренажные воды в таком случае могут самоизлиться на рельеф местности без противофильтрационного экрана. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены людские ресурсы Улытауской области, подрядные организации для обслуживания. Строительство пруда-испарителя благоприятно скажется не только на экономике Улытауской области, но и на развитие добывающей отрасли. В этих условиях отказ от реализации намечаемой деятельности является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам.

Выбор альтернатив технических решений или же нулевой вариант (вариант отказа от намерений реализации хозяйственной деятельности) является необоснованным, т.к. необходимость реализации намечаемой деятельности регламентирована заданием на проектирование Заказчика, а причины, препятствующие реализации Проекта не выявлены.

Таким образом, учитывая вышесказанное, принят оптимальный вариант места проведения строительно-монтажных работ и технологических решений организации производственного процесса.

3.1 Варианты осуществления намечаемой деятельности

Как варианты осуществления намечаемой деятельности, при подготовке данного отчета и заявления о намечаемой деятельности были рассмотрены:

- 1) Различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов (СМР и ввод в эксплуатацию).
- 2) Различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели.
- 3) Различная последовательность работ.
- 4) Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели.
- 5) Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту).
- 6) Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.

По результатам рассмотрения всех вышеперечисленных вариантов осуществления намечаемой деятельности, из всех возможных, были выбраны наиболее оптимальные, которые и рассматриваются в рамках данного отчета как проектные.

3.2 Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

- 1) Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления.
- 2) Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.
- 3) Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности.
- 4) Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.
- 5) Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

По результатам технико-экономического изыскания принято решение реализации заявленных в рамках данного отчета проектных решений, как наиболее рационального варианта. Выбор предлагаемых вариантов осуществления намечаемой деятельности, прежде всего, основан на проведенных технологических испытаниях и технико-экономических расчетах, обосновывающих максимальную экономическую эффективность при условии соблюдения промышленной и экологической безопасности производства, отвечающего современным казахстанским требованиям и передовому мировому опыту.

Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе в Жанааркинском районе Улытауской области (ранее часть Карагандинской области) в строгом соответствии с утвержденным технологическим Регламентом и полностью соответствуют всем условиям п. 5 Приложения 1 инструкции [2], при которых вариант

намечаемой деятельности характеризуется как рациональный.

Реализация рассматриваемого проекта в долгосрочной и среднесрочной перспективе не приведет к значительному увеличению установленных проектами [58-60] нормативов эмиссий, повысит экологическую и промышленную безопасность хозяйственной деятельности ТОО «Global Chemicals Industries».

4. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ

Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые потенциально могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности, представлена ниже, в соответствующих подпунктах настоящего раздела.

Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты не приводится в виду отсутствия выявленных существенных воздействий.

Оценка существенности возможных воздействий была проведена в рамках заявления о намечаемой деятельности № KZ03RYS00247376 от 19.05.2022 года и при определении сферы охвата заключение № KZ61VWF00070064 от 04.07.2022 года).

4.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

По состоянию на 01.01.2020 года медицинскую помощь населению области, оказывают:

- 58 больничных организаций (БО) (из них – 14 частной формы собственности, 44 – государственной формы собственности);
- 276 амбулаторно-поликлинических организаций (АПО), из них 190 – государственной формы собственности и 86 – частной формы;
- 55 фельдшерско-акушерских пунктов, 313 медицинских пунктов.

В результате улучшены показатели здоровья населения.

За 2019 год отмечается снижение заболеваемости туберкулезом населения области на 6,3 % по сравнению с прошлым годом до 49,0 на 100 тыс. населения (2018 г. – 52,3 на 100 тыс. населения).

Смертность от туберкулеза по области снизилась в 1,4 раза, с 2,7 до 2 (на 100 тыс. населения).

Смертность от злокачественных новообразований по области составила –124,2 против 127,0 на 100 тыс. населения за 2018 год, отмечается снижение на 2,2%.

С 01.02.2021 года по области началась вакцинация против коронавирусной инфекции. По состоянию на 08.08.2021 года в область поступило 867 190 вакцин против КВИ, из них привито 808 251 человек (93%). Продолжается кампания вакцинации от коронавируса.

Реализация намечаемой деятельности окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономического благополучия населения.

В Жанааркинском районе на период проведения строительных работ будут созданы дополнительные рабочие места и создана развитая инфраструктура.

Негативного влияния на здоровье населения оказываться не будет, т.к. на основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на границе жилой зоны не обнаружено.

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты не

предусмотрены.

Реализация намечаемой деятельности является необходимым, обоснованным, своевременным и перспективным решением, поскольку позволит создать новые рабочие места, снять социальную напряженность в обществе, пополнить бюджет государства, что будет способствовать укреплению национальной безопасности и ускорению социально-экономического развития.

4.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Сверхнормативного воздействия на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе осуществления намечаемой деятельности оказываться не будет.

Риски нарушения целостности естественных сообществ, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия намечаемой деятельности минимальны.

Согласно письму РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» №ЖТ-2022-02425429 от 10.10.2022 года (приложение 10) указанный участок 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, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан № 1034 от 31.10.2006 года Инспекция не располагает. Указанные географические координаты относятся к путям миграции **Бетпакдалинской популяции сайги**.

Проектом [37] предусмотрены природоохранные мероприятия для снижения негативного воздействия на животный и растительный мир. Реализация проекта окажет незначительное влияние на наземных животных.

На прилегающей территории к участку месторождения Бестобе представители флоры и фауны, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан отсутствуют.

В рамках скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата (заключение № KZ61VWF00070064 от 04.07.2022 года), по заявлению о намечаемой деятельности № KZ03RYS00247376 от 19.05.2022 года, уполномоченным органом в области охраны окружающей среды было дополнительно указано возможное воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).

По данному виду возможного воздействия, была проведена оценка его существенности. Так, согласно критериям пункта 28 Инструкции, данный вид воздействия признан несущественным.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 [1], приведены ниже:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;

- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
 - воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
 - установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
 - регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
 - сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
 - сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
 - ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
 - выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;
 - рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;
 - перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутривьездных и межвьездных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;
 - установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;
 - складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
 - исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);
 - исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;
 - своевременная рекультивация нарушенных земель.
- Также, в период проведения строительных работ будут выполняться следующие требования:
- **в период ноября шумовые воздействия не допускать, в связи с сезонным гоним краснокнижных Бетпакдалинских сайгаков;**
 - не допускать нерегламентированную добычу животных, предупреждать случаи любого браконьерства со стороны рабочих, соблюдать сроки и правила охоты;
 - проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;

- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;
- обязательное соблюдение работниками предприятия в проведения строительных работ природоохранных требований и правил.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие.

4.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Риски загрязнения земель в результате попадания в них загрязняющих веществ, в ходе выполнения строительно-монтажных работ практически отсутствуют.

В период строительно-монтажных работ предусмотрено снятие верхнего слоя грунта, с перемещением его во временный отвал. Часть грунта транспортируется в отвал, часть остается на площадке и используется для устройства защитного слоя экрана. С целью снижению негативного воздействия строительства проектируемого объекта на почвенно-растительный покров проектом [37] разработан комплекс природоохранных мероприятий, которые будут способствовать снижению негативного воздействия строительства проектируемого объекта на почвенно-растительный покров, обеспечат сохранение ресурсного потенциала земель и экологической ситуации в целом.

При этом, потенциальные виды воздействия на почвенно-растительный покров включают в себя:

- непосредственное снятие плодородного слоя почвы, перемещение, хранение с целью последующей рекультивации нарушенных земель;
- отложение на плодородном слое почвы пыли и других, переносимых воздухом загрязнителей от используемых техник и оборудования.

Территория участка намечаемой деятельности свободна от застройки. Дополнительные площади для проведения строительных работ не требуются, все работы будут осуществляться в границах лицензированной территории.

Для снижения и исключения отрицательного воздействия на земельные ресурсы, в ходе осуществления намечаемой деятельности предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- временное накопление отходов производства и потребления по месту в специальных емкостях и на отведенных площадках с твердым покрытием и защитными бортами, для исключения образования неорганизованных свалок;
- обустройство непроницаемым покрытием всех объектов возможных утечек нефтепродуктов и химических реагентов;
- организация почвенного мониторинга;
- в случае снятия плодородного слоя почвы будет осуществлено его сохранение с дальнейшим использованием в целях рекультивации;
- поверхность отвала будет засеяна многолетними травами, что обеспечит длительное сохранение засклавированных плодородных грунтов;
- по окончании работ будет произведена рекультивация нарушенных земель и ликвидация всех строений и сооружений.

Такие виды воздействия как опустынивание, водная и ветровая эрозии, сели, подтопления,

заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение и влияние на состояние водных объектов, при строгом соблюдении всех проектных решений, признаются невозможными. Невозможность данных видов воздействия обусловлена отсутствием планируемых технологических процессов, способных повлиять на их возникновение.

4.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Согласно письму РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № 18-14-5-4/1090 от 11.10.2022 года (приложение 12) объект находится за пределами установленных водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов.

Береговая линия ближайшей р. Атасу находится на расстоянии более 5 км от рассматриваемого участка. Следовательно, объект находится за пределами установленной постановлением акимата Карагандинской области № 11/04 от 05.04.2012 года «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования на Кенгирском, Жездинском водохранилищах, на реках Каракенгир, Жезды, Атасу, Актасты Карагандинской области» водоохранной зоны и полосы реки.

Следовательно, разработка водоохранных мероприятий и согласование проекта в соответствии с требованиями п. 3 статьи 125 [7] с РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» не требуется.

Водоснабжение участка проведения работ предусматривается привозной бутилированной водой. Водоотведение – в септик и биотуалеты заводского изготовления, подлежащий демонтажу по окончании строительных работ, а содержимое будет подлежать вывозу на ближайшие очистные сооружения.

Расход технической воды на приготовление строительного раствора (безвозвратное водопотребление) составит – 39 907,145 м³ (**1 очередь**) и 53 684,214 м³ (**2 очередь**). Доставка будет осуществляться спецтехникой по договору.

В целях охраны поверхностных и подземных вод, на период проведения работ, предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий:

- в целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды, техническое обслуживание техники будет производиться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка;
- будут использованы маслоулавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов;
- будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию;
- будет исключен любой сброс сточных или других вод на рельеф местности;
- будут приняты запретительные меры по мелким свалкам бытового мусора и других отходов производства и потребления;
- будут приняты запретительные меры по незаконной вырубке леса;
- будет исключена мойка автотранспорта и других механизмов на участке проведения работ.

В процессе реализации намечаемой деятельности не будут использоваться химические реагенты, все механизмы обеспечиваются масло улавливающими поддонами. После проведения

работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

Временное складирование отходов предусматривается в специально отведенных местах в контейнерах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок.

Таким образом, с учетом заложенных природоохранных мероприятий, отрицательные последствия от прямого воздействия на водные ресурсы будут исключены.

Отрицательные последствия от косвенного воздействия в пространственном охвате будут, при должном выполнении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, также исключены.

Риски загрязнения водной среды будет находиться в пределах низкой значимости, чему поспособствуют рекомендуемые природоохранные мероприятия.

Согласно действующему проекту нормативов ПДС [60] (разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории № KZ49VCZ00593149 от 25.05.2020 года, приложение 7) сбросы карьерных сточных вод в действующий открытый пруд-накопитель. На основании расчетов, нормативы сбросов загрязняющих веществ на открытый пруд-накопитель на 2020-2029 г.г. установлены со следующими показателями: 4 313,7001 г/ч; 37,79001 т/год.

ТОО «Global Chemicals Industries» проектом [37] предусматривается производить сброс дренажных карьерных сточных вод в проектируемый пруд-испаритель в количестве до 1,2 млн. м³/год. На основании расчетов, количество сбросов загрязняющих веществ в пруда-испаритель составит: 64 934,62 г/ч; 568,8 т/год.

ТОО «Global Chemicals Industries» имеет разрешение на специальное водопользование для технических нужд обогатительной фабрики из части недр хозяйственно-питьевых и производственно-технических подземных вод № KZ65VTE00001738 от 02.05.2018 года (приложение 15). Разрешенный объем забора воды на производственные нужды составляет 1 672 м³/сут., 401 214 м³/год.

Отведение карьерных сточных вод в пруды-испарители не требует предварительной очистки согласно п. 10 статьи 222 [1].

Хозяйственные сточные воды при СМР будут отводиться в септик и биотуалеты с последующим вывозом на очистные сооружения специальным транспортом. Согласно п. 43 [3] нормативы допустимого сброса при отведении сточных вод в канализационные сети не устанавливаются.

Разрешение на специальное водопользование на сброс дренажных сточных вод будет оформлено после получения экологического разрешения на воздействие в соответствии с требованиями п. 12 приложения 1 Приказа Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/1051 от 30.11.2015 года «Об утверждении формы заявления на получение разрешения на специальное водопользование и формы разрешения на специальное водопользование».

Учет расхода откачиваемой воды ведется счетчиком холодной воды, результаты на постоянной основе будут вноситься в журнал учета воды.

Согласно п. 9 Приказа МСХ РК № 19/1-274 от 30.03.2015 года «Об утверждении Правил первичного учета вод» сведения, полученные в результате первичного учета воды, представляются в бассейновые водохозяйственные управления на бумажном или электронном (в формате Excel) носителе ежеквартально, в срок до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом.

Реализация рассматриваемого проекта приведет к пересмотру установленных нормативов ПДС и условий специального водопользования.

Приемный резервуар карьерных сточных вод является накопителем замкнутого типа (пруд-испаритель), так как сточные воды в дальнейшем не сбрасываются в поверхностные или подземные водные объекты, на рельеф местности (п. 74 главы 2 Методики [3]).

Расчет допустимых сбросов

Если конечным водоприемником сточных вод является накопитель замкнутого типа, т.е. когда нет открытых водозаборов воды на орошение или не осуществляются сбросы части стоков накопителя в водные объекты и земную поверхность, и других производственных и технических нужд, расчет допустимой концентрации производится по формуле:

$$C_{ДС} = C_{ФАКТ}$$

где $C_{ФАКТ}$ – фактический сброс загрязняющих веществ после очистных сооружений, мг/л.

Наряду с максимальными допустимыми сбросами (г/ч) устанавливаются годовые значения допустимых сбросов (лимиты) в тоннах в год (т/год) для каждого выпуска и предприятия в целом.

Величины нормативы допустимых сбросов определяются как произведение максимального часового расхода сточных вод на допустимую к сбросу концентрацию загрязняющего вещества. При расчете условий сброса сточных вод сначала определяется значение концентрации допустимого сброса ($C_{ДС}$), обеспечивающее нормативное качество воды в контрольном створе, а затем определяется допустимый сброс (ДС) в виде грамм в час (г/ч) согласно формуле [3]:

$$ДС = q \times C_{ДС}, \text{ г/ч (6)}$$

где q – максимальный часовой расход сточных вод, метр кубический в час ($\text{м}^3/\text{ч}$);
 $C_{ДС}$ – допустимая к сбросу концентрация загрязняющего вещества, $\text{мг}/\text{дм}^3$.

Для определения фактической концентрации сбрасываемых дренажных сточных вод мы использовали результаты производственного экологического контроля, выполненных аккредитованной лабораторией ТОО «Gio Trade». Фактические результаты по протоколам испытаний за 2019-2021 г.г. приведены в таблице 4.4.1 (приложение 4).

Таблица 4.4.1 – Фактический результат испытания за 2019-2021 г.г.

| № п.п. | Наименование ЗВ | Фактический результат испытания, $\text{мг}/\text{дм}^3$ | | | |
|--------|-----------------|--|----------|----------|----------------|
| | | 2019 год | 2020 год | 2021 год | 2019-2021 г.г. |
| 1 | Сульфаты | 85,5 | 81,3 | 192 | 119,6 |
| 2 | Хлориды | 137,3 | 131,7 | 168 | 145,67 |
| 3 | Кальций | 2,5 | 2 | 62 | 22,17 |
| 4 | Магний | 14,6 | 13,5 | 22,4 | 16,83 |
| 5 | Натрий | 191,1 | 189,5 | 123 | 167,87 |
| 6 | Калий силикат | 0,0001 | 0,00009 | 5,6 | 1,87 |

Приводим пример расчета ДС карьерных сточных вод по сульфатам по выпуску №1:

$$C_{ДС} = 119,6 \text{ мг}/\text{дм}^3$$

$$ДС = 136,99 \times 119,6 = 16384 \text{ г/ч}$$

$$ДС = 1200 \times 119,6 / 10^6 = 143,52 \text{ т/год}$$

Предлагаемые на 2023-2031 годы нормативы сбросы представлены в таблице 4.4.2.

Таблица 4.4.2 – Предельное количество сбросов

| № выпуска | Наименование показателя | Существующее положение на 2022 год | | | | | Нормативы сбросов загрязняющих веществ на 2023-2032 г.г. | | | | | Год достижения ДС |
|-----------|-------------------------|------------------------------------|-------------|-----------------------------|--------|-----|--|------|---|-------------|--------|-------------------|
| | | Расход сточных вод | | Допустимая конц. на выпуске | Сброс | | Расход сточных вод | | Фактический результат испытания за 2019-2021 г.г. | Сброс | | |
| | | м³/ч | тыс. м³/Год | | мг/дм³ | г/ч | т/Год | м³/ч | | тыс. м³/Год | мг/дм³ | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 1 | Сульфаты | - | - | - | - | - | 136,99 | 1200 | 119,6 | 16384 | 143,52 | 2023 |
| | Хлориды | | | - | - | - | | | 145,67 | 19955,33 | 174,8 | |
| | Кальций | | | - | - | - | | | 22,17 | 3037,07 | 26,6 | |
| | Магний | | | - | - | - | | | 16,83 | 2305,54 | 20,2 | |
| | Натрий | | | - | - | - | | | 167,87 | 22996,51 | 201,44 | |
| | Калий силикат | | | - | - | - | | | 1,87 | 256,17 | 2,24 | |
| | Всего: | | | | - | - | | | - | | | |

Персонал в период строительства составит 240 человек (**1 очередь**) и 224 человек (**2 очередь**). Водоснабжение участка проведения работ предусматривается привозной бутилированной водой. Водоотведение – в септик и биотуалет заводского изготовления, подлежащий демонтажу по окончании строительных работ, а содержимое будет подлежать вывозу на ближайшие очистные сооружения.

На основании данных приложения В [15] сделаны расчеты основных показателей водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды персонала, которые составляют:

$$Q = N \times n / 1000, \text{ м}^3/\text{сут}$$

где N – количество работающих;

n – норма расхода воды, (л/сут)/чел, (n=25 – для холодных цехов, (л/смену)/чел) в сутки среднего водопотребления.

Период СМР 1 очереди:

$$Q = 240 \times 25 / 1000 = 6 \text{ м}^3/\text{сут}, 1260 \text{ м}^3/\text{период}$$

Период СМР 2 очереди:

$$Q = 224 \times 25 / 1000 = 5,6 \text{ м}^3/\text{сут}, 1176 \text{ м}^3/\text{период}$$

Расход технической воды на приготовление строительного раствора (безвозвратное водопотребление) составит – 39 907,145 м³ (**1 очередь**) и 53 684,214 м³ (**2 очередь**). Доставка будет осуществляться спецтехникой по договору.

Строительно-монтажные работы потенциально могут оказывать воздействие на водные ресурсы за счет гидродинамических нарушений, изъятия водных ресурсов на нужды производственного и бытового водопотребления. Гидродинамические нарушения связаны с изменением размещения, режима и динамики поверхностных и подземных вод. Поверхностные гидрологические нарушения связаны с морфологическими изменениями водотоков и водоемов. Основными причинами этих нарушений могут явиться:

- нарушение и сокращение площади водосбора водного объекта;
- уничтожение участков естественного русла водотоков;
- изъятие водных ресурсов;
- сбросы сточных вод.

По объектам намечаемой деятельности, ни один из вышеперечисленных видов воздействия, за исключением сбросов карьерных сточных вод в пруд-испаритель месторождения Бестобе оказываться не будет.

Таким образом, с учетом заложенных проектом природоохранных мероприятий, отрицательные последствия от прямого воздействия на водные ресурсы будут иметь локальный характер, а после проведения работ по рекультивации сведены к минимуму.

Отрицательные последствия от косвенного воздействия в пространственном охвате будут ограничены земельным отводом и, при должном выполнении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, будут также сведены к минимуму.

Риски загрязнения водной среды будет находиться в пределах низкой значимости, чему поспособствуют рекомендуемые природоохранные мероприятия.

4.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Основным фактором неблагоприятного воздействия на окружающую среду, в ходе осуществления намечаемой деятельности, могут являться выбросы в атмосферу разнообразных загрязняющих веществ, которые прямо или косвенно могут влиять практически на все компоненты окружающей среды – почву, атмосферу, гидросферу, биоту, социальные условия.

Следует отметить, что строительные работы носят кратковременный характер, поэтому по их окончанию воздействия на атмосферный не ожидается.

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу предусматривается комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования;
- ежемесячная регулировка двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов;
- гидропылеподавление в сухой и теплый период на пылящих поверхностях, автодорогах при проведении транспортных работ.

4.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Здоровые экосистемы играют важнейшую роль в содействии адаптации и повышению сопротивляемости людей к изменению климата за счет обеспечения ресурсами, стимулирования процесса формирования почвы и циркуляции питательных веществ, а также предоставления услуг рекреационного и духовного характера.

В этой связи сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем определяется как способность социальных, экономических и экологических систем справляться с опасным событием, тенденцией или препятствием за счет реагирования или реорганизации таким образом, при котором сохранялись бы их основные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации, обучения и преобразования.

Изменение климата оказывает влияние на экосистемные функции, их способность регулировать водные потоки и круговорот питательных веществ, а также на основополагающую базу, которую они создают для обеспечения благополучия людей и средств к существованию. Экосистемы уже затронуты наблюдаемыми изменениями климата и оказываются уязвимыми к сильной жаре, засухе, наводнениям, циклонам и лесным пожарам.

Во многих случаях одно из последствий изменения климата может негативно отразиться на функционировании экосистемы, подрывав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, непосредственно в районе расположения участка намечаемой деятельности, учитывая локальный характер воздействия, характеризуется как высокая.

Изменение климата, района расположения участка намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

4.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Вблизи, от участка расположения намечаемой деятельности, и непосредственно на их территории, объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия) отсутствуют.

Несмотря на вышеописанные обстоятельства, при проведении СМР, оператору объекта необходимо проявить бдительность и осторожность. Проведение работ будет осуществляться согласно статье 30 [12].

При проведении работ на территории необходимо проявить бдительность и осторожность. В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия предусматривается обеспечение их сохранности. Инициатор намечаемой деятельности будет действовать по следующей инструкции:

1. приостановить работы угрожающие сохранности данных объектов;
2. обнести участок обнаружения объектов историко-культурного наследия сигнальным ограждением;
3. поставить в известность местные исполнительные органы (как правило, организации по охране памятников историко-культурного наследия, подведомственные областным управлениям культуры);
4. пригласить специалистов-археологов из организаций лицензированных на осуществление археологических работ на памятниках истории и культуры.

До приезда специалистов необходимо провести следующие мероприятия:

1. в случае если археологический материал был обнажен, но не потревожен, его необходимо соблюдая меры предосторожности, присыпать грунтом;
2. в случае если археологический материал в ходе работ был перемещен его необходимо сложить в твердую негерметичную тару (коробки из картона или дерева), в качестве заполнителя, предотвращающего свободное перемещение находок в коробке и непосредственный контакт с воздухом, рекомендуется использовать грунт, в котором они залежали;
3. до приезда специалистов необходимо обеспечить хранение коробок с археологическим материалом в сухом помещении;
4. крайне желательно зафиксировать на каком участке, какие находки были выявлены.

В случае, если историко-культурная ценность выявленных артефактов неочевидна необходимо их сфотографировать. При фотографировании нужно стараться достичь максимальной четкости изображения. В кадре должен присутствовать предмет, позволяющий

представить размеры фотографируемого объекта – линейка, складной метр или широко распространенные стандартизированные предметы – спичечные коробки, денежные купюры, стандартные емкости и т.д.

Прикасаться к археологическим находкам, исходя из соображений их сохранности и санитарно-гигиенических норм, следует только в перчатках.

4.8 Взаимодействие указанных объектов

Взаимодействие всех указанных в данном разделе объектов плотно пересекается.

В связи с тем, что рассматриваемая географические координаты относятся к путям миграции **Бетпакдалинской популяции сайги**, занесенной в Красную Книгу Казахстана, заключением об определении сферы охвата ОВОС № KZ03RYS00247376 от 19.05.2022 года (приложение 1) как вид возможного негативного воздействия намечаемой деятельности на биоразнообразие, признано существенным. Поэтому на участке будут соблюдаться мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 [1], приведены ниже:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутримплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;
- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;

- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;

- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);

- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;

- своевременная рекультивация нарушенных земель.

Также, в период проведения строительных работ будут выполняться следующие требования:

- **в период ноября шумовые воздействия не допускать, в связи с сезонным гоним краснокнижных Бетпақдалинских сайгаков;**

- не допускать нерегламентированную добычу животных, предупреждать случаи любого браконьерства со стороны рабочих, соблюдать сроки и правила охоты;

- проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;

- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;

- обязательное соблюдение работниками предприятия в проведении строительных работ природоохранных требований и правил.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие.

4.9 Рекомендации по мониторингу компонентов окружающей среды

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 (п. 1 статьи 183 [1]).

ТОО «Global Chemicals Industries» в рамках утвержденной программы ПЭК проводит мониторинг компонентов окружающей среды на границе СЗЗ месторождения Бестобе.

При оформлении экологического разрешения на воздействие будет разработана новая программа ПЭК с учетом пруда-испарителя в соответствии с требованиями статьи 122 [1].

Для оценки влияния пруда-испарителя на окружающую среду рекомендуется следующая частота мониторинга воздействия:

- атмосферный воздух: ежеквартально на границе СЗЗ 1000 м в 4-х точках с северной, восточной, южной и западной стороны по диоксиду азота, диоксиду серы, оксиду углерода и пыли общей;

- подземные воды: ежемесячно на контрольных скважинах по сульфатам, хлоридам, кальцию, магнию, натрию, калию силикату, карбонатам (соли).

- почвы: ежеквартально на границе СЗЗ 1000 м в 4-х точках с северной, восточной, южной и западной стороны по кобальту, никелю, меди, цинку, свинцу, хрому, кремнию (V), марганцу.

В соответствии с требованиями правил разработки программы ПЭК [6] оператор объекта результаты мониторинга ежеквартально будет передавать в РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» через портал <https://company.ecogov.kz/>.

Согласно п. 4 статьи 186 [1] мониторинг эмиссий в окружающую среду на объектах I категории должен включать в себя использование автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду.

Порядок ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссии при проведении производственного экологического контроля регламентирован приказом [38].

Согласно п. 11 автоматизированная система мониторинга выбросов устанавливается на основных стационарных организованных источниках выбросов, с валовым выбросом загрязняющих веществ в атмосферу 500 и более тонн в год от одного стационарного организованного источника.

Подобные источники выбросов на месторождении Бестобе и проектируемом пруде-испарителе отсутствуют, следовательно, автоматизированный мониторинг выбросов **не требуется**.

Согласно п. 17 [38] выпуски сточных вод, отводимые с объекта I категории в водный объект или на рельеф местности (**за исключением прудов испарителей и накопителей**), подлежат оснащению автоматизированной системы мониторинга.

Следовательно, оснащение автоматизированной системы мониторинга выпусков сточных вод в проектируемый пруд-испаритель дренажных вод месторождения Бестобе **не требуется**.

5. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

В соответствии с Инструкцией [2], а также заключением об определении сферы охвата ОВОС и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ61VWF00070064 от 04.07.2022 года (приложение 1) необходимо представить обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, обоснование предельного количества накопления отходов по их видам, обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности согласно пп. 5 п. 4 статьи 72 [1].

5.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий

В данном разделе приводится обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, а именно выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и сбросов на рельеф местности.

Период СМР (1 очередь)

В период строительства гидравлических сетей распределения промышленных растворов основными источниками выделения загрязняющих веществ будут являться: строительномонтажные работы (ист. 7001, 0001-0002).

Основными загрязняющими веществами, выделяющимися в процессе СМР будут: Железо (II, III) оксиды (диЖелезотриоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274); Кальций оксид (Негашеная известь) (635*); Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327); Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446); Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513); Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4); Азот (II) оксид (Азота оксид) (6); Углерод (Сажа, Углерод черный) (583); Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516); Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584); Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617); Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615); Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203); Метилбензол (349); Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646); Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102); 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383); Этанол (Этиловый спирт) (667); Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110); Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474); Формальдегид (Метаналь) (609); Пропан-2-он (Ацетон) (470); Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60); Керосин (654*); Уайт-спирит (1294*); Алканы C₁₂-C₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ (в пересчете на C) Растворитель РПК-265П) (10); Взвешенные частицы (116); Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494); Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*); Пыль древесная (1039*).

Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения

Бестобе составит 30,84052916 т/год, в т.ч. твердые – 27,77485206 т/год, газообразные – 3,0656771 т/год. В предполагаемом составе выбросов ожидается наличие 30 наименований загрязняющих веществ. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются (п. 24 [4] и п. 17 статьи 202 [1]). Количество загрязняющих веществ без учета выбросов передвижных источников составит 30,70171916 т/год, в т.ч. твердые – 27,77005206 т/год, газообразные – 2,9316671 т/год.

Полный перечень предельных количественных эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух, их качественные характеристики представлены в таблице 5.1.

Количество эмиссий определено расчетным методом. Все расчеты выполнены по действующим, утвержденным в Республике Казахстан расчетным методикам и представлены в приложении 8.

В рамках данного отчета выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (раздел 1.8.1).

Максимальная приземная концентрация на границе с жилой зоной, по результатам расчета рассеивания выбросов на период строительства гидравлических сетей распределения промышленных растворов по диоксиду азота составил 0.01 долей ПДКм.р.

Анализируя результаты проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства, можно сделать вывод, что превышений ПДК ЗВ на границе с жилой зоной не будет, максимальные уровни загрязнения создаются на площадке СМР или в непосредственной близости.

Период СМР (2 очередь)

В период строительства гидравлических сетей распределения промышленных растворов основными источниками выделения загрязняющих веществ будут являться: строительно-монтажные работы (ист. 8001, 0003-0004).

Основными загрязняющими веществами, выделяющимися в процессе СМР будут: Железо (II, III) оксиды (диЖелезотриоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274); Кальций оксид (Негашеная известь) (635*); Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327); Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4); Азот (II) оксид (Азота оксид) (6); Углерод (Сажа, Углерод черный) (583); Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516); Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584); Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203); Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646); Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474); Формальдегид (Метаналь) (609); Керосин (654*); Уайт-спирит (1294*); Алканы C₁₂-C₁₉ /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10); Взвешенные частицы (116); Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494); Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*); Пыль древесная (1039*).

Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе составит 38,67506697 т/год, в т.ч. твердые – 36,77183567 т/год, газообразные – 1,9032313 т/год. В предполагаемом составе выбросов ожидается наличие 19 наименований

загрязняющих веществ. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются (п. 24 [4] и п. 17 статьи 202 [1]). Количество загрязняющих веществ без учета выбросов передвижных источников составит 38,59546697 т/год, в т.ч. твердые – 36,77013567 т/год, газообразные – 1,8253313т/год.

Полный перечень предельных количественных эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух, их качественные характеристики представлены в таблице 5.1.

Количество эмиссий определено расчетным методом. Все расчеты выполнены по действующим, утвержденным в Республике Казахстан расчетным методикам и представлены в приложении 8.

В рамках данного отчета выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (раздел 1.8.1).

Максимальная приземная концентрация на границе с жилой зоной, по результатам расчета рассеивания выбросов на период строительства гидравлических сетей распределения промышленных растворов по диоксиду азота составил 0.008 долей ПДКм.р.

Анализируя результаты проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства, можно сделать вывод, что превышений ПДК ЗВ на границе с жилой зоной не будет, максимальные уровни загрязнения создаются на площадке СМР или в непосредственной близости.

Согласно п.5 статьи 39 [1] «Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения».

На стадии подготовки отчета о возможных воздействиях нормативы эмиссий **не устанавливаются**.

Реализация проекта не приведет к изменению установленных нормативов ПДВ [58] при дальнейшей эксплуатации проектируемого пруда-испарителя месторождения Бестобе.

ЭРА v3.0 ТОО «КИТНГ»

Таблица 5.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

г. Каражал, Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе, Жанааркинского района, Карагандинской области

| Код ЗВ | Наименование ЗВ | ЭНК, мг/м ³ | ПДК максимальная разовая, мг/м ³ | ПДК среднесуточная, мг/м ³ | ОБУВ, мг/м ³ | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М) | Значение М/ЭНК |
|----------------------------|--|------------------------|---|---------------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------------------|---|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 очередь | | | | | | | | | |
| С ДВС (спецтехники) | | | | | | | | | |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | | | 0.04 | | 3 | 0.001809 | 0.002471 | 0.061775 |
| 0128 | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*) | | | | 0.3 | | 0.0001 | 0.000012 | 0.00004 |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327) | | 0.01 | 0.001 | | 2 | 0.0002002 | 0.00032002 | 0.32002 |
| 0168 | Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) | | | 0.02 | | 3 | 0.000005 | 0.0000001 | 0.000005 |
| 0184 | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) | | 0.001 | 0.0003 | | 1 | 0.00001 | 0.0000003 | 0.001 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | 0.2 | 0.04 | | 2 | 0.029505 | 0.6580145 | 16.4503625 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | 0.4 | 0.06 | | 3 | 0.0278 | 0.83231 | 13.8718333 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | 0.15 | 0.05 | | 3 | 0.00404 | 0.0958 | 1.916 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | 0.5 | 0.05 | | 3 | 0.00797 | 0.2238 | 4.476 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | 5 | 3 | | 4 | 0.070416 | 0.6000056 | 0.20000187 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | | 0.02 | 0.005 | | 2 | 0.0001 | 0.000008 | 0.0016 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые/в пересчете на фтор/) (615) | | 0.2 | 0.03 | | 2 | 0.0006 | 0.00002 | 0.00066667 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | 0.2 | | | 3 | 0.01197 | 0.03872 | 0.1936 |
| 0621 | Метилбензол (349) | | 0.6 | | | 3 | 0.0046 | 0.00066 | 0.0011 |
| 0827 | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) | | | 0.01 | | 1 | 0.000005 | 0.000002 | 0.0002 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) | | 0.1 | | | 3 | 0.0017 | 0.000734 | 0.00734 |
| 1048 | 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383) | | 0.1 | | | 4 | 0.0003 | 0.000004 | 0.00004 |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт) (667) | | 5 | | | 4 | 0.0006 | 0.0003 | 0.00006 |

ЭРА v3.0 ТОО «КИТНГ»

Продолжение таблицы 5.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

г. Каражал, Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе, Жанааркинского района, Карагандинской области

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|------------------------------|---|---|-------|--------|------|---|------------------|--------------------|-------------------|
| 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | | 0.1 | | | 4 | 0.0034 | 0.001413 | 0.01413 |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | | 0.03 | 0.01 | | 2 | 0.001009 | 0.0303 | 3.03 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | | 0.05 | 0.01 | | 2 | 0.001009 | 0.0303 | 3.03 |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470) | | 0.35 | | | 4 | 0.0018 | 0.00018 | 0.00051429 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) | | 5 | 1.5 | | 4 | 0.0028 | 0.001 | 0.00066667 |
| 2732 | Керосин (654*) | | | | 1.2 | | 0.012 | 0.034 | 0.02833333 |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*) | | | | 1 | | 0.00763 | 0.031926 | 0.031926 |
| 2754 | Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | | 1 | | | 4 | 0.04808 | 0.582 | 0.582 |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | | 0.5 | 0.15 | | 3 | 0.005 | 0.000055 | 0.00036667 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | | 0.3 | 0.1 | | 3 | 4.2732 | 27.67601364 | 276.760136 |
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | | | | 0.04 | | 0.003 | 0.00003 | 0.00075 |
| 2936 | Пыль древесная (1039*) | | | | 0.1 | | 0.118 | 0.00013 | 0.0013 |
| В С Е Г О : | | | | | | | 4.6386582 | 30.84052916 | 320.981767 |
| Без ДВС (спецтехники) | | | | | | | | | |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | | | 0.04 | | 3 | 0.001809 | 0.002471 | 0.061775 |
| 0128 | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*) | | | | 0.3 | | 0.0001 | 0.000012 | 0.00004 |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327) | | 0.01 | 0.001 | | 2 | 0.0002002 | 0.00032002 | 0.32002 |
| 0168 | Олово оксид /в пересчете на олово / (Олово (II) оксид) (446) | | | 0.02 | | 3 | 0.000005 | 0.0000001 | 0.000005 |
| 0184 | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) | | 0.001 | 0.0003 | | 1 | 0.00001 | 0.0000003 | 0.001 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | 0.2 | 0.04 | | 2 | 0.020505 | 0.6360145 | 15.9003625 |

ЭРА v3.0 ТОО «КИТНГ»

Продолжение таблицы 5.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

г. Каражал, Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе, Жанааркинского района, Карагандинской области

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|------|--|---|------|-------|-----|---|----------|-------------|------------|
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | 0.4 | 0.06 | | 3 | 0.0263 | 0.829 | 13.8166667 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | 0.15 | 0.05 | | 3 | 0.00304 | 0.091 | 1.82 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | 0.5 | 0.05 | | 3 | 0.00707 | 0.222 | 4.44 |
| 0337 | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) | | 5 | 3 | | 4 | 0.018416 | 0.5061056 | 0.16870187 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | | 0.02 | 0.005 | | 2 | 0.0001 | 0.000008 | 0.0016 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые/в пересчете на фтор/) (615) | | 0.2 | 0.03 | | 2 | 0.0006 | 0.00002 | 0.00066667 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | 0.2 | | | 3 | 0.01197 | 0.03872 | 0.1936 |
| 0621 | Метилбензол (349) | | 0.6 | | | 3 | 0.0046 | 0.00066 | 0.0011 |
| 0827 | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) | | | 0.01 | | 1 | 0.000005 | 0.000002 | 0.0002 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) | | 0.1 | | | 3 | 0.0017 | 0.000734 | 0.00734 |
| 1048 | 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383) | | 0.1 | | | 4 | 0.0003 | 0.000004 | 0.00004 |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт) (667) | | 5 | | | 4 | 0.0006 | 0.0003 | 0.00006 |
| 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | | 0.1 | | | 4 | 0.0034 | 0.001413 | 0.01413 |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | | 0.03 | 0.01 | | 2 | 0.001009 | 0.0303 | 3.03 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | | 0.05 | 0.01 | | 2 | 0.001009 | 0.0303 | 3.03 |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470) | | 0.35 | | | 4 | 0.0018 | 0.00018 | 0.00051429 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) | | 5 | 1.5 | | 4 | 0.0028 | 0.001 | 0.00066667 |
| 2732 | Керосин (654*) | | | | 1.2 | | 0.003 | 0.021 | 0.0175 |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*) | | | | 1 | | 0.00763 | 0.031926 | 0.031926 |
| 2754 | Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | | 1 | | | 4 | 0.04808 | 0.582 | 0.582 |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | | 0.5 | 0.15 | | 3 | 0.005 | 0.000055 | 0.00036667 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль | | 0.3 | 0.1 | | 3 | 4.2732 | 27.67601364 | 276.760136 |

ЭРА v3.0 ТОО «КИТНГ»

Продолжение таблицы 5.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
г. Каражал, Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе, Жанааркинского района, Карагандинской области

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----------------------------|--|------|-----|-------|------|---|------------------|--------------------|-------------------|
| 2930 | цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | | | | 0.04 | | 0.003 | 0.00003 | 0.00075 |
| 2936 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | | | | 0.1 | | 0.118 | 0.00013 | 0.0013 |
| | Пыль древесная (1039*) | | | | | | | | |
| | В С Е Г О : | | | | | | 4.5652582 | 30.70171916 | 320.202467 |
| 2 очередь | | | | | | | | | |
| С ДВС (спецтехники) | | | | | | | | | |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | | | 0.04 | | 3 | 0.0004 | 0.002 | 0.05 |
| 0128 | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*) | | | | 0.3 | | 0.00002 | 0.00000207 | 0.0000069 |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327) | 0.01 | | 0.001 | | 2 | 0.00005 | 0.0002 | 0.2 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.2 | | 0.04 | | 2 | 0.0232 | 0.4586 | 11.465 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.4 | | 0.06 | | 3 | 0.0197 | 0.578 | 9.63333333 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.15 | | 0.05 | | 3 | 0.00303 | 0.0626 | 1.252 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.5 | | 0.05 | | 3 | 0.006 | 0.1643 | 3.286 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 5 | | 3 | | 4 | 0.06221 | 0.440001 | 0.146667 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.2 | | | | 3 | 0.0004 | 0.0003 | 0.0015 |
| 0827 | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) | | | 0.01 | | 1 | 0.000004 | 0.0000003 | 0.00003 |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | 0.03 | | 0.01 | | 2 | 0.00101 | 0.0303 | 3.03 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | 0.05 | | 0.01 | | 2 | 0.00101 | 0.0303 | 3.03 |
| 2732 | Керосин (654*) | | | | 1.2 | | 0.009 | 0.008 | 0.00666667 |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*) | | | | 1 | | 0.00068 | 0.0004 | 0.0004 |
| 2754 | Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 1 | | | | 4 | 0.0461 | 0.19303 | 0.19303 |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | | 0.5 | 0.15 | | 3 | 0.005 | 0.000002 | 0.00001333 |

ЭРА v3.0 ТОО «КИТНГ»

Продолжение таблицы 5.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
г. Каражал, Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе, Жанааркинского района, Карагандинской области

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 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) | | 0.3 | 0.1 | | 3 | 7.982 | 36.7070006 | 367.070006 |
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | | | | 0.04 | | 0.003 | 0.000001 | 0.000025 |
| 2936 | Пыль древесная (1039*) | | | | 0.1 | | 0.118 | 0.00003 | 0.0003 |
| В С Е Г О : | | | | | | | 8.280814 | 38.67506697 | 399.364978 |
| <i>Без ДВС (спецтехники)</i> | | | | | | | | | |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | | | 0.04 | | 3 | 0.0004 | 0.002 | 0.05 |
| 0128 | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*) | | | | 0.3 | | 0.00002 | 0.00000207 | 0.0000069 |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327) | | 0.01 | 0.001 | | 2 | 0.00005 | 0.0002 | 0.2 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | 0.2 | 0.04 | | 2 | 0.0142 | 0.446 | 11.15 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | 0.4 | 0.06 | | 3 | 0.0182 | 0.576 | 9.6 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | 0.15 | 0.05 | | 3 | 0.00203 | 0.0609 | 1.218 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | 0.5 | 0.05 | | 3 | 0.0051 | 0.163 | 3.26 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | 5 | 3 | | 4 | 0.01221 | 0.386001 | 0.128667 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | 0.2 | | | 3 | 0.0004 | 0.0003 | 0.0015 |
| 0827 | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) | | | 0.01 | | 1 | 0.000004 | 0.0000003 | 0.00003 |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | | 0.03 | 0.01 | | 2 | 0.00101 | 0.0303 | 3.03 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | | 0.05 | 0.01 | | 2 | 0.00101 | 0.0303 | 3.03 |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*) | | | | 1 | | 0.00068 | 0.0004 | 0.0004 |
| 2754 | Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | | 1 | | | 4 | 0.0461 | 0.19303 | 0.19303 |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | | 0.5 | 0.15 | | 3 | 0.005 | 0.000002 | 0.00001333 |

ЭРА v3.0 ТОО «КИТНГ»

Окончание таблицы 5.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

г. Каражал, Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе, Жанааркинского района, Карагандинской области

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 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) | | 0.3 | 0.1 | | 3 | 7.982 | 36.7070006 | 367.070006 |
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | | | | 0.04 | | 0.003 | 0.000001 | 0.000025 |
| 2936 | Пыль древесная (1039*) | | | | 0.1 | | 0.118 | 0.00003 | 0.0003 |
| В С Е Г О : | | | | | | | 8.209414 | 38.59546697 | 398.931978 |

Примечания:

- В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
- Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Согласно действующему проекту нормативов ПДС [60] (разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории № KZ49VCZ00593149 от 25.05.2020 года, приложение 7) сбросы карьерных сточных вод в *действующий* открытый пруд-накопитель. На основании расчетов, нормативы сбросов загрязняющих веществ на открытый пруд-накопитель на 2020-2029 г.г. установлены со следующими показателями: 4 313,7001 г/ч; 37,79001 т/год.

ТОО «Global Chemicals Industries» проектом [37] предусматривается производить сброс дренажных карьерных сточных вод в проектируемый пруд-испаритель в количестве до 1,2 млн. м³/год. На основании расчетов, количество сбросов загрязняющих веществ в пруда-испаритель составит: 64 934,62 г/ч; 568,8 т/год.

Предельные лимиты сбросов дренажных сточных вод с учетом утвержденных нормативов допустимых сбросов [60]:

| № п/п | Наименование показателя | Утвержденные нормативы ДС [60] | | Количество сбросов пруда-испарителя | | Предельное количество сбросов | |
|--------------|-------------------------|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------|------------------|
| | | г/ч | т/год | г/ч | т/год | г/ч | т/год |
| 1 | Сульфаты | 850,4 | 7,45 | 16384 | 143,52 | 17234,4 | 150,97 |
| 2 | Хлориды | 1366,4 | 11,97 | 19955,33 | 174,8 | 21321,73 | 186,77 |
| 3 | Кальций | 25,1 | 0,22 | 3037,07 | 26,6 | 3062,17 | 26,82 |
| 4 | Магний | 144,9 | 1,27 | 2305,54 | 20,2 | 2450,44 | 21,47 |
| 5 | Натрий | 1909,8 | 16,73 | 22996,51 | 201,44 | 24906,31 | 218,17 |
| 6 | Калий силикат | 0,0001 | 0,00001 | 256,17 | 2,24 | 256,1701 | 2,24001 |
| 7 | Карбонаты | 17,1 | 0,15 | - | - | - | - |
| Итого | | 4313,7 | 37,79001 | 64934,62 | 568,8 | 69231,22 | 606,44001 |

Общие лимиты сбросов после реализации проекта [37] с учетом установленных нормативов сбросов [60] составят **69231,22 г/ч и 606,44001 т/год.**

5.2 Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума – это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму [9].

Шумом принято называть звуковые колебания, выходящие за рамки звукового комфорта. Шум может восприниматься ухом человека в пределах частот от 16 до 20000 Гц (ниже – инфразвук, выше – ультразвук).

По физической природе шумы могут иметь следующее происхождение:

- механическое, связанное с работой машин, вследствие ударов в сочленениях, вибрации роторов и т.п.;
- аэродинамическое, вызванное колебаниями в газах;
- гидравлическое, связанное с колебаниями давления и гидроударами в жидкостях;
- электромагнитное, вызванное колебаниями элементов электромеханических устройств под действием переменного электромагнитного поля или электрических разрядов.

На территории объектов намечаемой деятельности возможен лишь первый вид шумового воздействия – механический. Основным источником шума является транспорт и

технологическое оборудование.

Основными и постоянными источниками шума на объектах намечаемой деятельности являются:

- технологическое оборудование дробильного комплекса (дробилки, конвейеры, грохота, питатели, пересыпка руды и т.д.) суммарная звуковая мощность < 85дБА.

Санитарные нормы устанавливают предельно допустимые уровни (ПДУ) звука (звукового давления) для различных зон и в разное время суток. Согласно усредненным мировым санитарным нормам для непостоянного шума нормируется эквивалентный и максимальный уровни одновременно.

Другим источником физического воздействия является электромагнитное загрязнение среды. Термин «электромагнитное загрязнение среды» введен Всемирной организацией здравоохранения.

Электромагнитное загрязнение возникает в результате изменений электромагнитных свойств среды, приводящих к нарушениям работы электронных систем и изменениям в тонких клеточных и молекулярных биологических структурах.

В последнее время, в связи с широчайшим развитием электронных систем управления, передач, связи, электроэнергетических объектов, на первый план вышло антропогенное электромагнитное загрязнение – создание искусственных электромагнитных полей (ЭМП).

В целом можно отметить, что неионизирующие электромагнитные излучения радио диапазона от радиотелевизионных средств связи, мониторов компьютеров приводят к значительным нарушениям биологических функций человека и животных. По обобщенным данным трудовой статистики, у работающих за мониторами от 2 до 6 часов в сутки нарушения центральной нервной системы происходят в 4,6 раза чаще, чем в контрольных группах, сердечно-сосудистые заболевания – в 2 раза и т.п. Постоянная работа с дисплеями может вызвать астенопию (зрительный дискомфорт), проявляющийся в покраснении век и глазных яблок, затуманивании зрения, утомлении, появлении нервно-психических нарушений и др.

Для борьбы с шумом 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 воздуховодов 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 определяются по фактическим замерам, выполняемыми специалистами СЭС при комплексном опробовании участков.

В осуществления намечаемой деятельности предусматриваются следующие шумозащитные мероприятия, позволяющие снизить уровни шумности основных источников – транспортных и производственных.

1. Функциональное зонирование территории объектов намечаемой деятельности 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, должно быть 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 шумопоглотители.

5. Персонал на рабочих местах, где превышаются гигиенические нормативы для рабочей зоны, применяет индивидуальные средства защиты.

Заложенные в проект планировочные и технические решения отвечают требованиям шумозащиты. Шумность источников, заложенная в проект, может быть принята за ПДУ.

Источниками электромагнитного излучения на территории объектов намечаемой деятельности будут являться линии электропередач переменного тока промышленной частоты (50 Гц), а также их элементы.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Сверхнормативное электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне границ размещения исключается.

Тепловое загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов в атмосферный воздух. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере. По оценкам экспертов ООН, антропогенный парниковый эффект на 57 % обусловлен добычей топлива и производством энергии, на 20 % - промышленным производством, не связанным с энергетическим циклом, на 9% - исчезновением лесов, на 14% - сельским хозяйством.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотракторной техники, котельной, строительным оборудованием. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не

могут повлиять на природный температурный уровень района. Тепловыделение от объектов строительства не значительно.

Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности незначительное. В связи с отсутствием открытых высокотемпературных процессов, сверхнормативного влияния на микроклимат района размещения объектов намечаемой деятельности осуществляться не будет.

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. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно Закону [49] хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается.

Для снижения физических факторов воздействия на окружающую среду при проведении строительных работ будут учтены мероприятия по снижению уровня такого воздействия. Снижение шума возможно за счет улучшения конструкций машин и оптимизации эксплуатационных режимов. Применение металлов с высоким коэффициентом звукопоглощения (магниево-никелевые сплавы), использование звукоизолирующих материалов обеспечивают пути снижения шума. Создание малошумных машин обеспечивает не только акустический комфорт, но и снижение потерь энергии на шумообразование. Зеленые насаждения вокруг стационарных источников шума также входят в комплекс шумоизоляционных средств.

Исходя из вышесказанного, а также учитывая принятые технологические решения, 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) будут отсутствовать.

Воздействие физических факторов будет ограничено территорией проведения работ намечаемой деятельности и не выйдет за ее пределы.

5.3 Обоснование выбора операций по управлению отходами

Согласно статье 319 [1], под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) ст. 319 [1];
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке,

восстановлению и (или) удалению отходов;

8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

В результате строительства пруда-испарителя будет образовано:

- **1 очередь строительства:** 8 видов отходов производства и потребления, из них: 2 вида опасных и 6 видов неопасных отходов. 26,889 т/год, в том числе опасные – 0,009 т/год, неопасные – 26,88 т/год;

- **2 очередь строительства:** 5 видов отходов производства и потребления, из них: 1 вид опасных и 4 вида неопасных отходов. Предельный объем их образования: 26,221 т/год, в том числе опасные – 0,001 т/год, неопасные – 26,22 т/год.

Все отходы, будут накапливаться на месте образования, в специально установленных местах. Временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям), в соответствии с требованиями п. 2 статьи 320 [1].

По мере накопления, но не более чем через шесть месяцев с момента образования, отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе (операция – накопление отходов на месте их образования).

Для опасных отходов будут разработаны паспорта, в соответствии с требованиями статьи 343 Кодекса [1].

Срок накопления твердых бытовых отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток [32].

Принятая операция – удаление отходов: захоронение. Согласно статье 325 [1], удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию). Захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

У предприятия ТОО «Global Chemicals Industries» на данный момент действует Программа управления отходами для месторождения Бестобе на 2020-2029 годы [61], реализация рассматриваемого проекта приведет к ее обновлению в рамках оформления экологического разрешения на воздействие в соответствии с требованиями статьи 122 [1].

6. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Согласно статье 41 [1] в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются:

- 1) лимиты накопления отходов;
- 2) лимиты захоронения 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, в пределах срока, установленного в соответствии с Кодексом [1].

К отходам потребления относятся отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности человека, полностью или частично утратившие свои потребительские свойства продукты и (или) изделия, их упаковка и иные вещества или их остатки, срок годности либо эксплуатации которых истек независимо от их агрегатного состояния, а также от которых собственник самостоятельно физически избавился либо документально перевел в разряд отходов потребления (пп. 2 п. 1 статьи 365 [1]).

Отходы производства – остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, образовавшиеся в процессе производства и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства (пп. 28. п. 2 Главы 1 [23]).

Утилизация отходов – использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов (пп. 11. п. 2 Главы 1 [23]).

Размещение отходов – хранение или захоронение отходов производства и потребления (пп. 14. п. 2 Главы 1 [23]).

Временное хранение отходов – складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации (пп. 16. п. 2 Главы 1 [23]).

Согласно п. 2 статьи 320 [1] 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;
- 2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- 3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут

подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов производства, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Согласно п. 3 статьи 320 [1], накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Согласно п. 4 статьи 320 [1], запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 статьи 320, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

6.1 Обоснование предельного количества накопления отходов на период СМР

В процессе строительно-монтажных работ будут образовываться отходы производства и потребления.

К отходам производства относятся:

- *период строительства 1 очереди:* строительные отходы, обрезки ПЭ труб, обрезки стальных труб, огарки сварочных электродов, отходы кабельной продукции, тара пластмассовая и металлическая из-под краски;

- *период строительства 2 очереди:* строительные отходы, обрезки ПЭ труб, обрезки стальных труб, огарки сварочных электродов, тара пластмассовая из-под краски.

К отходам потребления *на период строительства 1 и 2 очереди* относятся твердо-бытовые отходы (ТБО).

Перечень отходов производства и потребления, образующихся в процессе строительства:

| № п/п | Наименование отходов | Количество, т/год | Код [24] |
|---------------------------------------|---|-------------------|---------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Период строительства 1 очереди | | | |
| <i>Неопасные отходы</i> | | | |
| 1 | Твердо-бытовые отходы | 10,44 | 20 03 01 |
| 2 | Строительные отходы | 16,213 | 17 01 07 |
| 3 | Огарки сварочных электродов | 0,003 | 12 01 13 |
| 4 | Обрезки ПЭ труб | 0,204 | 07 02 13 |
| 5 | Отходы кабельно-проводниковой продукции | 0,011 | 17 04 11 |
| 6 | Обрезки стальных труб | 0,009 | 17 04 05 |
| Итого | | | 26,88 |
| <i>Опасные отходы</i> | | | |
| 5 | Тара металлическая из-под краски | 0,002 | 17 04 09* |
| 7 | Тара пластмассовая из-под краски | 0,007 | 17 02 04* |
| Итого | | | 0,009 |
| Всего, в т.ч. | | | 26,889 |
| <i>отходы производства</i> | | | 16,449 |
| <i>отходы потребления</i> | | | 10,44 |
| Период строительства 2 очереди | | | |

| <i>Неопасные отходы</i> | | | |
|----------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| 1 | Твердо-бытовые отходы | 7,06 | 20 03 01 |
| 2 | Строительные отходы | 19,122 | 17 01 07 |
| 3 | Огарки сварочных электродов | 0,002 | 12 01 13 |
| 4 | Обрезки ПЭ труб | 0,036 | 07 02 13 |
| 5 | Обрезки стальных труб | 0,0002 | 17 04 05 |
| <i>Итого</i> | | | 26,22 |
| <i>Опасные отходы</i> | | | |
| 6 | Тара пластмассовая из-под краски | 0,001 | 17 02 04* |
| <i>Итого</i> | | | 0,001 |
| Всего, в т.ч. | | | 26,221 |
| <i>отходы производства</i> | | | 19,161 |
| <i>отходы потребления</i> | | | 7,06 |

В результате строительства пруда-испарителя будет образовано:

- **1 очередь строительства:** 8 видов отходов производства и потребления, из них: 2 вида опасных и 6 видов неопасных отходов. 26,889 т/год, в том числе опасные – 0,009 т/год, неопасные – 26,88 т/год;

- **2 очередь строительства:** 5 видов отходов производства и потребления, из них: 1 вид опасных и 4 вида неопасных отходов. Предельный объем их образования: 26,221 т/год, в том числе опасные – 0,001 т/год, неопасные – 26,22 т/год.

Твердо-бытовые отходы (ТБО)

Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе предусматривается в 2 очереди: **1 очередь** с октября по апрель 2022-2023 г.г. и **2 очередь** с июня по октябрь 2023 года. Персонал в период строительства составит 240 человек (**1 очередь**) и 224 человек (**2 очередь**).

Норма образования бытовых отходов (m_1) определяется по формуле [29]:

$$m_1 = 0,3 \times \text{Ч}_{\text{сп}} \times 0,25, \text{ т/год}$$

где 0,3 – удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, м³/год на 1 человека;
 $\text{Ч}_{\text{сп}}$ – списочная численность работающих;
 ρ – средняя плотность отходов, $\rho = 0,25 \text{ т/м}^3$.

Расчет образования ТБО (код 20 03 01 [24]):

- период СМР 1 очереди

$$m_1 = 0,58 \times 0,3 \times 240 \times 0,25 = 10,44 \text{ т/год}$$

Примечание: 0,58* – понижающий коэффициент, так как строительство будет осуществляться только 7 месяцев (7/12 = 0,58), удельная норма образования бытовых отходов приведена на год.

- период СМР 2 очереди

$$m_1 = 0,42 \times 0,3 \times 224 \times 0,25 = 7,06 \text{ т/год}$$

Примечание: 0,42* – понижающий коэффициент, так как строительство будет осуществляться только 5 месяцев (5/12 = 0,42), удельная норма образования бытовых отходов приведена на год.

Твердые бытовые отходы (ТБО), (код 20 03 01 [24]) в количестве 10,44 т/год (**1 очередь**) и 7,06 т/год (**2 очередь**) будут храниться в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО.

Производственные отходы в период СМР 1 и 2 очереди

Ответственность за сбор, хранение и утилизацию производственных отходов, образующихся в период проведения строительно-монтажных работ, несет ответственность подрядчик, выполняющий данные работы.

Строительные отходы (код 17 01 07 [24]), образованные в ходе осуществления проекта [37], в количестве 16,213 т (**1 очередь**) и 19,122 т (**2 очередь**) будут временно складироваться на площадке строительства и вывезены по договору со специализированной организацией.

Расчет массы строительных отходов:

| № п/п | Наименование | Количество материала согласно смете, м ³ | Плотность материала, т/м ³ [42] | Норма потерь и отходов, согласно [43], % | Количество отходов, т |
|------------------|--|--|--|---|--------------------------|
| 1 очередь | | | | | |
| 1 | Бетон тяжелый класса В12,5 | 6,41 | 2,5 | 2 | 0,32 |
| 2 | Бетон тяжелый класса В15, F100, W8, сульфатостойкий | 26,19 | 2,5 | 2 | 1,31 |
| 3 | Бетон тяжелый класса В15, F50, W6, сульфатостойкий | 0,51 | 2,5 | 2 | 0,03 |
| 4 | Бетон тяжелый класса В20, F100, W8, сульфатостойкий | 4,69 | 2,5 | 2 | 0,23 |
| 5 | Бетон тяжелый класса В20, F150, W4, сульфатостойкий | 282,35 | 2,5 | 2 | 14,12 |
| 6 | Бетон тяжелый класса В7,5 | 2,96 | 2,5 | 2 | 0,15 |
| 7 | Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 | 0,29 | 2,2 | 2 | 0,01 |
| 8 | Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М150 | 0,61 | 2,2 | 2 | 0,03 |
| 9 | Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М50 | 0,06 | 2,2 | 2 | 0,003 |
| 10 | Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:3 | 0,18 | 2,2 | 2 | 0,01 |
| Итого | | | | | 16,213 |
| 2 очередь | | | | | |
| 1 | Бетон тяжелый класса В12,5 | 1,17 | 2,5 | 2 | 0,06 |
| 2 | Бетон тяжелый класса В20, F100, W8, сульфатостойкий | 0,85 | 2,5 | 2 | 0,04 |
| 3 | Бетон тяжелый класса В20, F150, W4, сульфатостойкий | 379,89 | 2,5 | 2 | 18,99 |
| 4 | Бетон тяжелый класса В7,5 | 0,54 | 2,5 | 2 | 0,03 |
| 5 | Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 | 0,05 | 2,2 | 2 | 0,002 |
| 6 | Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М50 | 0,01 | 2,2 | 2 | 0,0004 |
| Итого | | | | | 19,122 |

Огарки сварочных электродов (код 12 01 13 [24]), образованные при проведении монтажных работ в количестве 0,003 т (0,167 т × 0,015) (**1 очередь**) и 0,002 т (0,134 т × 0,015) (**2 очередь**) будут храниться в закрытом контейнере с последующим вывозом в специализированные пункты приема металлолома по договору.

Тара металлическая из-под краски (код 17 04 09* [24]) в количестве 0,002 т/год (**1 очередь**) и 0,001 т/год (**2 очередь**) и будет образована при проведении покрасочных работ. Количество отхода рассчитывается по формуле [10]:

$$N = \sum M_i \times n + \sum M_k \times a_i, \text{ т/год}$$

где M_i – масса i -го вида тары, масса тары составляет 0,0003 т;
 n – число видов тары;
 M_k – масса краски;
 α – содержание остатков краски, в долях (0.01-0.05).

- *Период строительства 1 очереди:*

$$N = 0,0003 \times 5 + 0,023 \times 0,03 = 0,002 \text{ т/год}$$

- *Период строительства 2 очереди:*

$$N = 0,0003 \times 2 + 0,0007 \times 0,03 = 0,001 \text{ т/год}$$

Тару металлическую из-под краски временно хранят в контейнерах, по окончании строительства передают в специализированные организации на утилизацию по договору.

Тара пластмассовая из-под краски (код 17 02 04* [24]) в количестве 0,007 т/год (**1 очередь**) будет образована при проведении покрасочных работ. Количество отхода рассчитывается по формуле [10]:

$$N = \sum M_i \times n + \sum M_k \times \alpha, \text{ т/год}$$

где M_i – масса i -го вида тары, масса тары составляет 0,0003 т;
 n – число видов тары;
 M_k – масса краски;
 α – содержание остатков краски, в долях (0.01-0.05).

Исходные данные для расчетов *1 очереди строительства:*

$$N = 0,0003 \times 13 + 0,117 \times 0,03 = 0,007 \text{ т/год}$$

Пластмассовую тару из-под краски временно хранят в контейнерах, по окончании строительства передают в специализированные организации на утилизацию по договору.

Обрезки ПЭ труб (код 07 02 13 [24]), образованные в ходе осуществления проекта [37], в количестве 0,204 т (**1 очередь**) и 0,036 т (**2 очередь**) будут переданы в специализированные организации на утилизацию по договору.

Расчет отходов:

| № п/п | Наименование материала | Количество материала согласно смете, м | Масса 1 м, кг | Норма потерь и отходов, согласно [43], % | Количество отходов, т |
|------------------|------------------------|--|---------------|--|-----------------------|
| 1 очередь | | | | | |
| 1 | ПЭ трубы | 3259,89 | 2,5 | 2,5 | 0,204 |
| 2 очередь | | | | | |
| 1 | ПЭ трубы | 576,51 | 2,5 | 2,5 | 0,036 |

Обрезки стальных труб (код 17 04 05 [24]), образованные в ходе осуществления проекта [37], в количестве 0,009 т (**1 очередь**) и 0,0002 т (**2 очередь**) будут сданы в специализированные пункты приема металлолома по договору.

Расчет отходов:

| № п/п | Наименование материала | Количество материала, м | Масса 1 м, кг | Норма потерь и отходов, согласно [43], % | Количество отходов, т |
|------------------|------------------------|-------------------------|---------------|--|-----------------------|
| 1 очередь | | | | | |
| 1 | Стальные трубы | 170,12 | 5 | 1 | 0,009 |
| 2 очередь | | | | | |
| 1 | Стальные трубы | 3,33 | 5 | 1 | 0,0002 |

Отходы кабельно-проводниковой продукции (код 17 04 11 [24]), образованные в ходе осуществления проекта [37], в количестве 0,011 т (**1 очередь**) будут вывезены по договору со специализированной организацией.

Расчет отходов кабельно-проводниковой продукции *1 очереди строительства*:

| № п/п | Наименование материала | Количество материала согласно смете, км | Масса 1 км, кг | Норма потерь и отходов, согласно [43], % | Количество отходов, т |
|---------------|--|---|----------------|--|-----------------------|
| 1 | Кабели силовые АВБбШв 4х70 (ок)-1 | 0,6 | 1776 | 1 | 0,011 |
| 2 | Кабели силовые ВВГ 3х1,5 (ок)-0,66 | 0,051 | 111 | 1 | 0,0001 |
| 3 | Кабели силовые ВВГ 5х1,5 (ок)-0,66 | 0,01 | 166 | 1 | 0,00002 |
| 4 | Кабели силовые, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением ВВГнг(В)-LS 3х2,5 (ок)-0,66 | 0,02 | 188 | 1 | 0,00004 |
| 5 | Кабели силовые, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением ВВГнг(В)-LS 5х16 (мк)-0,66 | 0,01 | 1296 | 1 | 0,0001 |
| Итого: | | | | | 0,011 |

6.2 Обоснование предельного количества накопления отходов на период эксплуатации

Эксплуатация объекта намечаемой деятельности будет сопровождаться образованием отходов производства и потребления.

Согласно действующему проекту нормативов размещения отходов производства и потребления на 2020-2029 годы [59], согласованному заключением государственной экологической экспертизы № KZ49VCZ00593149 от 25.05.2020 (приложение 7) отходы производства и потребления на период эксплуатации месторождения Бестобе остаются **без изменения**.

Перечень отходов производства и потребления, образующихся и накапливаемых при эксплуатации проектируемого производства:

| № п/п | Наименование отходов | Количество, т/год | Код [24] |
|----------------------------|--------------------------------------|-------------------|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Твердо-бытовые отходы (ТБО) | 20,018 | 20 03 01 |
| 2 | Отработанные автомобильные шины | 28,202 | 16 01 03 |
| 3 | Вышедшая из употребления спец.одежда | 0,377 | 15 02 03 |
| 4 | Лом черных металлов | 2,424 | 17 04 05 |
| Итого | | 51,021 | |
| 5 | Промасленная ветошь | 0,479 | 15 02 02* |
| 6 | Аккумуляторы отработанные | 0,64 | 16 06 01* |
| 7 | Отработанные масла | 14,398 | 13 02 08* |
| 8 | Мешкотара из-под взрывчатых веществ | 7,897 | 15 01 10* |
| Всего, в т.ч. | | 74,435 | |
| отходы производства | | 54,417 | |
| отходы потребления | | 20,018 | |

В результате производственной деятельности будет образовываться и накапливаться 8 видов отходов производства и потребления, из них: 4 видов опасных и 4 видов неопасных отходов.

Нормативы образования и размещения отходов производства и потребления на 2020-2029 г.г. составляют [59]: 74,435 т/год, в том числе опасных – 74,435 т/год, неопасных – 51,021 т/год.

Лимиты накопления отходов на период строительства и эксплуатации (не более 6-ти месяцев) представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Лимиты накопления отходов на период строительства и эксплуатации (не более 6-ти месяцев)

| Наименование отходов | Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год | Лимит накопления, т/год |
|--|--|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| На период строительства 1 очереди | | |
| <i>Всего</i> | <i>0</i> | <i>26,889</i> |
| <i>в том числе отходов производства</i> | <i>0</i> | <i>16,449</i> |
| <i>отходов потребления</i> | <i>0</i> | <i>10,44</i> |
| <i>Опасные отходы</i> | | |
| Тара металлическая из-под краски | 0 | 0,002 |
| Тара пластмассовая из-под краски | 0 | 0,007 |
| <i>Неопасные отходы</i> | | |
| Твердо-бытовые отходы | 0 | 10,44 |
| Строительные отходы | 0 | 16,213 |
| Огарки сварочных электродов | 0 | 0,003 |
| Обрезки ПЭ труб | 0 | 0,204 |
| Отходы кабельно-проводниковой продукции | 0 | 0,011 |
| Обрезки стальных труб | 0 | 0,009 |
| <i>Зеркальные</i> | | |
| - | | |
| На период строительства 2 очереди | | |
| <i>Всего</i> | <i>0</i> | <i>26,221</i> |
| <i>в том числе отходов производства</i> | <i>0</i> | <i>19,161</i> |
| <i>отходов потребления</i> | <i>0</i> | <i>7,06</i> |
| <i>Опасные отходы</i> | | |
| Тара пластмассовая из-под краски | 0 | 0,001 |
| <i>Неопасные отходы</i> | | |
| Твердо-бытовые отходы | 0 | 7,06 |
| Строительные отходы | 0 | 19,122 |
| Огарки сварочных электродов | 0 | 0,002 |
| Обрезки ПЭ труб | 0 | 0,036 |
| Обрезки стальных труб | 0 | 0,0002 |
| <i>Зеркальные</i> | | |
| - | | |
| На период эксплуатации | | |
| <i>Всего</i> | <i>54,417</i> | <i>54,417</i> |
| <i>в том числе отходов производства</i> | <i>54,417</i> | <i>54,417</i> |
| <i>отходов потребления</i> | <i>20,018</i> | <i>20,018</i> |
| <i>Опасные отходы</i> | | |
| Промасленная ветошь | 0,479 | 0,479 |
| Аккумуляторы отработанные | 0,64 | 0,64 |
| Отработанные масла | 14,398 | 14,398 |
| Мешкотара из-под взрывчатых веществ | 7,897 | 7,897 |
| <i>Неопасные отходы</i> | | |
| Твердо-бытовые отходы (ТБО) | 20,018 | 20,018 |
| Отработанные автомобильные шины | 28,202 | 28,202 |
| Вышедшая из употребления спец. одежда | 0,377 | 0,377 |
| Лом черных металлов | 2,424 | 2,424 |
| <i>Зеркальные</i> | | |
| - | | |

В соответствии с требованиями п. 2 статьи 321 [1] на участке будет организован

раздельный сбор отходов, каждый вид отхода будет складироваться в свой контейнер. Под раздельным сбором отходов понимается сбор отходов раздельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими. Временное хранение всех видов отходов на участке будет не более 6-ти месяцев согласно п. 2 статьи 320 [1].

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо вести четкую организацию сбора, хранения и отправку отходов в места утилизации. По окончании работ по строительству прилегающая территория будет очищена, мусор вывезен к местам утилизации специальным транспортом в укрытом состоянии. Влияние отходов будет минимальным при условии строгого соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

6.3 Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности

Согласно п. 2 статьи 325 [1] захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

Захоронение отходов рассматриваемым проектом [37] не предусмотрено.

Согласно действующему проекту нормативов размещения отходов производства и потребления на 2020-2029 годы [59], согласованному заключением государственной экологической экспертизы № KZ49VCZ00593149 от 25.05.2020 (приложение 7) на месторождении Бестобе предусматривается размещение пород вскрыши во внешний отвал. Формирование отвала осуществляется в течение всего периода эксплуатации месторождения.

При разработке месторождения Бестобе образуется 1 вид неопасного отхода производства, подлежащий захоронению.

Общий предельный объем захоронения неопасных отходов на период эксплуатации утвержден [59] в количестве **429 433 т/год** и **изменению не подлежит**. На период строительства пруда-испарителя захоронение отходов **не предусматривается**.

Для предотвращения загрязнения почвы и грунтовых вод внешний отвал имеет специальный противофильтрационный экран, исключающий попадание загрязняющих веществ, также организована сеть мониторинговых скважин в количестве 8 единиц для гидрохимического опробования.

Вскрышные породы (код 01 01 02 [24]) – образуются в процессе добычи руды, в количестве **429 433 т/год** и размещаются во внешний отвал.

Лимиты захоронения отходов на период эксплуатации месторождения Бестобе представлены в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Лимиты захоронения отходов на период эксплуатации месторождения Бестобе

| Наименование отходов | Объем захороненных отходов на существующее положение, т/год | Образование, т/год | Лимит захоронения, т/год | Повторное использование, переработка, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|--|---|--------------------|--------------------------|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Период эксплуатации | | | | | |
| Всего | 0 | 495 500 | 429 433 | 0 | 0 |
| <i>в том числе отходов производства</i> | <i>0</i> | <i>495 500</i> | <i>429 433</i> | <i>0</i> | <i>0</i> |
| <i>отходов потребления</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> |
| Опасные отходы | | | | | |
| Вскрышные породы | 0 | 495 500 | 429 433 | 0 | 0 |
| Не опасные отходы | | | | | |
| - | | | | | |
| Зеркальные | | | | | |
| - | | | | | |
| Примечание: разница между объемами образования и размещения вскрышных пород 66 067 т/год связана с использованием вскрышных пород в качестве материала при строительстве внутрикарьерных дорог. | | | | | |

7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ

Согласно статье 395 [1] при ухудшении качества окружающей среды, которое вызвано аварийными выбросами или сбросами и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите.

При возникновении аварийной ситуации на объектах I и II категорий, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения окружающей среды вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

В соответствии с приложением 2 инструкции [2] необходимо указать информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.

7.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций проектирование, реализации намечаемой деятельности будет выполнено в строгом соответствии с действующими нормами.

Одна из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение. Очень важно разработать меры по локализации аварийных ситуаций с целью сужения зоны разрушений, оказания своевременной помощи.

Осуществление производственной программы проведения работ требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным ситуациям, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при

осуществлении конкретного проекта;

- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Борьба с осложнениями и авариями требует больших затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает затраты, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, своевременная разработка мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения работ могут возникнуть в результате воздействия, как природных, так и антропогенных факторов.

7.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него обусловлена воздействием природных факторов.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими условиями, которые не контролируются человеком. При возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. Согласно ООН⁶, за последние 20 лет стихийные бедствия унесли около 1,3 млн. человеческих жизней по всему миру, ущерб оценивается свыше 2,9 триллиона долларов США.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- неблагоприятные метеоусловия (ураганные ветры).

Сейсмическая активность. Землетрясения возникают неожиданно и, хотя продолжительность главного толчка не превышает нескольких секунд, его последствия бывают очень трагическими. Предупредить начало землетрясения точно в настоящее время еще невозможно. Прогноз его оправдывается в 80 случаях и носит ориентировочный характер.

Населенные пункты, расположенные в районе расположения объектов намечаемой деятельности, находятся в зоне возможного возникновения очагов землетрясений с магнитудой 6 баллов.

Землетрясения с магнитудами 6 и более баллов могут вызвать на поверхности земли остаточные деформации, разрушительные эффекты типа обвалов, оползней, селей. Поэтому проектирование объектов производственной деятельности в сейсмоопасном районе следует проводить в соответствии с нормативными актами, разработанными специально по строительству и эксплуатации в сейсмических районах (СНиП РК 2.03-30-2006 от 01.07.2006 года и др.).

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные

⁶ В ООН назвали число погибших от стихийных бедствий за 20 лет <https://ria.ru/20181010/1530343685.html>.

повреждения оборудования, кабельных линий электричества (ЛЭП).

Климат района является резкоконтинентальным, с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций. Как показывает анализ подобных ситуаций, причиной возникновения пожаров являются не только природные факторы, но и неосторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности. Характер воздействия: кратковременный.

Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. Необходимо соблюдать правила техники безопасности.

7.3 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Авария – разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ (статья 1 [51]).

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.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии, которые могут быть при проведении работ на проектируемом производстве, можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с технологическим оборудованием;
- аварийные ситуации, связанные с автотранспортной техникой.

7.4 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Проведение работ в рамках намечаемой деятельности в соответствии с технологическими инструкциями исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и в гидросферу.

Безопасность обслуживающего персонала и безаварийная работа электроустановок предприятия обеспечиваются соблюдением в проектах требований нормативных документов.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

7.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий

В соответствии с Международным стандартом ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 процесс проведения анализа риска включает следующие основные этапы:

- определение (скрининг) опасных производственных процессов (HAZID);

- оценка риска (QRA);
- предложения по устранению или уменьшению степени риска.

Определение опасных производственных процессов (скрининг)

Основные задачи этапа идентификации опасностей состоят в выявлении и четком описании всех производственных объектов (процессов), как потенциальных источников опасностей, прогнозе сценариев возникновения аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

По типу деятельности потенциально опасные объекты и производства делятся на:

- стационарные объекты и производства с ограниченной площадью;
- передвижные объекты и производства.

Идентификация опасностей завершается следующими действиями:

- решение прекратить дальнейший анализ ввиду незначительности опасностей или достаточности полученных предварительных оценок по отдельным источникам воздействия;
- решение о проведении более детального анализа опасностей и оценки риска;
- выработка предварительных рекомендаций по уменьшению опасностей.

Оценка риска (QRA)

После выявления опасных факторов, производится оценка проистекающего из них риска. Оценка риска включает в себя два элемента: оценку риска и управление риском.

Оценка экологического риска строится на анализе источника риска, факторов риска, особенностей конкретной экологической обстановки и механизма взаимодействия между ними.

Определение вероятности (частоты) чрезвычайных ситуаций.

После составления списка опасностей, которые будут детально анализироваться в дальнейшем, необходимо определить частоту (вероятность) возникновения этих событий.

Оценка последствий аварийных ситуаций

В соответствии с ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 при оценке рисков можно использовать в частности математическое моделирование. Уровень загрязнения (полученный на основе математического моделирования), возникающего от конкретного события, необходимо сравнивать с известными токсодозами, нормативами загрязнения природной среды, чтобы определить возможные последствия для природной среды. Конкретно оценка воздействия при аварийных ситуациях проводится точно также, как и при безаварийной деятельности. С учетом времени действия аварии определяется динамика снижения воздействия и, в случае совокупного воздействия, определяются средневзвешенные значения. Оценка завершается определением комплексного воздействия и его значимости, разработкой предложений по стратегии ликвидации аварии.

Предложения по устранению или снижению степени риска

Так как экологический риск представляет собой комбинацию вероятности или частоты возникновения определенной опасности и величины последствий такого события, следовательно, рекомендации по уменьшению рисков от аварии должны сводиться к снижению вероятности аварий и минимизации последствий.

Оценка масштабов воздействия при аварийных ситуациях

Такие виды аварийных ситуаций, как пролив ГСМ в незначительных количествах, либо пожар, с учетом разработанных мероприятий по ликвидации последствий аварий, не подлежат оценке по значимости воздействия. Уровень потенциального воздействия на окружающую среду при возникновении подобных аварийных ситуаций будет крайне низким и не требует отдельной оценки.

К наиболее опасной с точки зрения воздействия на окружающую среду аварийной ситуации на проектируемом объекте относится пролив ГСМ в больших количествах и сопутствующий этому пожар.

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на почвы и земельные ресурсы

осуществляется на основании рекомендованной методологии.

Для указанных аварийных ситуаций в таблице 7.1 рассчитаны баллы значимости воздействия аварии для различных компонентов природной среды.

По выполненному расчету определено, что экологический риск рассмотренной аварийной ситуации не достигнет высокого уровня экологического риска ни для одного компонента природной среды и оценивается как низкий.

Таблица 7.1 – Расчет баллов значимости воздействия аварийной ситуации (розлив ГСМ и пожар) для различных компонентов природной среды

| Компонент окружающей среды | Тип воздействия | Балл показателей воздействия | | | Суммарный балл значимости воздействия | Категория значимости |
|----------------------------|---|------------------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| | | пространственный масштаб | временной масштаб | интенсивность воздействия | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Атмосферный воздух | Выбросы загрязняющих веществ | 1 | 1 | 1 | 1 | Воздействие низкой значимости |
| Поверхностные воды | Химическое загрязнение поверхностных вод | 1 | 1 | 1 | 1 | Воздействие низкой значимости |
| Подземные воды | Химическое загрязнение подземных вод | 1 | 1 | 2 | 2 | Воздействие низкой значимости |
| Недра | Нарушение недр | 1 | 1 | 1 | 1 | Воздействие низкой значимости |
| Физические факторы | Шум, вибрация | 1 | 1 | 1 | 1 | Воздействие низкой значимости |
| Земельные ресурсы | Нарушение земель, вывод из оборота | 1 | 1 | 2 | 2 | Воздействие низкой значимости |
| Почвы | Физическое и химическое воздействие на почвы | 1 | 1 | 3 | 3 | Воздействие низкой значимости |
| Растительность | Физическое воздействие на растительность суши | 1 | 1 | 3 | 3 | Воздействие низкой значимости |
| Животный мир | Воздействие на наземную фауну и орнитофауну | 1 | 1 | 1 | 1 | Воздействие низкой значимости |

7.6 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности

Основными мерами по предупреждению аварийных ситуаций является строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

В целях предотвращения аварийных ситуаций разработаны специальные мероприятия:

- все конструкции запроектировать с учетом сейсмических нагрузок;
- строгое соблюдение противопожарных мер;
- проведение плановых осмотров и ремонтов технологического оборудования.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций – комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, сохранение здоровья и жизни людей, снижение размеров ущерба и материальных потерь.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций – спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни людей, и сохранение их здоровья, снижение размеров ущерба и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций.

Основными принципами защиты населения, окружающей среды и объектов хозяйствования при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера являются:

- информирование населения и организаций о прогнозируемых чрезвычайных ситуациях, мерах по их предупреждению и ликвидации;
- заблаговременное определение степени риска и вредности деятельности организаций и граждан, если она представляет потенциальную опасность, обучение населения методам защиты и осуществление мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- обязательность проведения спасательных, аварийно-восстановительных и других неотложных работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций, оказание экстренной медицинской помощи, социальная защита населения и пострадавших работников, возмещение вреда, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций здоровью, имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования;
- участие сил гражданской обороны в мероприятиях по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, обязаны в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

- планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости своего функционирования и обеспечению безопасности работников и населения;
- обучать работников методам защиты и действиям при чрезвычайных ситуациях в составе невоенизированных формирований, создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения о чрезвычайных ситуациях;
- проводить защитные мероприятия, спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы по ликвидации чрезвычайных ситуаций на подведомственных объектах производственного и социального назначения и на прилегающих к ним территориях в соответствии с утвержденными планами;

- в случаях, предусмотренных законодательством, обеспечивать возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций работникам и другим гражданам, проводить после ликвидации чрезвычайных ситуаций мероприятия по оздоровлению окружающей среды, восстановлению хозяйственной деятельности, организаций и граждан.

Участники ликвидации чрезвычайных ситуаций от общественных объединений должны иметь специальную подготовку, подтвержденную государственной аттестацией.

Анализ предусматриваемых проектом технических решений по организации и эксплуатации предприятия, в сочетании с возможными «непроизвольными» условиями, приводящими к возникновению аварийных ситуаций, показал, что проведение работ не связано с возникновением аварийных ситуаций.

В процессе реализации проектируемых работ производство всех работ должно выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

7.7 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

При строительстве гидравлических сетей распределения промышленных растворов могут возникнуть различные осложнения и аварии. Борьба с осложнениями и авариями требует больших затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает затраты, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, своевременная разработка мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

На всех объектах намечаемой деятельности дирекцией назначаются лица, ответственные за эксплуатацию и безопасную работу, разрабатываются инструкции по эксплуатации и действиям персонала в случае аварийных ситуаций, проводится обучение персонала, составляются графики противоаварийных тренировок, рабочие места обеспечиваются необходимыми защитными средствами.

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

1. Наличие согласованных с пожарными частями района оперативных планов пожаротушения.
2. Обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности.
3. Исправность оборудования и средств пожаротушения.
4. Соответствие объектов требованиям правил технической эксплуатации.
5. Организация учебы обслуживающего персонала и периодичность сдачи ими зачетов соответствующим комиссиям с выдачей им удостоверений.
6. Прохождение работниками всех видов инструктажей по безопасности и охране труда.
7. Организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь людских и материальных ценностей.
8. Наличие «узких мест» и принимаемые меры по их устранению, включение мероприятий по устранению «узких мест» в годовые планы социального и экономического

развития.

9. Наличие планов ликвидации аварий, согласованных с аварийно-спасательными формированиями.

10. Организация режима охраны, состояние ограждения, внедрение и совершенствование инженерно-технических средств охраны объектов.

7.8 Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

Согласно сложившимся представлениям, основные элементы оценки риска включают следующие процедуры.

1. Выявление опасности – установление источников и факторов риска, а также зон и объектов их потенциального воздействия, основные формы такого воздействия.

Вначале определяют перечень предприятий или технологий, использующих энергонасыщенное оборудование, высокие давления, агрессивные и токсичные компоненты или производящих потенциально опасную продукцию, например, химические вещества (пестициды и др.). Затем определяют факторы риска, воздействующие на здоровье человека и окружающую среду при регламентной эксплуатации инженерного объекта, а также высвобождаемые при залповых выбросах и авариях.

2. Выявление объектов и зон потенциального негативного воздействия.

3. Определение вида воздействия факторов риска на объекты и степень его опасности, например, степень токсичности химического вещества.

4. Анализ воздействия факторов риска на население и окружающую среду, в частности установление стандарта (норматива). Это подразумевает определение безопасного для человека и экосистемы уровня воздействия, определенных дестабилизирующих факторов или их комбинаций. Именно на этом этапе выясняют, существует ли порог воздействия. Чаще всего это делают эмпирическим путем.

Если лицо подверглось воздействию меньшему, чем стандарт (норма), то это лицо находится в безопасности. Такая концепция принята во многих государствах, в том числе в Республике Казахстан.

5. Оценка подверженности, т.е. реального воздействия факторов риска на человека и окружающую среду. На этом этапе проводят определение масштабов (уровня) воздействия, его частоты и продолжительности.

6. Полная (совокупная) характеристика риска с использованием качественных и количественных параметров, установленных на предыдущих этапах, применительно к каждому фактору риска.

8. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)

Согласно п. 24 Инструкции [2] выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительную оценку существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

Согласно требованиям пункта 26 Инструкции [2], в целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности при подготовке заявления о намечаемой деятельности, а также уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата, выявляют возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь п. 25 Инструкции [2]. Если воздействие, указанное в п. 25 Инструкции [2], признано возможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата краткое описание возможного воздействия.

Если любое из воздействий, указанных в п. 25 Инструкции [2], признано невозможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата причину отсутствия такого воздействия.

Согласно п. 27 Инструкции [2] по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1) воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;
- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не

приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в пп 1 п. 25 Инструкции [2]; не повлечет негативных трансграничных воздействий на ОС;
- не приведет к последствиям, предусмотренным п. 3 статьи 241 [1].

На основании вышесказанного, оператором намечаемой деятельности, было подготовлено заявление о намечаемой деятельности (далее - ЗОНД) № KZ03RYS00247376 от 19.05.2022 года), в рамках которого в соответствии с требованиями п. 26 и п. 27 Инструкции по организации и проведению экологической оценки [2], были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

Так, согласно данным ЗОНД, как возможные были определены 5 типов воздействий, как не возможные – 22 типов воздействий, согласно критериев п.26 Инструкции.

К возможным типам воздействий были отнесены следующие:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна;
2. Физическое воздействие при реализации намечаемой деятельности;
3. Воздействие на природные водные объекты;
4. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров и животный мир;
5. Воздействие образовавшихся отходов производства и (или) потребления на окружающую среду.

По всем из вышеперечисленных, определенных по результатам ЗОНД, возможных воздействий, была проведена оценка их существенности, согласно критериям пункта 28 Инструкции. Так, на основании данной оценки, все из возможных воздействий, на основании критериев пункта 28 Инструкции признаны несущественными.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата (заключение №KZ61VWF00070064 от 04.07.2022 года – приложение 1), по заявлению о намечаемой деятельности (№ KZ03RYS00247376 от 19.05.2022 года), в соответствии с требованиями пункта 26 Инструкции [2], указал дополнительно следующее возможное воздействие:

- Воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).

По данному виду возможного воздействия, была проведена оценка его существенности. Так, согласно критериям пункта 28 Инструкции, данный вид воздействия признан несущественным.

Таким образом, учитывая вышесказанное, меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий) не приводятся, в виду:

1. Отсутствия выявленных существенных воздействий.

2. Отсутствием выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий.

Необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий, согласно п. 2 статьи 76 [1], определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа [46]. Так, согласно пункта 4 главы 2 Правил [46], проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду.

Таким образом, учитывая отсутствие выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, руководствуясь пунктом 4 главы 2 Правил [46], проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

9. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

Согласно требованиям, п. 2 статьи 240 [1], при проведении оценки воздействия на окружающую среду, должны быть:

1. выявлены негативные воздействия намечаемой деятельности на биоразнообразие;
2. предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
3. в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно п. 2 статьи 241 [1], в случае выявления риска утраты биоразнообразия, компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

1. восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;
2. внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Согласно письму РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» №ЖТ-2022-02425429 от 10.10.2022 года (приложение 10) указанный участок 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, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан № 1034 от 31.10.2006 года Инспекция не располагает. Указанные географические координаты относятся к путям миграции **Бетпакдалинской популяции сайги**.

Проектом [37] предусмотрены природоохранные мероприятия для снижения негативного воздействия на животный и растительный мир. Реализация проекта окажет незначительное влияние на наземных животных.

На прилегающей территории к участку месторождения Бестобе представители флоры и фауны, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан отсутствуют.

В рамках скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата (заключение № KZ61VWF00070064 от 04.07.2022 года), по заявлению о намечаемой деятельности № KZ03RYS00247376 от 19.05.2022 года, уполномоченным органом в области охраны окружающей среды было дополнительно указано возможное воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).

По данному виду возможного воздействия, была проведена оценка его существенности. Так, согласно критериям пункта 28 Инструкции, данный вид воздействия признан несущественным.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на

биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 [1], приведены ниже:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;
- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;
- своевременная рекультивация нарушенных земель.

Также, в период проведения строительных работ будут выполняться следующие требования:

- **в период ноября шумовые воздействия не допускать, в связи с сезонным гоним краснокнижных Бетпакдалинских сайгаков;**

- не допускать нерегламентированную добычу животных, предупреждать случаи любого браконьерства со стороны рабочих, соблюдать сроки и правила охоты;
- проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;
- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;
- обязательное соблюдение работниками предприятия в проведения строительных работ природоохранных требований и правил.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие.

10. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

Анализ возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах, в рамках данного отчета, свидетельствует об отсутствии возможных необратимых воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности. Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района размещения объектов, в рамках намечаемой деятельности, **не установлено**.

Кроме того, форм возможных необратимых воздействий, в ходе реализации намечаемой деятельности, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата по заявлению о намечаемой деятельности № KZ61 VWF00070064 от 04.07.2022 года (приложение 1), так же **не выявлено**.

11. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – ППА) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду (п. 1 статьи 78 [1]).

Необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий, согласно п. 2 статьи 76 [1], определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа [46]. Так, согласно п. 4 главы 2 Правил [46], послепроектный анализ проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду.

Таким образом, учитывая отсутствие выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, руководствуясь пунктом 4 главы 2 Правил [46], **проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.**

12. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАЙ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Прекращения намечаемой деятельности по строительству пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе, Жанааркинского района, Улытауской области (ранее Карагандинской области) не предусматривается, так как проект имеет высокое технологическое значение для ТОО «Global Chemicals Industries».

Пруд-испаритель запроектирован на прием и испарение дренажных вод с суммарным расходом 1200 тыс. м³/год, поступающих в результате опережающего вертикального дренажа карьера на месторождении Бестобе.

В случае отказа от начала намечаемой деятельности проекта «Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе, Жанааркинского района, Карагандинской области» [37], изменений в окружающей среде района ее размещения не произойдет.

Дополнительного ущерба окружающей природной среде при этом не произойдет.

Однако, в таком случае, ТОО «Global Chemicals Industries» не сможет безопасно эксплуатировать месторождения баритовых руд Бестобе. Дренажные воды в таком случае могут самоизлиться на рельеф местности без противοфильтрационного экрана. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены людские ресурсы Улытауской области, подрядные организации для обслуживания. Строительство пруда-испарителя благоприятно скажется не только на экономике Улытауской области, но и на развитие добывающей отрасли. В этих условиях отказ от реализации намечаемой деятельности является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам.

На основании вышесказанного, способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, в рамках данного отчета, не приводятся.

13. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

13.1 Законодательные рамки экологической оценки

Намечаемая деятельность планируется к осуществлению на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического кодекса [1] и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе относится к объектам **I категории** как объекты по добыче и обогащению твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых (пп. 3.1 п. 3 раздела 1 приложению 2 [1]).

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона [52] и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса [8] и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса [7], правил установления водоохранных зон и полос [25] и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса [53] и иных нормативных правовых актов (санитарных правил и гигиенических нормативов).

Кодекс [53] регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Требования других законодательных и нормативно-методических документов, инструкций, стандартов, ГОСТов, приказов МЭ РК, регламентирующих или отражающих требования по охране окружающей среды при строительных работах, перечень которых представлен в разделе «список использованной литературы», так же обязательно к исполнению.

13.2 Методическая основа проведения процедуры ОВОС

Общие положения проведения процедуры ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяется нормами Кодекса [1] и Инструкции [2].

Оценка воздействия основана на совместном изучении следующих материалов:

- Изучения воздействия намечаемой деятельности по результатам предпроектных изысканий и имеющихся в наличии фондовых материалов;
- Технических решений в соответствии с техрегламентом предприятия;
- Современного состояния окружающей среды по данным наблюдений РГП «Казгидромет» [45] и фондовых материалов;
- Документов и материалов СМИ по рассматриваемой тематике;
- Изучения опыта аналогичных проектов.

Методической основой проведения процедуры ОВОС являются:

- Инструкция по организации и проведению экологической оценки» [2];
- Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды [47];
- Методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов [48].

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

14. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Трудности при подготовке настоящего отчета связаны с введением в действие ряда ранее не применявшихся норм Экологического кодекса [1] и многочисленных подзаконных актов.

Требования к разработке и содержанию отчета о возможных воздействиях прописаны в статье 72 [1] и приложении 2 к Инструкции [2]. Однако содержание ряда пунктов, и глубина их проработки не всегда четко регламентированы соответствующими методическими документами.

На основании вышесказанного при составлении настоящего отчета, разработчики, ориентировались, в том числе, и на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

В целом, трудностей при разработке настоящего отчета о возможных воздействиях не возникло, т.к. для объекта намечаемой деятельности существуют известные и практически применимые технические возможности. Участок является действующим, эксплуатация соответствует требованиям экологического законодательства, за время работы ТОО «Global Chemicals Industries» серьезных аварийных ситуаций не возникало, предприятия соблюдает технологический регламент проведения работ, условия природопользования, ежеквартально осуществляется ПЭК.

Уровень современных научных знаний достаточен для осуществления намечаемой деятельности, с соблюдением всех экологических норм и правил.

15. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

15.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

Временным землепользователем сроком на 2 года на земельных участках с кадастровыми номерами 09-104-047-022 и 09-104-047-021 является ТОО «Global Chemicals Industries» согласно постановлению акимата Жанааркинского района Карагандинской области № 120/01 от 09.12.2021 года «О предоставлении земельных участков с правом временного землепользования» (приложение 13).

Земельный участок расположен в пределах Жанааркинского района, Улытауской области (ранее часть Карагандинской области), Республики Казахстан (рисунок 5).

Проектируемые объекты находятся на территории месторождения «Бестобе». Ближайшая жилая зона (г. Каражал) расположена в 20 км от рассматриваемого объекта. Ближайшая к объекту железнодорожная станция – станции Ктай.

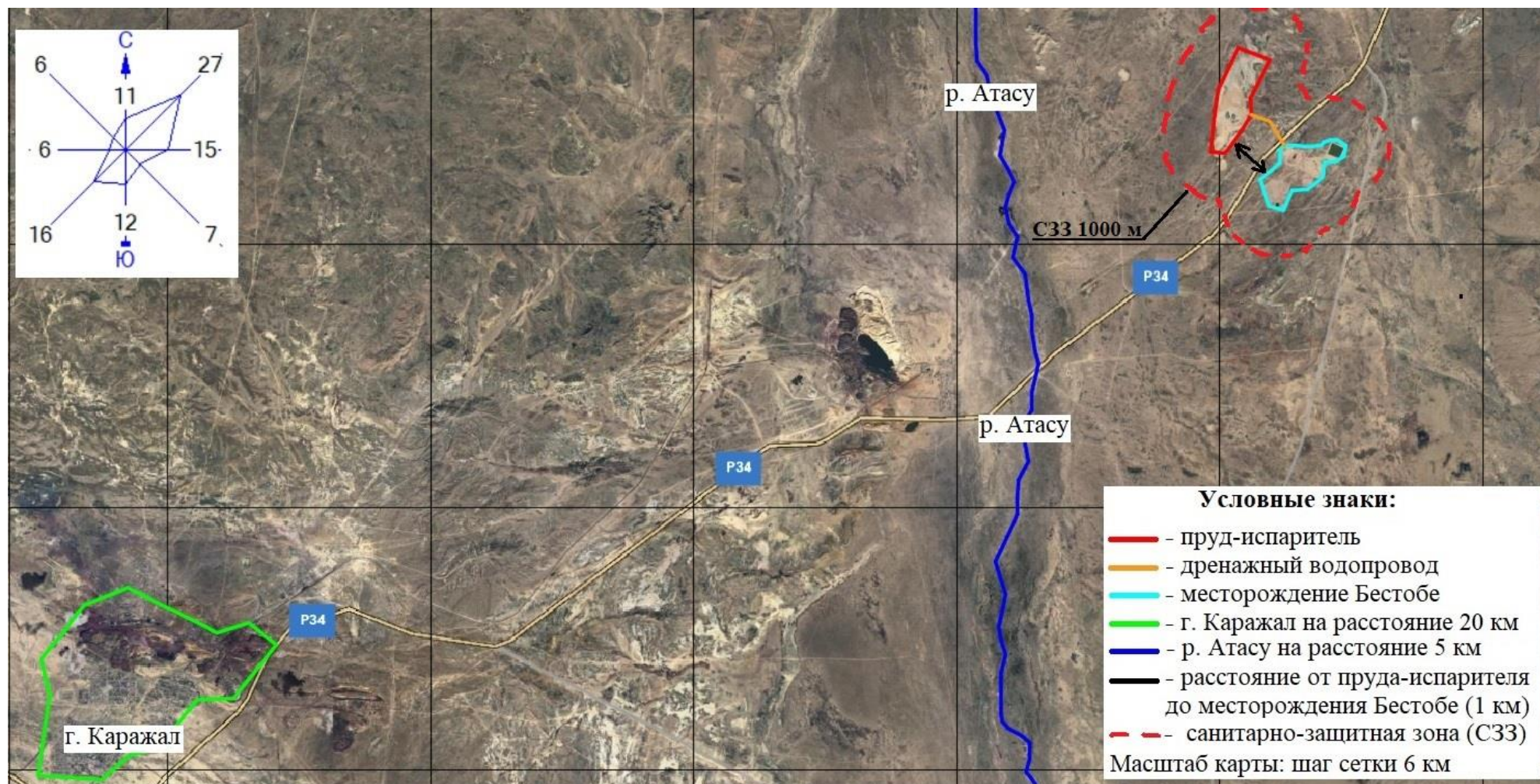


Рисунок 5 – Ситуационная карта-схема расположения месторождения Бестобе и проектируемого пруда-испарителя

15.2 Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Месторождение Бестобе, где ведет свою горнодобывающую деятельность ТОО «Global Chemicals Industries», расположено в безлюдной маловодной местности на территории Жанааркинского района, Улытауской области (ранее часть Карагандинской области), в пределах слабовсхолмленной равнины на правом берегу пересыхающей речки Атасу. В районе месторождения постоянно проживающих жителей нет, что обусловило свои особенности и трудности в плане социально-экономического развития, т.е. удаленность от производственно-культурных центров, материально-технических баз с одной стороны, но благоприятные условия для добычи баритовой руды, с другой.

Улытауская область состоит из 2 районов и 3 городов областного подчинения (городские администрации): Жанааркинский район, Улытауский район, г. Жезказган, г. Каражал, г. Сатпаев.

Жанааркинский район расположен в центральной части Улытауской области с центром в п.Атасу (в 2020 переименован п.Жанаарка). Расположен в 170 км юго-западнее Караганды, в верховьях Сарысу. Население района на 1 декабря 2020 года составил 34 606 человек или 2,5 % от всего населения области. Плотность населения в среднем по району составляет 1,6 человека.

Земля Жанааркинского района богата полезными ископаемыми: железо, марганец, вольфрам, молибден, медь, свинец, цинк, барит, серебро, строительные материалы и т.д. Есть такие типы руды, как свинец-цинковый, чистый барит, цинк-олигонит, перекись свинец-цинковый. Минералы руды: галенит, сфалерит, мельниковит, олигонит, барит, парит. Из руды производят свинец, цинк, барит, так же медь, серебро и кадмий.

Гидрографическую систему Жанааркинского края формирует река Сарысу и разветвления Жаксы Сарысу, Жаман Сарысу, Атасу, Курманака, Талдыманака и т.д.

Город Каражал – город областного подчинения, расположен в 320 км к юго-западу от г. Караганда. Возник в связи с развитием горнодобывающей промышленности (железная руда). Населенные пункты: г. Каражал; пос. Жайрем; пос. Шалгинский. Кроме того, имеются поселения Ктай (Актай), Клыч, ВСО, ГРЭ, подхоз бывшего ЖГОКа, курорт Шалгия. Численность населения г. Каражал – 9 569 человек. Площадь города – 12 662 км².

Основные статистические показатели Карагандинской области по состоянию на 2020 год [34]:

- доля населения, имеющего доходы, использованные на потребление, ниже величины прожиточного минимума – 3,0 %;
- распространение бедности – 7,3 %;
- показатели бедности – 3,0 %;
- доля населения, обеспеченная централизованным водоснабжением – 98,0 % (города) и 90,8 % (селах);
- производство электроэнергии – 15 215,5 млн. кВт×ч.

Среднемесячная номинальная заработная плата работников за 2020 год составила 180 330 тенге, в сельском хозяйстве – 139 606, в промышленности – 271 385, строительстве – 214 808, оптовой и розничной торговле – 150 534, транспорте – 212 074, финансовой и страховой деятельности – 212 074, научной сфере – 171 660, государственном управлении – 177 154,

образовании – 158 114, здравоохранении – 172 529 [35].

В процессе реализации предусмотренных 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.

Учитывая, что намечаемая деятельность заключается в проведение работ по строительству пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе, непосредственного воздействия на недра оказываться не будет.

На основании выполненных расчетов, их анализа, а также учитывая принятые технологические решения, негативное воздействие на окружающую среду всех возможных факторов, способных возникнуть в результате осуществления намечаемой деятельности, будет ограничено территорией проведения строительных работ и не выйдет за ее пределы.

15.3 Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Инициатор намечаемой деятельности: товарищество с ограниченной ответственностью «Global Chemicals Industries».

БИН 110640004737

Юридический адрес: Республика Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, проспект Аль-Фараби, № 77/8, нежилое помещение № 7.

Телефон: 8-(727)-311-13-55, e-mail: info@gcind.kz

15.4 Краткое описание намечаемой деятельности

15.4.1 Вид деятельности

ТОО «Global Chemicals Industries» занимается производством барита для нефтяных и газовых компаний. Производственный комплекс по переработке баритовых руд мощностью 200 000 т/год расположен в г. Каражал Улытауской области. Сырьем служат баритовые руды месторождения «Бестобе» на территории Жанааркинского района Улытауской области.

Проектом [37] предусматривается строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе, Жанааркинского района, Улытауской области (ранее часть Карагандинской области). Пруд-испаритель запроектирован на прием и испарение дренажных вод с суммарным расходом 1200 тыс. м³/год.

Намечаемый проект не приведет к изменению основного вида деятельности ТОО «Global Chemicals Industries» – деятельность в области добыча минерального сырья для химической промышленности и производства удобрений (ОКЭД 8910).

15.4.2 Объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду

Целью рассматриваемого проекта [37] является обеспечение опережающего вертикального дренажа карьера на месторождении Бестобе с отводом дренажных вод в количестве 1200 тыс. м³/год в пруд-испаритель.

Проектируемые площадки:

- Проектируемая площадка насосной станция скважины 3Д размещается на свободном от застройки месте. Размеры площадки в пределах ограждения 12×15 м.
- Проектируемая площадка насосной станции скважины 4Д размещается на свободном от застройки месте. Размеры площадки в пределах ограждения 12×15 м.
- Проектируемая площадка КТП 40-6/0,4 кВ размещается на свободном от застройки месте. Размеры площадки в пределах ограждения 3×6 м.

Организация рельефа.

Вертикальная планировка выполнена по сплошной системе с отводом поверхностных стоков в пониженные места рельефа. Проектные уклоны на площадках не превышают нормативных значений. Грунт для организации насыпи перемещается из карьера. Учитывая размещение площадок на открытой местности для их снегонезаносимости во время метелей, а также предотвращения затопления талыми и дождевыми водами площадки будут расположены на насыпи высотой в среднем - 0,3м.

Площадки ограждаются проветриваемой металлической оградой, высотой не менее 2,0 м. Для проезда автотранспорта и прохода пешеходов на территории проектируемых площадок проектом предусмотрены распашные ворота

Основные показатели по генеральному плану представлены в таблице 15.1.

Таблица 15.1 – Основные показатели по генеральному плану

| Наименование показателей | Ед. изм. | Количество | | |
|--|----------------|------------------------------|------------------------------|-----------------|
| | | Насосная станция скважины 3Д | Насосная станция скважины 4Д | КТП 40-6/0,4 кВ |
| Площадь территории (в пределах ограждения) | м ² | 180 | 180 | 18 |
| Площадь застройки | м ² | 32.0 | 32.0 | 1.0 |
| Площадь покрытия, отмостки | м ² | - | - | - |
| Площадь свободная от застройки | м ² | 148.0 | 148.0 | 17.0 |
| Плотность застройки | % | 18 | 18 | 6 |

На основании задания на проектирование предусмотрено выделение двух очередей строительства. В связи с этим пруд-испаритель разделен на две смежные секции (таблица 15.2), возводимые поочередно.

Таблица 15.2 – Характеристика пруда-испарителя

| № п/п | Наименование | Ед. изм | Количество | | |
|-------|---|---------------------|-----------------------|------------------------|---------|
| | | | Секция №1 (I очередь) | Секция №2 (II очередь) | Всего |
| 1 | Емкость пруда-испарителя | тыс. м ³ | 1 582,4 | 2 209 | 3 791,1 |
| 2 | Площадь зеркала пруда-испарителя при максимальном уровне воды 492,60м | тыс. м ³ | 796 | 795 | 1 591 |
| 3 | Длина ограждающей дамбы по гребню | м | 3 770,6 | 2 862,5 | 6 633,1 |
| 4 | Ширина гребня дамбы | м | 8,0 | 8,0 | - |
| 5 | Отметка гребня дамбы | м | 494,30 | 494,30 | - |
| 6 | Заложение откосов (верховой/низовой) | м | 1:3/1:2,5 | 1:3/1:2,5 | - |
| 7 | Максимальная высота дамбы | м | 5,0 | 4,95 | - |
| 8 | Наблюдательные скважины | шт. | 6 | 5 | 11 |

15.4.3 Сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Строительство сооружений 1-ой очереди строительства

Подготовка ложа и ограждающие дамбы

Размещение пруда-испарителя предусмотрено на участке равнинного типа с относительно спокойным рельефом и небольшим перепадом отметок. В связи с этим емкость пруда формируется за счет строительства замкнутой ограждающей дамбы. Проектная емкость секции №1 при максимальной отметке уровня воды 492,6 м составляет 1582,4 тыс. м³.

В целом основание дамбы и ложе пруда сложено суглинками, глинами, которые относятся к слабоводопроницаемым и в целом основание дамбы и ложе пруда сложено суглинками, глинами, которые относятся к слабоводопроницаемым и непроницаемым грунтам (Кф от 0,002 до 0,006 м/сут). Однако в проекте выделены 2 локальных участка с выходом на поверхность слабо- и сильнопроницаемых грунтов. В целях недопущения фильтрации из пруда и загрязнения грунтовых вод на этих участках предусмотрено устройство противофильтрационного экрана из уплотненной глины, толщиной 50 см. Сверху экран закрывается защитным слоем из ранее срезанного грунта, толщина защитного слоя составляет 70 см.

Грунт для устройства ограждающих дамб и противофильтрационных элементов: экрана в ложе и зуба дамбы разрабатывается в ложе пруда. Для этих целей определены места карьеров суглинка и глины для каждой секции. В ложе секции №1 – два карьера глины и один карьер суглинка. Глубины карьеров определены с учетом сезонного колебания уровня грунтовых вод, таким образом, чтобы грунт разрабатывался насухо и при этом уровень грунтовых вод находился на 1,2 – 1,5 м ниже дна карьера.

Ограждающая дамба секции №1

Ограждающая дамба секции №1 является замкнутой и имеет длину 3770,59 м. Максимальная высота дамбы составляет 4,5 м. Отметка гребня дамб по верху проезжей части принята 494,3 м. При этом превышение гребня над максимальным уровнем воды принято 1,7 метра из условия недопущения промерзания.

Ширина гребня дамбы принята 8,0 м. По гребню дамбы устраивается служебный технологический проезд. Ширина проезжей части принята 4,5 м, ширина обочин по 1,75 м, поперечный уклон проезжей части и обочины - двускатный 40 %. Покрытие проезжей части толщиной 20 см устраивается из щебня фр. 40 - 70 мм с раслинкой щебнем фр. 5 - 10 мм и фр. 10 - 20 мм, обочины толщиной 20 см укрепляются ПГС. Вдоль бровок гребня устанавливаются сигнальные столбики СС-1 по серии 3.503.1-89 на прямых участках с интервалом через 50 м, на круговых кривых через 15 м, вдоль кривых на примыканиях к съезду с дамбы через 3 м.

Для подъема на дамбу секции №1 предусмотрен съезд на ПК0+00. На ПК18+50 предусмотрена разворотная площадка за счет уширения гребня в сторону низового откоса.

Тело дамбы однородного типа отсыпается из местного суглинистого грунта (ИГЭ-3), разработанного в ложе проектируемой секции. Заложение верхового откоса принято 1:3, низовой откос - 1:2,5. Низовой откос дамбы укрепляется слоем растительного грунта h=20 см с посевом многолетних трав. Верховой откос дамбы для защиты от волновых воздействий укрепляется слоем каменной наброски h=80 см камнем Dcp=30 см по слою щебня или скальной крошки h=20 см.

Также для защиты от волновых воздействий выполняется укрепление каменной наброской низового откоса дамбы секции №1 на том участке, где эта дамба является разделяющей для секций. Наброска выполняется толщиной $h=80$ см из камня $D_{ср}=30$ см.

В зависимости от степени водопроницаемости грунтов основания дамбы на отдельных участках, в качестве противофильтрационного элемента в основании дамбы, либо устраивается зуб из уплотненной глины, при расположении водоупора на глубине не более 3 м, либо устраивается понур толщиной 50 см, переходящий в экран ложа. При этом зуб дамбы заглубляется в водоупор на глубину 1 м, а понур заводится в тело дамбы на расстояние не менее двукратной высоты дамбы.

Для обеспечения перепуска воды между секциями №1 и №2, а также поддержания одинаковых уровней воды при заполнении обеих секции одновременно, предусмотрено устройство перепускной трубы под участком дамбы, соединяющим две секции.

Перепускная труба выполняется из стальной трубы $\varnothing 325 \times 8,0$ с наружной изоляцией усиленного типа. Для возможности открытия и закрытия трубы предусматривается устройство колодца с задвижкой $D_u=300$ мм. Водопроводный колодец выполнен из сборных ж/б.

Для исключения фильтрации вдоль трубы и обеспечения безопасной эксплуатации предусматривается устройство диафрагмы из листовой стали.

Наблюдательные скважины

Для наблюдения за уровнем и химическим составом грунтовых вод по периметру секции №1 устанавливаются наблюдательные скважины глубиной 5,5 м в количестве 6 штук.

Пробы на проведение анализов производятся 1 раз в месяц.

Наблюдательные скважины устраиваются в обсадной трубе $d=219$ мм. Рабочая труба $d=100$ мм в связи с высокой агрессивностью грунтовых вод устраивается из оцинкованной трубы Ц-100 \times 4.5. В нижней части трубы устраивается водоприемник высотой 3,5 м оборудованный фильтром высотой 3,0 м из латунной сетки и стеклоткани. Фильтр выполняется на перфорированном участке трубы. Ниже фильтра предусматривается отстойник высотой 50 см для осадка. Затрубное пространство отстойника засыпается промытым гравием фр. 5 - 15 мм, а затрубное пространство фильтровальной колонны засыпается песком фр. 0,5 - 2 мм. Верх скважины закрывается защитной трубой $d=219$ мм с крышкой.

В рабочем проекте разработана наружная сеть водопровода от существующей скважины 1Д и проектируемых скважин 3Д и 4Д в секцию №1 проектируемого пруда-испарителя.

Вода из существующей дренажной насосной станции 1Д и проектируемых 3Д и 4Д по напорным трубопроводам поступает в проектируемую секцию №1 пруда-испарителя. Трубопроводы выполняются из полиэтиленовых труб из ПЭ 100 SDR17 $\varnothing 200$, $\varnothing 160$ мм. Трасса проектируемого водопровода проходит в пределах выделенной полосы для устройства водопровода. Часть трубопровода проходит параллельно существующему водопроводу от дренажной насосной станции 1Д и 2Д, часть по новой трассе на северо-запад к проектируемому пруду-испарителю. Глубина заложения трубопровода колеблется от 2,50 м до 2,98 м.

По трассе водопровода имеется пересечение с автодорогой областного значения «Каражал-Атасу», а также пересечение с магистральным кабелем ВОЛС «SilkNetCom».

Переход под автодорогой областного значения «Каражал-Атасу» выполнен на основании письма ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Улытауской области» №6-10/ЮЛ-Ж-329 от 13.07.2021 года (приложение 5). Переход выполняется в защитном футляре $\varnothing 530$ мм методом горизонтально-направленного бурения.

По трассе водопровода имеется пересечение с кабелем ВОЛС. Пересечение с существующим магистральным кабелем ВОЛС ТОО «SilkNetCom» выполнено согласно требованиям технических условий (на проектирование) №07 от 04.03.2022 года (приложение 6). Выполнены условия, по которым работа землеройной техники должна быть прекращена, не доходя 5 м до существующего кабеля ВОЛС. Дальнейшее продолжение работ осуществляется с присутствием представителя ТОО «SilkNetCom». Работы в охранной зоне кабеля ВОЛС (± 2 м от оси кабеля), а также проведение земляных работ предусматривается проводить вручную. Защита кабеля ВОЛС предусматривается путем устройства короба из швеллера 12, L= 4 м.

Для обеспечения сброса воды в секцию №1 проектируемого пруда-испарителя предусматривается устройство выпуска. Выпуск в секцию №1 выполняется путем устройства желоба из стальной трубы $\varnothing 530$ мм разрезанной пополам, в конце желоба устраивается гаситель из металлического листа, а также укрепление из каменной наброски.

Участок водопровода перед выпуском в секцию №1 выполняется из стальных труб $\varnothing 219 \times 6,0$.

Для возможности открытия и закрытия подачи дренажной воды в секцию в колодцах предусматривается установка задвижек. В колодце №7 предусматривается устройство заглушки, к которой будет подключен водопровод в секцию №2 пруда-испарителя при реализации 2-й очереди строительства.

Строительство сооружений 2-ой очереди строительства

Подготовка ложа и ограждающие дамбы

Размещение пруда-испарителя предусмотрено на участке равнинного типа с относительно спокойным рельефом и небольшим перепадом отметок. В связи с этим емкость пруда формируется за счет строительства замкнутой ограждающей дамбы и соединения с ограждающей дамбой секции №1. Проектная емкость секции №2 при максимальной отметке уровня воды 492,6 м составляет 2209 тыс. м³.

В целом основание дамбы и ложе пруда сложено суглинками, глинами, которые относятся к слабоводопроницаемым и непроницаемым грунтам (Кф от 0,002 до 0,006 м/сут). Однако в проекте выделен один локальный участок с выходом на поверхность проницаемых грунтов. В целях недопущения фильтрации из пруда и загрязнения грунтовых вод на этом участке предусмотрено устройство противофильтрационного экрана из уплотненной глины, толщиной 50 см. Сверху экран закрывается защитным слоем из ранее срезанного грунта, толщина защитного слоя составляет 70 см.

В рамках мероприятий подготовки ложа и основания дамбы секции №2, кроме того, предусмотрена замена грунта. На двух участках (общей протяженностью 300 м) в основании дамбы секции №2 выполняется замена насыпного техногенного грунта, который по отчету об изысканиях не может служить основанием для сооружений, уплотненным суглинистым грунтом. Замена грунта выполняется в границах полосы на расстоянии двукратной высоты дамбы на каждом соответствующем участке.

Грунт для устройства ограждающих дамб и противофильтрационных элементов: экрана в ложе и зуба дамбы разрабатывается в ложе пруда. Для этих целей определены места карьеров суглинка и глины. В ложе секции №2 – один карьер суглинка и один объединенный карьер суглинка и глины. Глубины карьеров определены с учетом сезонного колебания уровня грунтовых вод, таким образом, чтобы грунт разрабатывался насухо и при этом уровень грунтовых вод находился на 1,2 - 1,5 м ниже дна карьера.

Ограждающая дамба секции №2 имеет длину 2862,47 м. В начале и в конце дамба примыкает к дамбе секции №1 с устройством уширения радиусом 50 м. Максимальная высота дамбы составляет 4,95 м. Отметка гребня дамб по верху проезжей части принята 494,3 м. При этом превышение гребня над максимальным уровнем воды принято 1,7 м из условия недопущения промерзания.

Ширина гребня дамб принята 8,0 м. По гребню дамбы устраивается служебный технологический проезд. Ширина проезжей части принята 4,5 м, ширина обочин по 1,75 м, поперечный уклон проезжей части и обочины - двускатный 40 %. Покрытие проезжей части толщиной 20 см устраивается из щебня фр. 40 - 70 мм с расклинкой щебнем фр. 5-10 мм и фр. 10 - 20 мм, обочины толщиной 20 см укрепляются ПГС. Вдоль бровок гребня устанутся сигнальные столбики СС-1 по серии 3.503.1-89 на прямых участках с интервалом через 50 м, на круговых кривых через 15 м, вдоль кривых на примыканиях к съезду с дамбы через 3 м.

Для подъема на дамбу секции №2 предусмотрен съезд на ПК13+80.

Ограждающая дамба секции №2

Тело дамбы однородного типа отсыпается из местного суглинистого грунта (ИГЭ-3), разработанного в ложе проектируемой секции. Заложение верхового откоса принято 1:3, низовой откос - 1:2,5. Низовой откос дамбы укрепляется слоем растительного грунта $h=20$ см с посевом многолетних трав. Верховой откос дамбы для защиты от волновых воздействий укрепляется слоем каменной наброски $h=80$ см камнем $D_{ср}=30$ см по слою щебня или скальной крошки $h=20$ см.

Также для защиты от волновых воздействий выполняется укрепление каменной наброской низового откоса дамбы секции №1 на том участке, где эта дамба является разделяющей для секций. Наброска выполняется толщиной $h=80$ см из камня $D_{ср}=30$ см.

В зависимости от степени водопроницаемости грунтов основания дамбы на отдельных участках в качестве противофильтрационного элемента в основании дамбы либо устраивается зуб из уплотненной глины при расположении водопора на глубине не более 3 м, либо устраивается понур толщиной 50 см переходящий в экран ложа. При этом зуб дамбы заглубляется в водопор на глубину 1 м, а понур заводится в тело дамбы на расстояние не менее двукратной высоты дамбы.

Наблюдательные скважины

Для наблюдения за уровнем и химическим составом грунтовых вод по периметру секции №2 устанавливаются наблюдательные скважины глубиной 5,5 м в количестве 5 скважин.

Пробы на проведение анализов производятся 1 раз в месяц.

Наблюдательные скважины устраиваются в обсадной трубе $d=219$ мм. Рабочая труба $d=100$ мм в связи с высокой агрессивностью грунтовых вод устраивается из оцинкованной трубы Ц-100×4.5. В нижней части трубы устраивается водоприемник высотой 3,5 м оборудованный фильтром высотой 3,0 м из латунной сетки и стеклоткани. Фильтр выполняется на перфорированном участке трубы. Ниже фильтра предусматривается отстойник высотой 50 см для осадка. Затрубное пространство отстойника засыпается промытым гравием фр. 5 - 15 мм, а затрубное пространство фильтровальной колонны засыпается песком фр. 0,5 - 2 мм. Верх скважины закрывается защитной трубой $d=219$ мм с крышкой.

В рамках 2-й очереди строительства предусматривается устройство водопровода от водопроводного колодца 7 до выпуска в секцию №2 проектируемого пруда-испарителя.

Вода из колодца 7 по трубопроводу поступает в проектируемую секцию №2 пруда-

испарителя. Трубопровод выполняется из полиэтиленовых труб из ПЭ 100SDR17 $\varnothing 200$ мм. Для обеспечения сброса воды в секцию №2 проектируемого пруда-испарителя предусматривается устройство выпуска. Выпуск воды в секцию выполняется в виде желоба из стальной трубы $\varnothing 530$ мм разрезанной пополам, в конце желоба устраивается гаситель из металлического листа, а также укрепление из каменной наброски.

Участок водопровода перед выпуском в секцию №2 в пруд-испаритель выполняется из стальных труб $\varnothing 219 \times 6,0$.

Для возможности открытия и закрытия подачи дренажной воды в секцию №2 в колодце 8 предусматривается установка задвижки.

1.5.3 Общие указания по производству работ

Основные земляные работы по устройству пруда-испарителя включают:

- подготовку основания;
- разработку карьеров глины и суглинка в ложе пруда;
- устройство противофильтрационного экрана и зуба;
- укладку грунта в тело ограждающих дамб.

Подготовка основания включает в себя работы по удалению слоя грунта толщиной 20 см с площади, занятой противофильтрационным экраном, карьерами полезной выемки и в основании дамбы и перемещением его во временный отвал, рыхление основания подошвы ограждающей дамбы и уплотнение основания. Срезка слоя грунта производится бульдозерами или скреперами. Часть грунта транспортируется в отвал, часть остается на площадке и используется для устройства защитного слоя экрана.

Рыхление основания ограждающих дамб производится тракторными рыхлителями на глубину 20 см. Уплотнение основания осуществляется катками, обеспечивающими уплотнение грунта на глубину рыхления. Проектная плотность сухого грунта должна быть порядка $1,9 \text{ т/м}^3$

Разработка карьеров предусматривается экскаваторами - обратной лопатой с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой на расстояние до 1 км к месту укладки. Разработка карьеров ведется по сухому, с откосами 1:2,5.

При устройстве противофильтрационного экрана и зуба производится выемка грунта и планировка основания. Глинистый грунт должен быть тщательно утрамбован слоями толщиной 15-20 см до плотности сухого грунта не менее $1,9 \text{ т/м}^3$.

Процесс укладки в тело дамбы суглинистых грунтов состоит из следующих рабочих операций: отсыпки, разравнивания и уплотнения.

Укладка грунта выполняется постоянными по толщине слоями 0,2 - 0,3 м.

Основным работам по уплотнению грунтов должно предшествовать опытное уплотнение, в ходе которого должны быть установлены технологические параметры (толщина слоев отсыпки, оптимальная влажность, число проходов уплотняющих машин) и контрольные величины показателей, подлежащих операционному контролю в ходе работ.

Уплотнение грунта в насыпи осуществляется при его оптимальной влажности. При недостаточной влажности грунта его следует увлажнять в полезной выемке или на карте отсыпаемого слоя плотины. Увлажнение грунта на карте, при возведении насыпи, осуществляется равномерной поливкой при помощи поливочной машины. Первый слой, укладываемый в основание, следует переувлажнять на 1 – 3 %.

Разравнивание грунта по всей площади насыпи производится бульдозером. Уплотнение вести послойно, кулачковыми катками весом 25 т, с предварительным числом проходов – 5. Окончательное определение числа проходов производится опытным уплотнением. Уплотнение тела дамб производится проходкой уплотняющих машин вдоль насыпи к ее середине, причем каждый последующий проход перекрывает предыдущий на 10 - 15 см. Отсыпка последующего слоя допускается только после уплотнения нижележащего слоя до требуемой плотности.

Проектная плотность сухого грунта для суглинков с учетом уплотнения составляет порядка 1,9 т/м³. Проезд транспортных средств, по возможности, должен производиться по отсыпаемому слою. Подвезенный карьерный грунт отсыпается только на отсыпаемую полосу вплотную к ранее отсыпанной, разравнивается бульдозером.

Планировка откосов выполняется экскаваторами-планировщиками и уплотняется прицепными ил самоходными катками. Крепление каменной наброской выполняется бульдозером снизу-вверх по откосу, при этом наиболее мелкие камни должны находиться в нижнем слое крепления.

15.4.4 Примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности

Координаты угловых точек проектируемого пруда-испарителя и дренажного водопровода представлены в таблице 15.1.

Таблица 15.1 – Географические координаты угловых точек пруда-испарителя и дренажного водопровода

| № п/п | Северная широта | Восточная долгота |
|-----------------------------------|-----------------|-------------------|
| Пруд-испаритель | | |
| 1 | 48° 8'35.14"C | 71° 8'23.11"B |
| 2 | 48° 7'53.10"C | 71° 8'7.18"B |
| 3 | 48° 7'19.85"C | 71° 8'6.24"B |
| 4 | 48° 7'17.40"C | 71° 8'24.67"B |
| 5 | 48° 7'41.83"C | 71° 8'50.46"B |
| 6 | 48° 8'0.38"C | 71° 8'51.08"B |
| Дренажный водопровод | | |
| 1 | 48° 7'47.28"C | 71° 8'49.96"B |
| 2 | 48° 7'37.08"C | 71° 9'14.21"B |
| 3 | 48° 7'22.08"C | 71° 9'29.88"B |
| Общая площадь: 200,2749 га | | |

15.4.5 Краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта

В настоящее время отвод дренажных карьерных вод месторождения Бестобе осуществляются в пруд-испаритель около карьера. Данная технология содержит ряд неудобств: высокая вероятность подтопления карьера, сложность работы из-за влажности, а также риск самоизлива воды на неподготовленный рельеф местности.

Для исключения недостатков существующей системы возникла необходимость в опережающем вертикальном дренаже, в связи с чем принято решение по строительству пруда-испарителя с целью сброса подземных вод. Основными критериями при определении местоположения проектируемого пруда-испарителя были максимальное использование

существующего рельефа, расстояние до карьера и геологическое строение грунтов. Наиболее подходящим местом было определено настоящее положение проектируемого пруда-испарителя ввиду небольшой удаленности карьера (не более 2 км), а также имеется естественная чаша в рельефе. Также согласно инженерно-геологических изысканий в основании проектируемого пруда-испарителя преобладают суглинки и глина, что является естественным противофильтрационным экраном.

Целью данного рабочего проекта является обеспечение опережающего вертикального дренажа карьера на месторождении Бестобе производительностью 1200 тыс. м³/год.

В случае отказа от начала намечаемой деятельности проекта «Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе, Жанааркинского района, Карагандинской области» [37], изменений в окружающей среде района ее размещения не произойдет.

Дополнительного ущерба окружающей природной среде при этом не произойдет.

Однако, в таком случае, ТОО «Global Chemicals Industries» не сможет безопасно эксплуатировать месторождения баритовых руд Бестобе. Дренажные воды в таком случае могут самоизлиться на рельеф местности без противофильтрационного экрана. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены людские ресурсы Улытауской области, подрядные организации для обслуживания. Строительство пруда-испарителя благоприятно скажется не только на экономике Улытауской области, но и на развитие добывающей отрасли. В этих условиях отказ от реализации намечаемой деятельности является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам.

Выбор альтернатив технических решений или же нулевой вариант (вариант отказа от намерений реализации хозяйственной деятельности) является необоснованным, т.к. необходимость реализации намечаемой деятельности регламентирована заданием на проектирование Заказчика, а причины, препятствующие реализации Проекта не выявлены.

Таким образом, учитывая вышесказанное, принят оптимальный вариант места проведения строительно-монтажных работ и технологических решений организации производственного процесса.

15.5.5.1 Варианты осуществления намечаемой деятельности

Как варианты осуществления намечаемой деятельности, при подготовке данного отчета и заявления о намечаемой деятельности были рассмотрены:

- 1) Различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов (строительно-монтажного и эксплуатационного этапов).
- 2) Различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели.
- 3) Различная последовательность работ.
- 4) Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели.
- 5) Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту).
- 6) Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.

По результатам рассмотрения всех вышеперечисленных вариантов осуществления намечаемой деятельности, из всех возможных, были выбраны наиболее оптимальные, которые и

рассматриваются в рамках данного отчета как проектные.

15.5.5.2 Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

1) Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления.

2) Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

3) Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности.

4) Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

5) Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

По результатам технико-экономического изысканий принято решение реализации заявленных в рамках данного отчета проектных решений, как наиболее рационального варианта.

Выбор предлагаемых вариантов осуществления намечаемой деятельности, прежде всего, основан на проведенных технологических испытаниях и технико-экономических расчетах, обосновывающих максимальную экономическую эффективность при условии соблюдения промышленной и экологической безопасности производства, отвечающего современным казахстанским требованиям и передовому мировому опыту.

Объект намечаемой деятельности разрабатывается в строгом соответствии с нормативными документами и полностью соответствуют всем условиям пункта 5 Приложения 1 [2], при которых вариант намечаемой деятельности характеризуется как рациональный.

15.5 Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты

15.5.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Реализация намечаемой деятельности окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономического благополучия населения.

В Жанааркинском районе на период проведения строительных работ будут созданы дополнительные рабочие места и создана развитая инфраструктура.

Негативного влияние на здоровье населения оказываться не будет, т.к. на основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на границе жилой зоны не обнаружено.

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты не предусмотрены.

Реализация намечаемой деятельности является необходимым, обоснованным, своевременным и перспективным решением, поскольку позволит создать новые рабочие места, снять социальную напряженность в обществе, пополнить бюджет государства, что будет способствовать укреплению национальной безопасности и ускорению социально-экономического развития.

15.5.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Сверхнормативного воздействия на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе осуществления намечаемой деятельности оказываться не будет.

Риски нарушения целостности естественных сообществ, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия намечаемой деятельности минимальны.

Согласно письму РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» №ЖТ-2022-02425429 от 10.10.2022 года (приложение 10) указанный участок 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, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан № 1034 от 31.10.2006 года Инспекция не располагает. Указанные географические координаты относятся к путям миграции **Бетпакдалинской популяции сайги**.

Проектом [37] предусмотрены природоохранные мероприятия для снижения негативного воздействия на животный и растительный мир. Реализация проекта окажет незначительное влияние на наземных животных.

На прилегающей территории к участку месторождения Бестобе представители флоры и фауны, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан отсутствуют.

В рамках скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата (заключение № KZ61VWF00070064 от 04.07.2022 года), по заявлению о намечаемой деятельности № KZ03RYS00247376 от 19.05.2022 года, уполномоченным органом в области охраны окружающей среды было дополнительно указано возможное воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).

По данному виду возможного воздействия, была проведена оценка его существенности. Так, согласно критериям пункта 28 Инструкции, данный вид воздействия признан несущественным.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 [1], приведены ниже:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;

- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
 - воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
 - установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
 - регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
 - сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
 - сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
 - ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
 - выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;
 - рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;
 - перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутривьездных и межвьездных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;
 - установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;
 - складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
 - исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);
 - исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;
 - своевременная рекультивация нарушенных земель.
- Также, в период проведения строительных работ будут выполняться следующие требования:
- **в период ноября шумовые воздействия не допускать, в связи с сезонным гоним краснокнижных Бетпакалинских сайгаков;**
 - не допускать нерегламентированную добычу животных, предупреждать случаи любого браконьерства со стороны рабочих, соблюдать сроки и правила охоты;
 - проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;

- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;
- обязательное соблюдение работниками предприятия в проведения строительных работ природоохранных требований и правил.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие.

15.5.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Риски загрязнения земель в результате попадания в них загрязняющих веществ, в ходе выполнения строительно-монтажных работ практически отсутствуют.

В период строительно-монтажных работ предусмотрено снятие верхнего слоя грунта, с перемещением его во временный отвал. Часть грунта транспортируется в отвал, часть остается на площадке и используется для устройства защитного слоя экрана. С целью снижению негативного воздействия строительства проектируемого объекта на почвенно-растительный покров проектом [37] разработан комплекс природоохранных мероприятий, которые будут способствовать снижению негативного воздействия строительства проектируемого объекта на почвенно-растительный покров, обеспечат сохранение ресурсного потенциала земель и экологической ситуации в целом.

При этом, потенциальные виды воздействия на почвенно-растительный покров включают в себя:

- непосредственное снятие плодородного слоя почвы, перемещение, хранение с целью последующей рекультивации нарушенных земель;
- отложение на плодородном слое почвы пыли и других, переносимых воздухом загрязнителей от используемых техник и оборудования.

Территория участка намечаемой деятельности свободна от застройки. Дополнительные площади для проведения строительных работ не требуются, все работы будут осуществляться в границах лицензированной территории.

Для снижения и исключения отрицательного воздействия на земельные ресурсы, в ходе осуществления намечаемой деятельности предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- временное накопление отходов производства и потребления по месту в специальных емкостях и на отведенных площадках с твердым покрытием и защитными бортами, для исключения образования неорганизованных свалок;
- обустройство непроницаемым покрытием всех объектов возможных утечек нефтепродуктов и химических реагентов;
- организация почвенного мониторинга;
- в случае снятия плодородного слоя почвы будет осуществлено его сохранение с дальнейшим использованием в целях рекультивации;
- поверхность отвала будет засеяна многолетними травами, что обеспечит длительное сохранение засклавированных плодородных грунтов;
- по окончании работ будет произведена рекультивация нарушенных земель и ликвидация всех строений и сооружений.

Такие виды воздействия как опустынивание, водная и ветровая эрозии, сели, подтопления,

заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение и влияние на состояние водных объектов, при строгом соблюдении всех проектных решений, признаются невозможными. Невозможность данных видов воздействия обусловлена отсутствием планируемых технологических процессов, способных повлиять на их возникновение.

15.5.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Водоснабжение участка проведения работ предусматривается привозной бутилированной водой. Водоотведение – в септик и биотуалеты заводского изготовления, подлежащий демонтажу по окончании строительных работ, а содержимое будет подлежать вывозу на ближайшие очистные сооружения.

Расход технической воды на приготовление строительного раствора (безвозвратное водопотребление) составит – 39 907,145 м³ (**1 очередь**) и 53 684,214 м³ (**2 очередь**). Доставка будет осуществляться спецтехникой по договору.

Согласно письму РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № 18-14-5-4/1090 от 11.10.2022 года (приложение 12) объект находится за пределами установленных водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов.

Береговая линия ближайшей р. Атасу находится на расстоянии более 5 км от рассматриваемого участка. Следовательно, объект находится за пределами установленной постановлением акимата Карагандинской области № 11/04 от 05.04.2012 года «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования на Кенгирском, Жездинском водохранилищах, на реках Каракенгир, Жезды, Атасу, Актасты Карагандинской области» водоохранной зоны и полосы реки.

Следовательно, разработка водоохранных мероприятий и согласование проекта в соответствии с требованиями п. 3 статьи 125 [7] с РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» не требуется.

Таким образом, возможные формы негативного и положительного влияния на водную среду отсутствуют. Намечаемая деятельность не повлияет на существующее состояние водной среды района размещения объекта.

При реализации проекта эмиссии в подземные и поверхностные водные объекты исключены.

Риски загрязнения водной среды будет находиться в пределах низкой значимости, чему поспособствуют рекомендуемые природоохранные мероприятия.

Согласно действующему проекту нормативов ПДС [60] (разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории № KZ49VCZ00593149 от 25.05.2020 года, приложение 7) сбросы карьерных сточных вод в *действующий* открытый пруд-накопитель. На основании расчетов, нормативы сбросов загрязняющих веществ на открытый пруд-накопитель на 2020-2029 г.г. установлены со следующими показателями: 4 313,7001 г/ч; 37,79001 т/год.

ТОО «Global Chemicals Industries» проектом [37] предусматривается сбросов карьерных сточных вод в проектируемый пруд-испаритель в количестве до 1 200 тыс. м³/год. На основании расчетов, нормативы сбросов загрязняющих веществ в пруда-испаритель на 2023-2031 г.г. установлены со следующими показателями: 64 934,62 г/ч; 568,8 т/год.

ТОО «Global Chemicals Industries» проектом [37] предусматривается производить сброс дренажных карьерных сточных вод в проектируемый пруд-испаритель в количестве до

1200 тыс. м³/год. На основании расчетов, количество сбросов загрязняющих веществ в пруда-испаритель составит: 64 934,62 г/ч; 568,8 т/год.

ТОО «Global Chemicals Industries» имеет разрешение на специальное водопользование для технических нужд обогатительной фабрики из части недр хозяйственно-питьевых и производственно-технических подземных вод № KZ65VTE00001738 от 02.05.2018 года (приложение 15). Разрешенный объем забора воды на производственные нужды составляет 1 672 м³/сут., 401 214 м³/год.

Отведение карьерных сточных вод в пруды-испарители не требует предварительной очистки согласно п. 10 статьи 222 [1].

Хозбытовые сточные воды при СМР будут отводиться в септик и биотуалеты с последующим вывозом на очистные сооружения специальным транспортом. Согласно п. 43 [3] нормативы допустимого сброса при отведении сточных вод в канализационные сети не устанавливаются.

Разрешение на специальное водопользование на сброс дренажных сточных вод месторождения Бестобе будет оформлено после получения экологического разрешения на воздействие в соответствии с требованиями п. 12 приложения 1 Приказа Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/1051 от 30.11.2015 года «Об утверждении формы заявления на получение разрешения на специальное водопользование и формы разрешения на специальное водопользование».

Реализация рассматриваемого проекта приведет к пересмотру установленных нормативов ПДС и условий специального водопользования.

15.5.5 Атмосферный воздух

Основным фактором неблагоприятного воздействия на окружающую среду, в ходе осуществления намечаемой деятельности, могут являться выбросы в атмосферу разнообразных загрязняющих веществ, которые прямо или косвенно могут влиять практически на все компоненты окружающей среды – почву, атмосферу, гидросферу, биоту, социальные условия.

Следует отметить, что строительные работы носят кратковременный характер, поэтому по их окончанию воздействия на атмосферный не ожидается.

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу предусматривается комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования;
- ежемесячная регулировка двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов;

- гидропылеподавление в сухой и теплый период на пылящих поверхностях, автодорогах при проведении транспортных работ.

15.5.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Здоровые экосистемы играют важнейшую роль в содействии адаптации и повышению сопротивляемости людей к изменению климата за счет обеспечения ресурсами, стимулирования процесса формирования почвы и циркуляции питательных веществ, а также предоставления услуг рекреационного и духовного характера.

В этой связи сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем определяется как способность социальных, экономических и экологических систем справляться с опасным событием, тенденцией или препятствием за счет реагирования или реорганизации таким образом, при котором сохранялись бы их основные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации, обучения и преобразования.

Изменение климата оказывает влияние на экосистемные функции, их способность регулировать водные потоки и круговорот питательных веществ, а также на основополагающую базу, которую они создают для обеспечения благополучия людей и средств к существованию. Экосистемы уже затронуты наблюдаемыми изменениями климата и оказываются уязвимыми к сильной жаре, засухе, наводнениям, циклонам и лесным пожарам.

Во многих случаях одно из последствий изменения климата может негативно отразиться на функционировании экосистемы, подорвав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, непосредственно в районе расположения объектов намечаемой деятельности, учитывая локальный характер воздействия, характеризуется как высокая.

Изменение климата, района расположения объектов намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

15.5.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Вблизи, от участков расположения намечаемой деятельности, и непосредственно на их территории, объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия) отсутствуют.

Несмотря на вышеописанные обстоятельства, при проведении строительных работ, оператору объекта необходимо проявить бдительность и осторожность. Проведение работ будет осуществляться согласно статье 30 [54].

При проведении работ на территории необходимо проявить бдительность и осторожность. В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия предусматривается обеспечение их сохранности. Инициатор намечаемой деятельности будет действовать по следующей инструкции:

1. приостановить работы угрожающие сохранности данных объектов;
2. обнести участок обнаружения объектов историко-культурного наследия сигнальным ограждением;

3. поставить в известность местные исполнительные органы (как правило, организации по охране памятников историко-культурного наследия, подведомственные областным управлениям культуры);

4. пригласить специалистов-археологов из организаций лицензированных на осуществление археологических работ на памятниках истории и культуры.

До приезда специалистов необходимо провести следующие мероприятия:

1. в случае если археологический материал был обнажен, но не потревожен, его необходимо соблюдая меры предосторожности, присыпать грунтом;

2. в случае если археологический материал в ходе работ был перемещен его необходимо сложить в твердую негерметичную тару (коробки из картона или дерева), в качестве заполнителя, предотвращающего свободное перемещение находок в коробке и непосредственный контакт с воздухом, рекомендуется использовать грунт, в котором они залежали;

3. до приезда специалистов необходимо обеспечить хранение коробок с археологическим материалом в сухом помещении;

4. крайне желательно зафиксировать на каком участке, какие находки были выявлены.

В случае, если историко-культурная ценность выявленных артефактов неочевидна необходимо их сфотографировать. При фотографировании нужно стараться достичь максимальной четкости изображения. В кадре должен присутствовать предмет, позволяющий представить размеры фотографируемого объекта – линейка, складной метр или широко распространенные стандартизированные предметы – спичечные коробки, денежные купюры, стандартные емкости и т.д.

Прикасаться к археологическим находкам, исходя из соображений их сохранности и санитарно-гигиенических норм, следует только в перчатках.

15.5.8 Взаимодействие указанных объектов

Взаимодействие всех указанных в данном разделе объектов плотно пересекается.

В связи с тем, что рассматриваемая географические координаты относятся к путям миграции **Бетпакалинской популяции сайги**, занесенной в Красную Книгу Казахстана, заключением об определении сферы охвата ОВОС № KZ03RYS00247376 от 19.05.2022 года (приложение 1) как вид возможного негативного воздействия намечаемой деятельности на биоразнообразие, признано существенным. Поэтому на участке будут соблюдаться мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 [1], приведены ниже:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;

- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;

- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;

- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутривьездных и межвьездных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;
- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;
- своевременная рекультивация нарушенных земель.

Также, в период проведения строительных работ будут выполняться следующие требования:

- **в период ноября шумовые воздействия не допускать, в связи с сезонным гоним краснокнижных Бетпакалинских сайгаков;**
- не допускать нерегламентированную добычу животных, предупреждать случаи любого браконьерства со стороны рабочих, соблюдать сроки и правила охоты;
- проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;
- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;
- обязательное соблюдение работниками предприятия в проведении строительных работ природоохранных требований и правил.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие.

15.6 Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

15.6.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий

В данном разделе приводится обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, а именно выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и сбросов на рельеф местности.

Период СМР (1 очереди)

В период строительства гидравлических сетей распределения промышленных растворов основными источниками выделения загрязняющих веществ будут являться: строительно-монтажные работы (ист. 7001, 0001-0002).

Основными загрязняющими веществами, выделяющимися в процессе СМР будут: Железо (II, III) оксиды (диЖелезотриоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274); Кальций оксид (Негашеная известь)(635*); Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327); Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446); Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513); Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6); Углерод (Сажа, Углерод черный) (583); Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516); Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584); Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617); Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615); Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203); Метилбензол (349); Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646); Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102); 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383) Этанол (Этиловый спирт) (667) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110); Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474); Формальдегид (Метаналь) (609); Пропан-2-он (Ацетон) (470); Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*); Уайт-спирит (1294*); Алканы C₁₂-C₁₉ /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10); Взвешенные частицы (116); Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494); Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*); Пыль древесная (1039*).

Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе составит 30,84052916 т/год, в т.ч. твердые – 27,77485206 т/год, газообразные – 3,0656771 т/год. В предполагаемом составе выбросов ожидается наличие 30 наименований загрязняющих веществ. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются (п. 24 [4] и

п. 17 статьи 202 [1]). Количество загрязняющих веществ без учета выбросов передвижных источников составит 30,70171916 т/год, в т.ч. твердые – 27,77005206 т/год, газообразные – 2,9316671 т/год.

Полный перечень предельных количественных эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух, их качественные характеристики представлены в таблице 5.1.

Количество эмиссий определено расчетным методом. Все расчеты выполнены по действующим, утвержденным в Республике Казахстан расчетным методикам и представлены в приложении 8.

В рамках данного отчета выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (раздел 1.8.1).

Максимальная приземная концентрация на границе с жилой зоной, по результатам расчета рассеивания выбросов на период строительства гидравлических сетей распределения промышленных растворов по диоксиду азота составил 0.01 долей ПДКм.р.

Анализируя результаты проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства, можно сделать вывод, что превышений ПДК ЗВ на границе с жилой зоной не будет, максимальные уровни загрязнения создаются на площадке СМР или в непосредственной близости.

Период СМР (2 очереди)

В период строительства гидравлических сетей распределения промышленных растворов основными источниками выделения загрязняющих веществ будут являться: строительномонтажные работы (ист. 8001, 0003-0004).

Основными загрязняющими веществами, выделяющимися в процессе СМР будут: Железо (II, III) оксиды (диЖелезотриоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274); Кальций оксид (Негашеная известь) (635*); Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327); Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4); Азот (II) оксид (Азота оксид) (6); Углерод (Сажа, Углерод черный) (583); Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516); Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584); Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203); Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646); Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474); Формальдегид (Метаналь) (609); Керосин (654*); Уайт-спирит (1294*); Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10); Взвешенные частицы (116); Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494); Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*); Пыль древесная (1039*).

Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе составит 38,67506697 т/год, в т.ч. твердые – 36,77183567 т/год, газообразные – 1,9032313 т/год. В предполагаемом составе выбросов ожидается наличие 19 наименований загрязняющих веществ. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются (п. 24 [4] и п. 17 статьи 202 [1]). Количество загрязняющих веществ без учета выбросов передвижных источников составит 38,59546697 т/год, в т.ч. твердые – 36,77013567 т/год, газообразные – 1,8253313т/год.

Полный перечень предельных количественных эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух, их качественные характеристики представлены в таблице 5.1.

Количество эмиссий определено расчетным методом. Все расчеты выполнены по действующим, утвержденным в Республике Казахстан расчетным методикам и представлены в приложении 8.

В рамках данного отчета выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (раздел 1.8.1).

Максимальная приземная концентрация на границе с жилой зоной, по результатам расчета рассеивания выбросов на период строительства гидравлических сетей распределения промышленных растворов по диоксиду азота составил 0.008 долей ПДК_{м.р.}

Анализируя результаты проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства, можно сделать вывод, что превышений ПДК ЗВ на границе с жилой зоной не будет, максимальные уровни загрязнения создаются на площадке СМР или в непосредственной близости.

Согласно п.5 статьи 39 [1] «Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения».

На стадии подготовки отчета о возможных воздействиях нормативы эмиссий не устанавливаются.

Реализация проекта не приведет к изменению установленных нормативов ПДВ [58] при дальнейшей эксплуатации проектируемого пруда-испарителя месторождения Бестобе.

15.6.2 Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума – это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму [9].

Шумом принято называть звуковые колебания, выходящие за рамки звукового комфорта. Шум может восприниматься ухом человека в пределах частот от 16 до 20000 Гц (ниже – инфразвук, выше – ультразвук).

По физической природе шумы могут иметь следующее происхождение:

- механическое, связанное с работой машин, вследствие ударов в сочленениях, вибрации роторов и т.п.;
- аэродинамическое, вызванное колебаниями в газах;
- гидравлическое, связанное с колебаниями давления и гидроударами в жидкостях;
- электромагнитное, вызванное колебаниями элементов электромеханических устройств под действием переменного электромагнитного поля или электрических разрядов.

На территории объектов намечаемой деятельности возможен лишь первый вид шумового воздействия – механический. Основным источником шума является транспорт и технологическое оборудование.

Основными и постоянными источниками шума на объектах намечаемой деятельности являются:

- технологическое оборудование дробильного комплекса (дробилки, конвейеры, грохота, питатели, пересыпка руды и т.д.) суммарная звуковая мощность < 85дБА.

Санитарные нормы устанавливают предельно допустимые уровни (ПДУ) звука (звукового давления) для различных зон и в разное время суток. Согласно усредненным мировым санитарным нормам для непостоянного шума нормируется эквивалентный и максимальный уровни одновременно.

Другим источником физического воздействия является электромагнитное загрязнение среды. Термин «электромагнитное загрязнение среды» введен Всемирной организацией здравоохранения.

Электромагнитное загрязнение возникает в результате изменений электромагнитных свойств среды, приводящих к нарушениям работы электронных систем и изменениям в тонких клеточных и молекулярных биологических структурах.

В последнее время, в связи с широчайшим развитием электронных систем управления, передач, связи, электроэнергетических объектов, на первый план вышло антропогенное электромагнитное загрязнение – создание искусственных электромагнитных полей (ЭМП).

В целом можно отметить, что неионизирующие электромагнитные излучения радио диапазона от радиотелевизионных средств связи, мониторов компьютеров приводят к значительным нарушениям биологических функций человека и животных. По обобщенным данным трудовой статистики, у работающих за мониторами от 2 до 6 часов в сутки нарушения центральной нервной системы происходят в 4,6 раза чаще, чем в контрольных группах, сердечно-сосудистые заболевания – в 2 раза и т.п. Постоянная работа с дисплеями может вызвать астенопию (зрительный дискомфорт), проявляющийся в покраснении век и глазных яблок, затуманивании зрения, утомлении, появлении нервно-психических нарушений и др.

Для борьбы с шумом 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 определяются по фактическим замерам, выполняемыми специалистами СЭК при комплексном опробовании участков.

В осуществления намечаемой деятельности предусматриваются следующие шумозащитные мероприятия, позволяющие снизить уровни шумности основных источников – транспортных и производственных.

7. Функциональное зонирование территории объектов намечаемой деятельности обеспечивает пространственную оптимизацию размещения источников акустических воздействий и создает предпосылки для локализации, экранирования и использования технических средств защиты от шума.

8. Вентиляционное оборудование, установленное на крышах производственных помещений, должно быть снабжено глушителями шума и его акустическое воздействие минимизировано до безопасных уровней.

9. Внутри строящихся зданий обеспечиваются шумозащитные принципы функционального зонирования зданий и взаиморазмещения помещений и технологического оборудования.

10. Технологическое оборудование устанавливается с учетом шумозащитных мероприятий – экранирования, использования шумо- и виброизолирующих прокладок, устройства отдельных фундаментов под технологическое оборудование, используются шумопоглотители.

11. Персонал на рабочих местах, где превышаются гигиенические нормативы для рабочей зоны, применяет индивидуальные средства защиты.

Заложенные в проект планировочные и технические решения отвечают требованиям шумозащиты. Шумность источников, заложенная в проект, может быть принята за ПДУ.

Источниками электромагнитного излучения на территории объектов намечаемой деятельности будут являться линии электропередач переменного тока промышленной частоты (50 Гц), а также их элементы.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Сверхнормативное электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне границ размещения исключается.

Тепловое загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов в атмосферный воздух. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере. По оценкам экспертов ООН, антропогенный парниковый эффект на 57 % обусловлен добычей топлива и производством энергии, на 20 % - промышленным производством, не связанным с энергетическим циклом, на 9% - исчезновением лесов, на 14% - сельским хозяйством.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотракторной техники, котельной, строительным оборудованием. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не

могут повлиять на природный температурный уровень района. Тепловыделение от объектов строительства не значительно.

Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности незначительное. В связи с отсутствием открытых высокотемпературных процессов, сверхнормативного влияния на микроклимат района размещения объектов намечаемой деятельности осуществляться не будет.

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. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно Закону [49] хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается.

Для снижения физических факторов воздействия на окружающую среду при проведении строительных работ будут учтены мероприятия по снижению уровня такого воздействия. Снижение шума возможно за счет улучшения конструкций машин и оптимизации эксплуатационных режимов. Применение металлов с высоким коэффициентом звукопоглощения (магниево-никелевые сплавы), использование звукоизолирующих материалов обеспечивают пути снижения шума. Создание малошумных машин обеспечивает не только акустический комфорт, но и снижение потерь энергии на шумообразование. Зеленые насаждения вокруг стационарных источников шума также входят в комплекс шумоизоляционных средств.

Исходя из вышесказанного, а также учитывая принятые технологические решения, 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) будут отсутствовать.

Воздействие физических факторов будет ограничено территорией проведения работ намечаемой деятельности и не выйдет за ее пределы.

15.6.3 Информация о предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

15.6.3.1 Обоснование предельного количества накопления отходов на период СМР

В процессе строительно-монтажных работ будут образовываться отходы производства и потребления.

К отходам производства относятся:

- *период строительства 1 очереди:* строительные отходы, обрезки ПЭ труб, обрезки стальных труб, огарки сварочных электродов, отходы кабельной продукции, тара пластмассовая и металлическая из-под краски;

- *период строительства 2 очереди:* строительные отходы, обрезки ПЭ труб, обрезки стальных труб, огарки сварочных электродов, тара пластмассовая из-под краски.

К отходам потребления на период строительства 1 и 2 очереди относятся твердо-

бытовые отходы (ТБО).

Перечень отходов производства и потребления, образующихся в процессе строительства:

| № п/п | Наименование отходов | Количество, т/год | Код [24] |
|---------------------------------------|---|-------------------|---------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Период строительства 1 очереди | | | |
| <i>Неопасные отходы</i> | | | |
| 1 | Твердо-бытовые отходы | 10,44 | 20 03 01 |
| 2 | Строительные отходы | 16,213 | 17 01 07 |
| 3 | Огарки сварочных электродов | 0,003 | 12 01 13 |
| 4 | Обрезки ПЭ труб | 0,204 | 07 02 13 |
| 5 | Отходы кабельно-проводниковой продукции | 0,011 | 17 04 11 |
| 6 | Обрезки стальных труб | 0,009 | 17 04 05 |
| Итого | | | 26,88 |
| <i>Опасные отходы</i> | | | |
| 5 | Тара металлическая из-под краски | 0,002 | 17 04 09* |
| 7 | Тара пластмассовая из-под краски | 0,007 | 17 02 04* |
| Итого | | | 0,009 |
| Всего, в т.ч. | | | 26,889 |
| <i>отходы производства</i> | | | 16,449 |
| <i>отходы потребления</i> | | | 10,44 |
| Период строительства 2 очереди | | | |
| <i>Неопасные отходы</i> | | | |
| 1 | Твердо-бытовые отходы | 7,06 | 20 03 01 |
| 2 | Строительные отходы | 19,122 | 17 01 07 |
| 3 | Огарки сварочных электродов | 0,002 | 12 01 13 |
| 4 | Обрезки ПЭ труб | 0,036 | 07 02 13 |
| 5 | Обрезки стальных труб | 0,0002 | 17 04 05 |
| Итого | | | 26,22 |
| <i>Опасные отходы</i> | | | |
| 6 | Тара пластмассовая из-под краски | 0,001 | 17 02 04* |
| Итого | | | 0,001 |
| Всего, в т.ч. | | | 26,221 |
| <i>отходы производства</i> | | | 19,161 |
| <i>отходы потребления</i> | | | 7,06 |

В результате строительства пруда-испарителя будет образовано:

- **1 очередь строительства:** 8 видов отходов производства и потребления, из них: 2 вида опасных и 6 видов неопасных отходов. 26,889 т/год, в том числе опасные – 0,009 т/год, неопасные – 26,88 т/год;

- **2 очередь строительства:** 5 видов отходов производства и потребления, из них: 1 вид опасных и 4 вида неопасных отходов. Предельный объем их образования: 26,221 т/год, в том числе опасные – 0,001 т/год, неопасные – 26,22 т/год.

Твердо-бытовые отходы (ТБО)

Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе предусматривается в 2 очереди: **1 очередь** с октября по апрель 2022-2023 г.г. и **2 очередь** с июня по октябрь 2023 года. Персонал в период строительства составит 240 человек (**1 очередь**) и 224 человек (**2 очередь**).

Норма образования бытовых отходов (m_1) определяется по формуле [29]:

$$m_1 = 0,3 \times Ч_{сн} \times 0,25, \text{ т/год}$$

где 0,3 – удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, м³/год на 1 человека;

$Ч_{сп}$ – списочная численность работающих;
 ρ – средняя плотность отходов, $\rho = 0,25 \text{ т/м}^3$.

Расчет образования ТБО (код 20 03 01 [24]):

- период СМР 1 очереди

$$m_1 = 0,58 \times 0,3 \times 240 \times 0,25 = 10,44 \text{ т/год}$$

Примечание: 0,58 – понижающий коэффициент, так как строительство будет осуществляться только 7 месяцев (7/12 = 0,58), удельная норма образования бытовых отходов приведена на год.*

- период СМР 2 очереди

$$m_1 = 0,42 \times 0,3 \times 224 \times 0,25 = 7,06 \text{ т/год}$$

Примечание: 0,42 – понижающий коэффициент, так как строительство будет осуществляться только 5 месяцев (5/12 = 0,42), удельная норма образования бытовых отходов приведена на год.*

Твердые бытовые отходы (ТБО), (код 20 03 01 [24]) в количестве 10,44 т/год (**1 очередь**) и 7,06 т/год (**2 очередь**) будут храниться в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО.

Производственные отходы в период СМР 1 и 2 очереди

Ответственность за сбор, хранение и утилизацию производственных отходов, образующихся в период проведения строительно-монтажных работ, несет ответственность подрядчик, выполняющий данные работы.

Строительные отходы (код 17 01 07 [24]), образованные в ходе осуществления проекта [37], в количестве 16,213 т (**1 очередь**) и 19,122 т (**2 очередь**) будут временно складироваться на площадке строительства и вывезены по договору со специализированной организацией.

Расчет массы строительных отходов:

| № п/п | Наименование | Количество материала согласно смете, м ³ | Плотность материала, т/м ³ [42] | Норма потерь и отходов, согласно [43], % | Количество отходов, т |
|------------------|--|---|--|--|-----------------------|
| 1 очередь | | | | | |
| 1 | Бетон тяжелый класса В12,5 | 6,41 | 2,5 | 2 | 0,32 |
| 2 | Бетон тяжелый класса В15, F100, W8, сульфатостойкий | 26,19 | 2,5 | 2 | 1,31 |
| 3 | Бетон тяжелый класса В15, F50, W6, сульфатостойкий | 0,51 | 2,5 | 2 | 0,03 |
| 4 | Бетон тяжелый класса В20, F100, W8, сульфатостойкий | 4,69 | 2,5 | 2 | 0,23 |
| 5 | Бетон тяжелый класса В20, F150, W4, сульфатостойкий | 282,35 | 2,5 | 2 | 14,12 |
| 6 | Бетон тяжелый класса В7,5 | 2,96 | 2,5 | 2 | 0,15 |
| 7 | Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 | 0,29 | 2,2 | 2 | 0,01 |
| 8 | Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М150 | 0,61 | 2,2 | 2 | 0,03 |
| 9 | Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М50 | 0,06 | 2,2 | 2 | 0,003 |
| 10 | Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:3 | 0,18 | 2,2 | 2 | 0,01 |
| Итого | | | | | 16,213 |
| 2 очередь | | | | | |
| 1 | Бетон тяжелый класса В12,5 | 1,17 | 2,5 | 2 | 0,06 |

| | | | | | |
|--------------|--|--------|-----|---|---------------|
| 2 | Бетон тяжелый класса В20, F100, W8, сульфатостойкий | 0,85 | 2,5 | 2 | 0,04 |
| 3 | Бетон тяжелый класса В20, F150, W4, сульфатостойкий | 379,89 | 2,5 | 2 | 18,99 |
| 4 | Бетон тяжелый класса В7,5 | 0,54 | 2,5 | 2 | 0,03 |
| 5 | Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 | 0,05 | 2,2 | 2 | 0,002 |
| 6 | Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М50 | 0,01 | 2,2 | 2 | 0,0004 |
| Итого | | | | | 19,122 |

Огарки сварочных электродов (код 12 01 13 [24]), образованные при проведении монтажных работ в количестве 0,003 т (0,167 т × 0,015) (**1 очередь**) и 0,002 т (0,134 т × 0,015) (**2 очередь**) будут храниться в закрытом контейнере с последующим вывозом в специализированные пункты приема металлолома по договору.

Тара металлическая из-под краски (код 17 04 09* [24]) в количестве 0,002 т/год (**1 очередь**) и 0,001 т/год (**2 очередь**) и будет образована при проведении покрасочных работ. Количество отхода рассчитывается по формуле [10]:

$$N = \sum M_i \times n + \sum M_k \times \alpha_i, \text{ т/год}$$

где M_i – масса i-го вида тары, масса тары составляет 0,0003 т;

n – число видов тары;

M_k – масса краски;

α – содержание остатков краски, в долях (0.01-0.05).

- *Период строительства 1 очереди:*

$$N = 0,0003 \times 5 + 0,023 \times 0,03 = 0,002 \text{ т/год}$$

- *Период строительства 2 очереди:*

$$N = 0,0003 \times 2 + 0,0007 \times 0,03 = 0,001 \text{ т/год}$$

Тару металлическую из-под краски временно хранят в контейнерах, по окончании строительства передают в специализированные организации на утилизацию по договору.

Тара пластмассовая из-под краски (код 17 02 04* [24]) в количестве 0,007 т/год (**1 очередь**) будет образована при проведении покрасочных работ. Количество отхода рассчитывается по формуле [10]:

$$N = \sum M_i \times n + \sum M_k \times \alpha_i, \text{ т/год}$$

где M_i – масса i-го вида тары, масса тары составляет 0,0003 т;

n – число видов тары;

M_k – масса краски;

α – содержание остатков краски, в долях (0.01-0.05).

Исходные данные для расчетов 1 очереди строительства:

$$N = 0,0003 \times 13 + 0,117 \times 0,03 = 0,007 \text{ т/год}$$

Пластмассовую тару из-под краски временно хранят в контейнерах, по окончании строительства передают в специализированные организации на утилизацию по договору.

Обрезки ПЭ труб (код 07 02 13 [24]), образованные в ходе осуществления проекта [37], в количестве 0,204 т (**1 очередь**) и 0,036 т (**2 очередь**) будут переданы в специализированные организации на утилизацию по договору.

Расчет отходов:

| № п/п | Наименование материала | Количество материала согласно смете, м | Масса 1 м, кг | Норма потерь и отходов, согласно [43], % | Количество отходов, т |
|------------------|------------------------|--|---------------|--|-----------------------|
| 1 очередь | | | | | |
| 1 | ПЭ трубы | 3259,89 | 2,5 | 2,5 | 0,204 |
| 2 очередь | | | | | |
| 1 | ПЭ трубы | 576,51 | 2,5 | 2,5 | 0,036 |

Обрезки стальных труб (код 17 04 05 [24]), образованные в ходе осуществления проекта [37], в количестве 0,009 т (**1 очередь**) и 0,0002 т (**2 очередь**) будут сданы в специализированные пункты приема металлолома по договору.

Расчет отходов:

| № п/п | Наименование материала | Количество материала, м | Масса 1 м, кг | Норма потерь и отходов, согласно [43], % | Количество отходов, т |
|------------------|------------------------|-------------------------|---------------|--|-----------------------|
| 1 очередь | | | | | |
| 1 | Стальные трубы | 170,12 | 5 | 1 | 0,009 |
| 2 очередь | | | | | |
| 1 | Стальные трубы | 3,33 | 5 | 1 | 0,0002 |

Отходы кабельно-проводниковой продукции (код 17 04 11 [24]), образованные в ходе осуществления проекта [37], в количестве 0,011 т (**1 очередь**) будут вывезены по договору со специализированной организацией.

Расчет отходов кабельно-проводниковой продукции *1 очереди строительства:*

| № п/п | Наименование материала | Количество материала согласно смете, км | Масса 1 км, кг | Норма потерь и отходов, согласно [43], % | Количество отходов, т |
|---------------|--|---|----------------|--|-----------------------|
| 1 | Кабели силовые АВБбШв 4х70 (ок)-1 | 0,6 | 1776 | 1 | 0,011 |
| 2 | Кабели силовые ВВГ 3х1,5 (ок)-0,66 | 0,051 | 111 | 1 | 0,0001 |
| 3 | Кабели силовые ВВГ 5х1,5 (ок)-0,66 | 0,01 | 166 | 1 | 0,00002 |
| 4 | Кабели силовые, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением ВВГнг(В)-LS 3х2,5 (ок)-0,66 | 0,02 | 188 | 1 | 0,00004 |
| 5 | Кабели силовые, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением ВВГнг(В)-LS 5х16 (мк)-0,66 | 0,01 | 1296 | 1 | 0,0001 |
| Итого: | | | | | 0,011 |

15.6.3.2 Обоснование предельного количества накопления отходов на период эксплуатации

Эксплуатация объекта намечаемой деятельности будет сопровождаться образованием отходов производства и потребления.

Согласно действующему проекту нормативов размещения отходов производства и потребления на 2020-2029 годы [59], согласованному заключением государственной экологической экспертизы № KZ49VCZ00593149 от 25.05.2020 (приложение 7) отходы производства и потребления на период эксплуатации месторождения Бестобе остаются **без изменения**.

Перечень отходов производства и потребления, образующихся и накапливаемых при эксплуатации проектируемого производства:

| № п/п | Наименование отходов | Количество, т/год | Код [24] |
|----------------------------|--------------------------------------|-------------------|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Твердо-бытовые отходы (ТБО) | 20,018 | 20 03 01 |
| 2 | Отработанные автомобильные шины | 28,202 | 16 01 03 |
| 3 | Вышедшая из употребления спец.одежда | 0,377 | 15 02 03 |
| 4 | Лом черных металлов | 2,424 | 17 04 05 |
| Итого | | 51,021 | |
| 5 | Промасленная ветошь | 0,479 | 15 02 02* |
| 6 | Аккумуляторы отработанные | 0,64 | 16 06 01* |
| 7 | Отработанные масла | 14,398 | 13 02 08* |
| 8 | Мешкотара из-под взрывчатых веществ | 7,897 | 15 01 10* |
| Всего, в т.ч. | | 74,435 | |
| <i>отходы производства</i> | | 54,417 | |
| <i>отходы потребления</i> | | 20,018 | |

В результате производственной деятельности будет образовываться и накапливаться 8 видов отходов производства и потребления, из них: 4 видов опасных и 4 видов неопасных отходов.

Нормативы образования и размещения отходов производства и потребления на 2020-2029 г.г. составляют [59]: 74,435 т/год, в том числе опасных – 74,435 т/год, неопасных – 51,021 т/год.

Лимиты накопления отходов на период строительства и эксплуатации (не более 6-ти месяцев) представлены в таблице 15.3.

Таблица 15.3 – Лимиты накопления отходов на период строительства и эксплуатации (не более 6-ти месяцев)

| Наименование отходов | Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год | Лимит накопления, т/год |
|--|--|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| На период строительства 1 очереди | | |
| Всего | 0 | 26,889 |
| в том числе отходов производства | 0 | 16,449 |
| отходов потребления | 0 | 10,44 |
| Опасные отходы | | |
| Тара металлическая из-под краски | 0 | 0,002 |
| Тара пластмассовая из-под краски | 0 | 0,007 |
| Неопасные отходы | | |
| Твердо-бытовые отходы | 0 | 10,44 |
| Строительные отходы | 0 | 16,213 |
| Огарки сварочных электродов | 0 | 0,003 |
| Обрезки ПЭ труб | 0 | 0,204 |
| Отходы кабельно-проводниковой продукции | 0 | 0,011 |
| Обрезки стальных труб | 0 | 0,009 |
| Зеркальные | | |
| - | | |
| На период строительства 2 очереди | | |
| Всего | 0 | 26,221 |
| в том числе отходов производства | 0 | 19,161 |
| отходов потребления | 0 | 7,06 |
| Опасные отходы | | |
| Тара пластмассовая из-под краски | 0 | 0,001 |

| Неопасные отходы | | |
|--|---------------|---------------|
| Твердо-бытовые отходы | 0 | 7,06 |
| Строительные отходы | 0 | 19,122 |
| Огарки сварочных электродов | 0 | 0,002 |
| Обрезки ПЭ труб | 0 | 0,036 |
| Обрезки стальных труб | 0 | 0,0002 |
| <i>Зеркальные</i> | | |
| - | | |
| На период эксплуатации | | |
| Всего | 54,417 | 54,417 |
| в том числе отходов производства | 54,417 | 54,417 |
| отходов потребления | 20,018 | 20,018 |
| Опасные отходы | | |
| Промасленная ветошь | 0,479 | 0,479 |
| Аккумуляторы отработанные | 0,64 | 0,64 |
| Отработанные масла | 14,398 | 14,398 |
| Мешкотара из-под взрывчатых веществ | 7,897 | 7,897 |
| Неопасные отходы | | |
| Твердо-бытовые отходы (ТБО) | 20,018 | 20,018 |
| Отработанные автомобильные шины | 28,202 | 28,202 |
| Вышедшая из употребления спец. одежда | 0,377 | 0,377 |
| Вскрышные породы, образующиеся при добыче руды | 495500 | 495500 |
| Лом черных металлов | 2,424 | 2,424 |
| <i>Зеркальные</i> | | |
| - | | |

В соответствии с требованиями п. 2 статьи 321 [1] на участке будет организован отдельный сбор отходов, каждый вид отхода будет складироваться в свой контейнер. Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими. Временное хранение всех видов отходов на участке будет не более 6-ти месяцев согласно п. 2 статьи 320 [1].

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо вести четкую организацию сбора, хранения и отправки отходов в места утилизации. По окончании работ по строительству прилегающая территория будет очищена, мусор вывезен к местам утилизации специальным транспортом в укрытом состоянии. Влияние отходов будет минимальным при условии строгого соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

15.6.3.3 Информация о предельном количестве захоронения отходов, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

Согласно п. 2 статьи 325 [1] захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

Захоронение отходов рассматриваемым проектом [37] не предусмотрено.

Согласно действующему проекту нормативов размещения отходов производства и потребления на 2020-2029 годы [59], согласованному заключением государственной экологической экспертизы № KZ49VCZ00593149 от 25.05.2020 (приложение 7) на месторождении Бестобе предусматривается размещение пород вскрыши во внешний отвал. Формирование отвала осуществляется в течение всего периода эксплуатации месторождения.

При разработке месторождения Бестобе образуется 1 вид неопасного отхода производства, подлежащий захоронению.

Общий предельный объем захоронения неопасных отходов на период эксплуатации утвержден [59] в количестве **429 433 т/год** и изменению не подлежит. На период строительства пруда-испарителя захоронение отходов **не предусматривается**.

Для предотвращения загрязнения почвы и грунтовых вод внешний отвал имеет специальный противодиффузионный экран, исключающий попадание загрязняющих веществ, также организована сеть мониторинговых скважин в количестве 8 единиц для гидрохимического опробования.

Вскрышные породы (код 01 01 02 [24]) – образуются в процессе добычи руды, в количестве **429 433 т/год** и размещаются во внешний отвал.

Лимиты захоронения отходов представлены на период эксплуатации месторождения Бестобе в таблице 15.4.

Таблица 15.4 – Лимиты захоронения отходов на период эксплуатации месторождения Бестобе

| Наименование отходов | Объем захороненных отходов на существующее положение, т/год | Образование, т/год | Лимит захоронения, т/год | Повторное использование, переработка, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|--|---|--------------------|--------------------------|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Период эксплуатации | | | | | |
| Всего | 0 | 495 500 | 429 433 | 0 | 0 |
| <i>в том числе отходов производства</i> | <i>0</i> | <i>495 500</i> | <i>429 433</i> | <i>0</i> | <i>0</i> |
| <i>отходов потребления</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> |
| Опасные отходы | | | | | |
| Вскрышные породы | 0 | 495 500 | 429 433 | 0 | 0 |
| Не опасные отходы | | | | | |
| - | | | | | |
| Зеркальные | | | | | |
| - | | | | | |
| Примечание: разница между объемами образования и размещения вскрышных пород 66 067 т/год связана с использованием вскрышных пород в качестве материала при строительстве внутрикарьерных дорог. | | | | | |

15.6.4 Информация о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций проведение работ в рамках намечаемой деятельности будет выполнено в строгом соответствии с действующими нормами.

Одна из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение. Очень важно разработать меры по локализации аварийных ситуаций с целью сужения зоны разрушений, оказания своевременной помощи.

Осуществление производственной программы проведения работ требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным ситуациям, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Борьба с осложнениями и авариями требует больших затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает затраты, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, своевременная разработка мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения работ могут возникнуть в результате воздействия, как природных, так и антропогенных факторов.

Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него обусловлена воздействием природных факторов.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими условиями, которые не контролируются человеком. При возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. Согласно ООН⁷, за последние 20 лет стихийные бедствия унесли около 1,3 млн. человеческих жизней по всему миру, ущерб оценивается свыше 2,9 триллиона долларов США.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- неблагоприятные метеоусловия (ураганные ветры).

Сейсмическая активность. Землетрясения возникают неожиданно и, хотя продолжительность главного толчка не превышает нескольких секунд, его последствия бывают

⁷ В ООН назвали число погибших от стихийных бедствий за 20 лет <https://ria.ru/20181010/1530343685.html>.

очень трагическими. Предупредить начало землетрясения точно в настоящее время еще невозможно. Прогноз его оправдывается в 80 случаях и носит ориентировочный характер.

Населенные пункты, расположенные в районе расположения объектов намечаемой деятельности, находятся в зоне возможного возникновения очагов землетрясений с магнитудой 6 баллов.

Землетрясения с магнитудами 6 и более баллов могут вызвать на поверхности земли остаточные деформации, разрушительные эффекты типа обвалов, оползней, селей. Поэтому проектирование объектов производственной деятельности в сейсмоопасном районе следует проводить в соответствии с нормативными актами, разработанными специально по строительству и эксплуатации в сейсмических районах (СНиП РК 2.03-30-2006 от 01.07.2006 года и др.).

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий электричества (ЛЭП).

Климат района является резко континентальным, с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций. Как показывает анализ подобных ситуаций, причиной возникновения пожаров являются не только природные факторы, но и неосторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности. Характер воздействия: кратковременный.

Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. Необходимо соблюдать правила техники безопасности.

15.6.4 Информация о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений

Проведение работ в рамках намечаемой деятельности в соответствии с технологическими инструкциями исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и в гидросферу.

Безопасность обслуживающего персонала и безаварийная работа электроустановок предприятия обеспечиваются соблюдением в проектах требований нормативных документов.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

15.6.4.1 Информация о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений, и ликвидации их последствий, включая оповещение населения

Основными мерами по предупреждению аварийных ситуаций является строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

В целях предотвращения аварийных ситуаций разработаны специальные мероприятия:

- все конструкции запроектировать с учетом сейсмических нагрузок;

- строгое соблюдение противопожарных мер;
- проведение плановых осмотров и ремонтов технологического оборудования.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций – комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, сохранение здоровья и жизни людей, снижение размеров ущерба и материальных потерь.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций – спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни людей, и сохранение их здоровья, снижение размеров ущерба и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций.

Основными принципами защиты населения, окружающей среды и объектов хозяйствования при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера являются:

- информирование населения и организаций о прогнозируемых чрезвычайных ситуациях, мерах по их предупреждению и ликвидации;
- заблаговременное определение степени риска и вредности деятельности организаций и граждан, если она представляет потенциальную опасность, обучение населения методам защиты и осуществление мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- обязательность проведения спасательных, аварийновосстановительных и других неотложных работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций, оказание экстренной медицинской помощи, социальная защита населения и пострадавших работников, возмещение вреда, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций здоровью, имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования;
- участие сил гражданской обороны в мероприятиях по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, обязаны в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

- планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости своего функционирования и обеспечению безопасности работников и населения;
- обучать работников методам защиты и действиям при чрезвычайных ситуациях в составе невоенизированных формирований, создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения о чрезвычайных ситуациях;
- проводить защитные мероприятия, спасательные, аварийновосстановительные и другие неотложные работы по ликвидации чрезвычайных ситуаций на подведомственных объектах производственного и социального назначения и на прилегающих к ним территориях в соответствии с утвержденными планами;
- в случаях, предусмотренных законодательством, обеспечивать возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций работникам и другим гражданам, проводить после ликвидации чрезвычайных ситуаций мероприятия по оздоровлению окружающей среды, восстановлению хозяйственной деятельности, организаций и граждан.

Участники ликвидации чрезвычайных ситуаций от общественных объединений должны иметь специальную подготовку, подтвержденную государственной аттестацией.

Анализ предусматриваемых проектом технических решений по организации и

эксплуатации предприятия, в сочетании с возможными «непроизвольными» условиями, приводящими к возникновению аварийных ситуаций, показал, что проведение работ не связано с возникновением аварийных ситуаций.

В процессе реализации проектируемых работ производство всех работ должно выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

15.6.4.2 Краткое описание мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Согласно п. 24 Инструкции [2] выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительную оценку существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

Согласно требованиям пункта 26 Инструкции [2], в целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности при подготовке заявления о намечаемой деятельности, а также уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата, выявляют возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь п. 25 Инструкции [2]. Если воздействие, указанное в п. 25 Инструкции [2], признано возможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата краткое описание возможного воздействия.

Если любое из воздействий, указанных в п. 25 Инструкции [2], признано невозможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата причину отсутствия такого воздействия.

Согласно п. 27 Инструкции [2] по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий: воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;
- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных

промыслов или иной деятельности;

- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в пп 1 п. 25 Инструкции [2]; не повлечет негативных трансграничных воздействий на ОС;
- не приведет к последствиям, предусмотренным п. 3 статьи 241 [1].

На основании вышесказанного, оператором намечаемой деятельности, было подготовлено заявление о намечаемой деятельности (далее - ЗОНД) № KZ03RYS00247376 от 19.05.2022 года), в рамках которого в соответствии с требованиями п. 26 и п. 27 Инструкции по организации и проведению экологической оценки [2], были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

Так, согласно данных ЗОНД, как возможные были определены 5 типов воздействий, как не возможные – 22 типов воздействий, согласно критериев п.26 Инструкции.

К возможным типам воздействий были отнесены следующие:

6. Воздействие на состояние воздушного бассейна;
7. Физическое воздействие при реализации намечаемой деятельности;
8. Воздействие на природные водные объекты;
9. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров и животный мир;
10. Воздействие образовавшихся отходов производства и (или) потребления на окружающую среду.

По всем из вышеперечисленных, определенных по результатам ЗОНД, возможных воздействий, была проведена оценка их существенности, согласно критериям пункта 28 Инструкции. Так, на основании данной оценки, все из возможных воздействий, на основании критериев пункта 28 Инструкции признаны несущественными.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата (заключение №KZ61VWF00070064 от 04.07.2022 года – приложение 1), по заявлению о намечаемой деятельности (№ KZ03RYS00247376 от 19.05.2022 года), в соответствии с требованиями пункта 26 Инструкции [2], указал дополнительно следующее возможное воздействие:

- Воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).

По данному виду возможного воздействия, была проведена оценка его существенности. Так, согласно критериям пункта 28 Инструкции, данный вид воздействия признан несущественным.

Таким образом, учитывая вышесказанное, меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий) не приводятся, в виду:

1. Отсутствия выявленных существенных воздействий.
2. Отсутствием выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий.

Необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий, согласно п. 2 статьи 76 [1], определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований

правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа [46]. Так, согласно пункта 4 главы 2 Правил [46], проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду.

Таким образом, учитывая отсутствие выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, руководствуясь пунктом 4 главы 2 Правил [46], проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

15.7 Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям

Согласно требованиям, п. 2 статьи 240 [1], при проведении оценки воздействия на окружающую среду, должны быть:

1. выявлены негативные воздействия намечаемой деятельности на биоразнообразие;
2. предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
3. в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно п. 2 статьи 241 [1], в случае выявления риска утраты биоразнообразия, компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

4. восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;
5. внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Согласно письму РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» №ЖТ-2022-02425429 от 10.10.2022 года (приложение 10) указанный участок 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, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан № 1034 от 31.10.2006 года Инспекция не располагает. Указанные географические координаты относятся к путям миграции **Бетпакдалинской популяции сайги**.

Проектом [37] предусмотрены природоохранные мероприятия для снижения негативного воздействия на животный и растительный мир. Реализация проекта окажет незначительное влияние на наземных животных.

На прилегающей территории к участку месторождения Бестобе представители флоры и фауны, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан отсутствуют.

В рамках скрининга воздействий намечаемой деятельности и определения сферы охвата (заключение № KZ61VWF00070064 от 04.07.2022 года), по заявлению о намечаемой деятельности № KZ03RYS00247376 от 19.05.2022 года, уполномоченным органом в области охраны окружающей среды было дополнительно указано возможное воздействие на места,

используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).

По данному виду возможного воздействия, была проведена оценка его существенности. Так, согласно критериям пункта 28 Инструкции, данный вид воздействия признан несущественным.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 [1], приведены ниже:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;
- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);

- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;
- своевременная рекультивация нарушенных земель.

Также, в период проведения строительных работ будут выполняться следующие требования:

- в период ноября шумовые воздействия не допускать, в связи с сезонным гоном краснокнижных Бетпакдалинских сайгаков;

- не допускать нерегламентированную добычу животных, предупреждать случаи любого браконьерства со стороны рабочих, соблюдать сроки и правила охоты;

- проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;

- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;

- обязательное соблюдение работниками предприятия в проведения строительных работ природоохранных требований и правил.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие.

15.8 Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия

Анализ возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах, в рамках данного отчета, свидетельствует об отсутствии возможных необратимых воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности. Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района размещения объектов, в рамках намечаемой деятельности, **не установлено.**

Кроме того, форм возможных необратимых воздействий, в ходе реализации намечаемой деятельности, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата по ЗОНД № KZ61VWF00070064 от 04.07.2022 года, так же **не выявлено.**

15.9 Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности

Прекращения намечаемой деятельности по строительству пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе, Жанааркинского района, Улытауской области (ранее Карагандинской области) не предусматривается, так как проект имеет высокое социальное значение для района.

Пруд-испаритель запроектирован на прием и испарение дренажных вод с суммарным расходом 1200 тыс. м³/год, поступающих в результате опережающего вертикального дренажа карьера на месторождении Бестобе.

Реализация проекта [37] позволит обеспечить опережающий вертикальный дренаж карьера на месторождении Бестобе, а также окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономического благополучия населения. В Жанааркинском районе, начиная с начала строительных работ, будут созданы дополнительные рабочие места и

создана развитая инфраструктура.

На основании вышесказанного, способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, в рамках данного отчета, не приводятся.

15.10 Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

Полный список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду представлен в списке использованной литературы и состоит из 61 наименования различных НПА.

16. МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ СОГЛАСНО ЗАКЛЮЧЕНИЮ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СФЕРЫ ОХВАТА ПРИ ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Заключение об определении сферы охвата ОВОС и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ61VWF00070064 от 04.07.2022 года, выданное по результатам скрининга воздействия № KZ03RYS00247376 от 19.05.2022 года представлено в приложении 1.

В таблице 16.1 представлены требования Заключения по определению сферы охвата ОВОС и меры, направленные на их выполнение.

Таблица 16.1 – Меры, направленные на выполнение требований согласно Заклчению по сфере охвата

| № п/п | Выводы согласно заключению № KZ61VWF00070064 от 04.07.2022 года | Принятые меры |
|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Департамент экологии по Карагандинской области | | |
| 1 | Учесть требования п.2,3,4,9,11 ст.222 Экологического Кодекса: | Ответы представлены ниже |
| 1.2 | Лица, использующие накопители сточных вод и (или) искусственные водные объекты, предназначенные для естественной биологической очистки сточных вод, обязаны принимать необходимые меры по предотвращению их воздействия на окружающую среду, а также осуществлять рекультивацию земель после прекращения их эксплуатации | <p>Проектом [37] предусмотрены природоохранные мероприятия, разработанные в целях предотвращения негативного воздействия объектов пруда-испарителя на окружающую среду:</p> <p><i>Охрана атмосферного воздуха:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - применение грузовой и специализированной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу; - проведение большинства работ за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха; - осуществление организационно-планировочных работ с применением процесса увлажнения пылящих материалов; - организация внутривозвратного движения транспортной техники по дорогам и проездам с твердым покрытием; - перевозка грунта и материалов по асфальтированным дорогам, герметичное укрытие кузовов автотранспорта, исключающее пыление; - ограждение участка строительства, снижающие распространение пылящих материалов; - тщательная регламентация работ, исключающая единовременную пересыпку |

| | |
|--|---|
| | <p>пылящих материалов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - на участке строительства запретить размещение пункта заправки и мойки средств автотранспорта. При осуществление строительных работ необходимо руководствоваться следующими положениями: - устранить открытые хранения, погрузку и перевозку сыпучих, пылящих материалов (применение контейнеров, специальных средств пневмоперегрузателей); - внедрить контейнеризацию для перевозки и разгрузки мало прочных штучных материалов с устранением отходов; - производство работ должно осуществляться в границах, определенных отводом участка; - строительные механизмы применять с электроприводом; - снизить до минимума твердые отходы; - заключить договор со спецорганизацией о вывозе и утилизации твердых отходов, с установкой на площадке контейнеров; - предусмотреть пылеподавление в сухой период. <p><i>Охрана водных объектов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - необходимые материалы будут привозиться на участок непосредственно перед проведением строительных работ; - вывоз отходов будет осуществляться на полигон промышленных отходов и в месте утилизации в конце строительных работ; - отвод бытовых сточных вод осуществляется самотеком в проектируемый водонепроницаемый выгреб. По мере наполнения стоки подлежат вывозу на ближайшие очистные сооружения. - строительные работы не коснутся водной поверхности и будут осуществляться за пределами установленной водоохраной зоны и полосы. - пруд-испаритель будет оборудован дамбами и противофильтрационным экраном для предотвращения фильтрации. <p><i>Охрана земель и недр:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, международных норм и стандартов; - назначение лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами, разработка соответствующих должностных инструкций; |
|--|---|

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - ведение учета образования и движения отходов, паспортизация отходов; - обеспечение полного сбора, своевременного обезвреживания и удаления отходов; - размещение отходов в отведенных местах с соблюдением природоохранных требований; - организация и проведение транспортировки отходов способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам. - заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз и утилизацию отходов; - места сбора отходов оборудуются в соответствии с санитарно-эпидемиологическими и экологическими требованиями в части предотвращения загрязнения земель; - проектными решениями предусмотрено снятие и сохранение плодородного слоя почвы для последующей рекультивации. <p><i>Охрана растительного мира:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети; - недопущение захламления территории отходами, организация мест сбора отходов; - исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами; - поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей; - в период ноября шумовые воздействия не допускать, в связи с сезонным гоним краснокнижных Бетпақдалинских сайгаков; - снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время; - снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования катализаторов и средств пылеподавления; - предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп; - профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности. <p><i>Охрана животного мира:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - экологическое просвещение персонала и местного населения; - устройство временных ограждений участка строительства, препятствующих проникновению животных на стройплощадку; |
|--|---|

| | | |
|-----|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - проведение работ строго в границах площади, отведенной под строительные работы; - ограничение пребывания на территории участка строительства лиц, не занятых в рассматриваемых работах; - устройство освещения участка строительства, отпугивающее животных; - сбор образующихся при строительных работах отходов в специальные контейнеры, водоотведение – в водонепроницаемую выгребную яму, с целью предотвращения загрязнения среды обитания животных; - минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц (проезд строительного транспорта должен осуществляться только по существующим дорогам или строго по вновь проложенным колеям); - предупреждение случаев браконьерства; - исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности; - работы будут выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков. <p>После окончания эксплуатации пруда-испарителя в соответствии со сроком службы будет проводиться его рекультивация.</p> |
| 1.3 | Создание новых (расширение действующих) накопителей-испарителей допускается по разрешению местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы при невозможности других способов утилизации образующихся сточных вод или предотвращения образования сточных вод в технологическом процессе, которая должна быть обоснована при проведении оценки воздействия на окружающую среду. | <p>Постановлением акимата Жанааркинского района Карагандинской области № 120/01 от 09.12.2021 года (приложение 13) участок с кадастровым номером 09-104-047-022 (приложение 14) выделен ТОО «Global Chemical Industries» во временное возмездное землепользование сроком на 2 года.</p> <p>Дренажные воды невозможно использовать на культурно-бытовые цели населения из-за естественной геохимической аномалии, поэтому для возможности ведения добычных работ на месторождении Бестобе требуется осуществлять их отвод в пред-накопитель, отвечающий современным экологическим и санитарным требованиям.</p> |
| 1.4 | Проектируемые (вновь вводимые в эксплуатацию) накопители-испарители сточных вод должны быть оборудованы противодиффузионным экраном, исключающим проникновение загрязняющих веществ в недра и | <p>При разработке карьера месторождения Бестобе возникла необходимость в опережающем вертикальном дренаже, в связи с чем принято решение по строительству пруда-испарителя с целью сброса подземных вод. Основными критериями при определении местоположения</p> |

| | | |
|-----|--|--|
| | <p>подземные воды. Определение и обоснование технологических и технических решений по предварительной очистке сточных вод до их размещения в накопителях осуществляются при проведении оценки воздействия на окружающую среду.</p> | <p>проектируемого пруда-испарителя были максимальное использование существующего рельефа, расстояние до карьера и геологическое строение грунтов. Наиболее подходящим местом было определено настоящее положение проектируемого пруда-испарителя ввиду небольшой удаленности карьера (не более 2-х км), а также имеется естественная чаша в рельефе. Также согласно инженерно-геологических изысканий в основании проектируемого пруда-испарителя преобладают суглинки и глина, что является естественным противofильтрационным экраном. В целом основание дамбы и ложе пруда сложено суглинками, глинами, которые относятся к слабоводопроницаемым и непроницаемым грунтам (Кф от 0,002 м/сут до 0,006 м/сут). Однако в проекте выделены 2 локальных участка с выходом на поверхность слабо- и сильно проницаемых грунтов. В целях недопущения фильтрации из пруда и загрязнения грунтовых вод на этих участках предусмотрено устройство противofильтрационного экрана из уплотненной глины, толщиной 50 см. Сверху экран закрывается защитным слоем из ранее срезанного грунта, толщина защитного слоя составляет 70 см.</p> |
| 1.9 | <p>Операторы объектов I и (или) II категорий, осуществляющие сброс сточных вод или имеющие замкнутый цикл водоснабжения, должны использовать приборы учета объемов воды и вести журналы учета водопотребления и водоотведения в соответствии с водным законодательством Республики Казахстан. Операторы объектов I и (или) II категорий в целях рационального использования водных ресурсов обязаны разрабатывать и осуществлять мероприятия по повторному использованию воды, оборотному водоснабжению.</p> | <p>ТОО «Global Chemicals Industries» проектом [37] предусматривается сбросов карьерных сточных вод в проектируемый пруд-испаритель в количестве до 1200 тыс. м³/год. Учет расхода откачиваемой воды ведется счетчиком холодной воды, результаты на постоянной основе будут вноситься в журнал учета воды. Согласно п. 9 Приказа МСХ РК № 19/1-274 от 30.03.2015 года «Об утверждении Правил первичного учета вод» сведения, полученные в результате первичного учета воды, представляются в бассейновые водохозяйственные управления на бумажном или электронном (в формате Excel) носителе ежеквартально, в срок до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом. Отведение карьерных сточных вод в пруды-испарители не требует предварительной очистки согласно п. 10 статьи 222 [1]. В случае производственной необходимости, осветленные сточные воды могут использоваться для технологических нужд ТОО «Global</p> |

| | | |
|-----|--|--|
| | | Chemicals Industries». |
| 1.1 | При сбросе сточных вод | ТОО «Global Chemicals Industries» проводит мониторинг по качественному состоянию сбрасываемых сточных вод и их влиянию на окружающую среду. |
| 1 | водопользователи обязаны: | Отбор проб осуществляется в рамках ПЭК ежеквартально аккредитованной лабораторией 1 раз в квартал . Контролируемые вещества: сульфаты, хлориды, кальций, магний, натрий, калий силикат. |
| | 1) обеспечивать определение химического состава сбрасываемых вод в собственных или иных лабораториях, аккредитованных в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия; | |
| | 2) передавать уполномоченным государственным органам в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда и государственному органу в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения экстренную информацию об аварийных сбросах загрязняющих веществ, а также о нарушениях установленного режима забора поверхностных и подземных вод и объекта сброса (закачки) сточных вод | Участок является действующим, эксплуатация соответствует требованиям экологического законодательства, за время работы ТОО «Global Chemicals Industries» серьезных аварийных ситуаций не возникало, предприятия соблюдает технологический регламент проведения работ, условия природопользования, ежеквартально осуществляется ПЭК. В случае аварийной ситуации будут приняты безотлагательные меры по ликвидации очага и последствий с организацией мониторинга последствий аварийного загрязнения окружающей среды. Согласно п. 2 статьи 395 [1] в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации ТОО «Global Chemicals Industries» обязано сообщить об этом в РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области». |
| 2 | Согласно п.1 и п.3 ст.320 Экологического Кодекса: Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения). | В результате строительства пруда-испарителя будет образовано: - 1 очередь строительства: 8 видов отходов производства и потребления, из них: 2 вида опасных и 6 видов неопасных отходов. 26,889 т/год, в том числе опасные – 0,009 т/год, неопасные – 26,88 т/год; - 2 очередь строительства: 5 видов отходов производства и потребления, из них: 1 вид опасных и 4 вида неопасных отходов. Предельный объем их образования: 26,221 т/год, в том числе опасные – 0,001 т/год, неопасные – 26,22 т/год. В соответствии с требованиями п. 2 статьи 321[1] на участке будет организован отдельный сбор отходов, каждый вид отхода будет складироваться в свой контейнер. Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного |

| | | |
|---|---|--|
| | | <p>управления ими. Временное хранение всех видов отходов на участке будет не более 6-ти месяцев согласно п. 2 статьи 320 [1].</p> <p>С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду ТОО «Global Chemicals Industries» будет вести четкую организацию сбора, хранения и отправку отходов в места утилизации. По окончании работ по строительству прилегающая территория будет очищена, мусор вывезен к местам утилизации специальным транспортом в укрытом состоянии. Влияние отходов будет минимальным при условии строгого соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.</p> |
| 3 | В связи с образованием опасных отходов, учесть требования п.1 ст. 336 Кодекса, субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях». | <p>Все образующие опасные отходы на период строительства будут временно храниться (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках. В последующем ТОО «Global Chemicals Industries» будет организован вывоз отходов с площадки строительства пруда-испарителя по договору со спецорганизациями, имеющими лицензию на обращение с опасными отходами.</p> |
| 4 | Предусмотреть мероприятия по охране растительного и животного мира согласно приложения 4 к Экологическому кодексу РК | <p>Согласно п. 5 статьи 29 [1] приложение 4 к ЭК РК регламентирует мероприятия по охране окружающей среды, финансируемые за счет бюджетных средств. Реализация рассматриваемого проекта [37] будет осуществляться за счет собственных средств ТОО «Global Chemicals Industries». Проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий по охране растительного и животного мира:</p> <p><i>Охрана растительного мира:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети; - недопущение захламления территории отходами, организация мест сбора отходов; - исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами; - поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей; - снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время; |

| | | |
|--|---|--|
| | | <p>- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования катализаторов и средств пылеподавления;</p> <p>- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;</p> <p>- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности.</p> <p><i>Охрана животного мира:</i></p> <p>- экологическое просвещение персонала и местного населения;</p> <p>- устройство временных ограждений участка строительства, препятствующих проникновению животных на стройплощадку;</p> <p>- проведение работ строго в границах площади, отведенной под строительные работы;</p> <p>- ограничение пребывания на территории участка строительства лиц, не занятых в рассматриваемых работах;</p> <p>- устройство освещения участка строительства, отпугивающее животных;</p> <p>- в период ноября шумовые воздействия не допускать, в связи с сезонным гоном краснокнижных Бетпакдалинских сайгаков;</p> <p>- сбор образующихся при строительных работах отходов в специальные контейнеры, водоотведение – в водонепроницаемую выгребную яму, с целью предотвращения загрязнения среды обитания животных;</p> <p>- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц (проезд строительного транспорта должен осуществляться только по существующим дорогам или строго по вновь проложенным колеям);</p> <p>- предупреждение случаев браконьерства;</p> <p>- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;</p> <p>- работы будут выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков.</p> |
| Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области | | |
| 1 | Согласно п.п. 1 п. 1 ст. 19 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), разрешительным документом в области здравоохранения, наличие которого предположительно потребуется для | В соответствии с п. 3 приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан № КР ДСМ-220/2020 от 30.11.2020 года «Об утверждении перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>осуществления намечаемой деятельности является санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Объекты высокой эпидемической значимости определены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020 (далее - Перечень). В этой связи, в заявлениях о намечаемой деятельности необходимо указывать необходимость разрешительного документа к объектам высокой эпидемической значимости из Перечня.</p> | <p>населения» пруд-испаритель относится к объектам высокой эпидемической значимости как объект 1 класса опасности по санитарной классификации производственных объектов. Согласно п. 3 Правил проведения комплексной вневедомственной экспертизы технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации (Утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 299 от 01.04.2015 года) санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов проводится по принципу «одного окна» в составе комплексной вневедомственной экспертизы аккредитованными организациями и не входит в компетенцию РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области».</p> |
| 2 | <p>Также, согласно п.п. 2 п. 4 ст. 46 Кодекса, государственными органами в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам.</p> | <p>Проекты нормативов допустимых выбросов и сбросов будут разработаны в составе документов для получения экологического разрешения на воздействие в соответствии с требованиями статьи 122 ЭК РК.</p> <p>Оформление экологического разрешения возможно только после получения положительного заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду.</p> |
| <p align="center">Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов</p> | | |
| 1 | <p>В соответствии со ст.40 Водного кодекса РК Инспекция согласовывает размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах. Согласно представленных материалов определить месторасположение рассматриваемого объекта по отношению к поверхностным и подземным водным объектам, установленным водоохраным зонам и полосам, не представляется возможным. В этой связи сообщаем следующее:</p> | <p>Ответы представлены ниже</p> |
| | <p>Согласно п.1-2 ст.43 Земельного кодекса РК предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после</p> | <p>Согласно письму РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № 18-14-5-4/1090 от 11.10.2022 года (приложение 12) объект находится за пределами установленных</p> |

| | |
|---|--|
| <p>определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Порядок определения береговой линии определяется правилами установления водоохранных зон и полос, утвержденных уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения. В соответствии с п.2 ст.116 Водного кодекса РК водоохранные зоны, полосы и режим их хозяйственного использования устанавливаются местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы на основании утвержденной проектной документации, согласованной с бассейновыми инспекциями, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по земельным отношениям, а в селеопасных районах – с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты. Кроме того, в соответствии с п.2 ст.120 Водного кодекса РК в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещается проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод. На основании вышеизложенного, вопрос согласования с Инспекцией будет рассматриваться только в случае попадания рассматриваемого участка в границы установленных водоохранных зон и полос водных объектов; в пределы пятисот метров от береговой линии водных объектов, с установкой водоохранных зон и полос, а</p> | <p>водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов. Береговая линия ближайшей р. Атасу находится на расстоянии более 5 км от рассматриваемого участка. Следовательно, объект находится за пределами установленной постановлением акимата Карагандинской области № 11/04 от 05.04.2012 года «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования на Кенгирском, Жездинском водохранилищах, на реках Каракенгир, Жезды, Атасу, Актасты Карагандинской области» водоохранной зоны и полосы реки. Следовательно, разработка водоохранных мероприятий и согласование проекта в соответствии с требованиями п. 3 статьи 125 [7] с РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭППР РК» не требуется. Утвержденные месторождения подземных вод питьевого качества на рассматриваемом участке также отсутствуют. Разрешение на специальное водопользование на сброс дренажных сточных вод месторождения Бестобе будет оформлено после получения экологического разрешения на воздействие в соответствии с требованиями п. 12 приложения 1 Приказа Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/1051 от 30.11.2015 года «Об утверждении формы заявления на получение разрешения на специальное водопользование и формы разрешения на специальное водопользование».</p> |
|---|--|

| | |
|---|--|
| | <p>также в контуры месторождений и участков подземных вод. Дополнительно сообщаем, в случае забора воды из поверхностных или подземных водных объектов, а также осуществления сброса сточных вод, необходимо оформить разрешение на специальное водопользование в соответствии со ст.66 Водного кодекса РК.</p> |
| <p align="center">Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира</p> | |
| <p>1 Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» №01-04-01/871 от 17.06.2022г., указанные географические координатные точки, расположенные в Карагандинской области, находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: адонис волжский, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, прострел желтоватый, прострел раскрытый, болотноцветник щитолистный, тюльпан биберштейновский, полипорус корнелюбивый, тюльпан поникающий, шампиньон табличный, тюльпан Шренка. В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года (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</p> | <p>Согласно письму РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» №ЖТ-2022-02425429 от 10.10.2022 года (приложение 10) указанный участок 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, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан № 1034 от 31.10.2006 года Инспекция не располагает. Указанные географические координаты относятся к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги. На прилегающей территории к участку месторождения Бестобе представители флоры и фауны, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан отсутствуют. Проектом [37] предусмотрены природоохранные мероприятия для снижения негативного воздействия на животный и растительный мир. Реализация проекта окажет незначительное влияние на наземных животных. Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на животный мир:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экологическое просвещение персонала и местного населения; - устройство временных ограждений участка строительства, препятствующих проникновению животных на стройплощадку; - проведение работ строго в границах площади, отведенной под строительные работы; - ограничение пребывания на территории участка строительства лиц, не занятых в рассматриваемых работах; |

| | |
|--|---|
| <p>эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и 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.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - устройство освещения участка строительства, отпугивающее животных; - в период с ноября шумовые воздействия не допускать, в связи с сезонным гоним краснокнижных Бетпақдалинских сайгаков; - сбор образующихся при строительных работах отходов в специальные контейнеры, водоотведение – в водонепроницаемую выгребную яму, с целью предотвращения загрязнения среды обитания животных; - минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц (проезд строительного транспорта должен осуществляться только по существующим дорогам или строго по вновь проложенным колеям); - предупреждение случаев браконьерства; - исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности; - работы будут выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков. |
|--|---|

17. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, РАЗРАБОТАННЫЕ В ЦЕЛЯХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТОВ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

17.1 Специальные мероприятия по предотвращению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух

- применение грузовой и специализированной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;
- проведение большинства работ за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;
- осуществление организационно-планировочных работ с применением процесса увлажнения пылящих материалов;
- организация внутрипостроечного движения транспортной техники по дорогам и проездам с твердым покрытием;
- перевозка грунта и материалов по асфальтированным дорогам, герметичное укрытие кузовов автотранспорта, исключающее пыление;
- ограждение участка строительства, снижающие распространение пылящих материалов;
- тщательная регламентация работ, исключающая единовременную пересыпку пылящих материалов;
- на участке строительства запретить размещение пункта заправки и мойки средств автотранспорта. Запретить мойку оборудования машин и других погрузо-разгрузочных транспортных средств в пределах участка строительства.

При осуществлении строительных работ необходимо руководствоваться следующими положениями:

- устранить открытые хранения, погрузку и перевозку сыпучих, пылящих материалов (применение контейнеров, специальных средств пневмоперегрузателей);
- внедрить контейнеризацию для перевозки и разгрузки мало прочных штучных материалов с устранением отходов;
- производство работ должно осуществляться в границах, определенных отводом участка;
- строительные механизмы применять с электроприводом;
- снизить до минимума твердые отходы;
- заключить договор со спецорганизацией о вывозе и утилизации твердых отходов, с установкой на площадке контейнеров;
- соблюсти все требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха.
- предусмотреть пылеподавление в сухой период.

17.2 Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на водную среду

- Необходимые материалы будут привозиться на участок непосредственно перед проведением строительных работ;
- вывоз отходов будет осуществляться на полигон промышленных отходов в конце строительных работ;
- отвод бытовых сточных вод осуществляется самотеком в проектируемый

водонепроницаемый выгреб. По мере наполнения стоки подлежат вывозу на ближайшие очистные сооружения;

- строительные работы не коснутся водной поверхности и будут осуществляться за пределами установленной водоохраной зоны и полосы;
- пруд-испаритель будет оборудован дамбами и противофильтрационным экраном для предотвращения фильтрации.

17.3 Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на почвенный покров

Для предотвращения и смягчения негативного воздействия отходов производства и потребления при проведении работ должны быть предусмотрены и реализованы технические и организационные мероприятия:

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, международных норм и стандартов;
- назначение лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами, разработка соответствующих должностных инструкций;
- ведение учета образования и движения отходов, паспортизация отходов;
- обеспечение полного сбора, своевременного обезвреживания и удаления отходов;
- размещение отходов в отведенных местах с соблюдением природоохранных требований;
- организация и проведение транспортировки отходов способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.
- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз и утилизацию отходов;
- места сбора отходов оборудуются в соответствии с санитарно-эпидемиологическими и экологическими требованиями в части предотвращения загрязнения земель;
- проектными решениями предусмотрено снятие и сохранение плодородного слоя почвы для последующей рекультивации;
- пруд-испаритель будет оборудован специальным противофильтрационным экраном.

17.4 Для снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие мероприятия

- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- недопущение захламления территории отходами, организация мест сбора отходов;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования катализаторов и средств пылеподавления;
- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности.

При соблюдении представленных мероприятий, оценка воздействия рассматриваемого

объекта на растительный покров характеризуется как допустимая.

17.5 Для снижения негативного воздействия на животный мир предусматриваются следующие мероприятия

- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- устройство временных ограждений участка строительства, препятствующих проникновению животных на стройплощадку;
- проведение работ строго в границах площади, отведенной под строительные работы;
- ограничение пребывания на территории участка строительства лиц, не занятых в рассматриваемых работах;
- устройство освещения участка строительства, отпугивающее животных;
- сбор образующихся при строительных работах отходов в специальные контейнеры, водоотведение – в септик и биотуалеты, с целью предотвращения загрязнения среды обитания животных;
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц (проезд строительного транспорта должен осуществляться только по существующим дорогам или строго по вновь проложенным колеям);
- предупреждение случаев браконьерства;
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- работы будут выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на животный мир.

При реализации намечаемой деятельности уровень звукового давления в октановых полосах на границе жилого массива будет значительно ниже допустимых для территорий, прилегающих к жилым домам. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

При реализации намечаемой деятельности источники вибрационного и радиационного воздействия отсутствуют. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от физического воздействия при реализации намечаемой деятельности не требуются.

17.6 При реализации намечаемой деятельности предусматриваются следующие меры по уменьшению риска возникновения аварий

- проведение вводных инструктажей при поступлении на работу;
- проведение инструктажей на рабочем месте и обучение безопасным приемам труда, проведение повторных и внеочередных инструктажей;
- проведение противоаварийных и противопожарных тренировок;
- обеспечение работников технологическими, рабочими инструкциями по безопасности и охране труда по всем профессиям;
- обеспечение инженерно-технических работников должностными инструкциями;
- проведение аттестации на знание требований Правил безопасности у ИТР;

- проведение комплексных, профилактических и целевых проверок состояния противопожарной защиты, безопасности и охраны труда на рабочих местах;
- внедрение новых технологий и модернизация технологического оборудования снижающих риск аварийности;
- обеспечение работников средствами индивидуальной защиты;
- внедрение аварийных систем оповещения и сигнализации;
- проведение планово-предупредительных и капитальных ремонтов оборудования;
- разработка планов ликвидации аварий;
- сбросы загрязняющих веществ в водные объекты или на рельеф местности отсутствуют.

Принимаемые меры по предупреждению возникновения аварийных ситуаций обеспечат экологическую безопасность осуществления хозяйственной деятельности объекта. Согласно п.19 главы 2 [4] нормативы выбросов загрязняющих веществ при возможных аварийных ситуациях не устанавливаются.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кодекс Республики Казахстан № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 года «Экологический кодекс Республики Казахстан». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400#z739>.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023809>.
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317#z562>.
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 246 от 13.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023538>.
5. Приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V14M0009585>.
6. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 250 от 14.07.2021 года «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023553>.
7. Кодекс Республики Казахстан № 481 от 09.07.2003 года «Водный кодекс Республики Казахстан» с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 года. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000481/k030481.htm>.
8. Кодекс Республики Казахстан № 442 от 20.06.2003 года «Земельный кодекс Республики Казахстан». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000442>.
9. Кодекс Республики Казахстан № 477 от 08.07.2003 года «Лесной кодекс Республики Казахстан» с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 года. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000477>.
10. Кодекс Республики Казахстан № 125-VI ЗРК от 27.12.2017 года «О недрах и недропользовании» с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 года. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1700000125>.
11. Кодекс Республики Казахстан № 120-VI от 25.12.2017 года «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.06.2021 года. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1700000120>.
12. Закон Республики Казахстан № 593-II от 09.07.2004 года «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z040000593>.

13. Постановление Правительства Республики Казахстан № 1034 от 31.10.2006 года «Об утверждении Перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P060001034>.
14. Закон Республики Казахстан № 175 от 07.07.2006 года «Об особо охраняемых природных территориях». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z060000175>.
15. Закон Республики Казахстан № 242 от 16.07.2001 года «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z010000242>.
16. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200026447#z6>.
17. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № ҚР ДСМ-70 от 02.08.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029011#z10>.
18. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 169 от 28.02.2015 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011147>.
19. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 209 от 16.03.2015 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010774>.
20. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-32 от 21.04.2021 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022595>.
21. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-275/202 от 15.12.2020 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021822#z6>.
22. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 239 от 06.06.2016 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600013896>.
23. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке,

- хранению и захоронению отходов производства и потребления». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021934#z7>.
24. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 314 от 06.08.2021 года «Об утверждении Классификатора отходов». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023903#z152>.
25. Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/446 от 18.05.2015 года «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011838>.
26. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 235 от 20.03.2015 года «Об утверждении Типовых правил содержания и защиты зеленых насаждений, правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов и Правил оказания государственной услуги «Выдача разрешения на вырубку деревьев». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010886>.
27. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 319 от 09.08.2021 года «Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023928>.
28. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 206 от 22.06.2021 года «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023235>.
29. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».
30. Приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29.11.2010 года «об утверждении Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».
31. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология.
32. СН РК 4.01-01-2011. Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.
33. СН РК 4.01-03-2011. Водоотведение. Наружные сети и сооружения.
34. Статистический сборник «Охрана окружающей среды и устойчивое развитие Казахстана 2016-2020». Комитет по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан, 2021 г.
35. Статистический сборник «Оплата труда в Республике Казахстан 2016-2020». Комитет по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан, 2021 г.
36. Хромов С.П. Метеорология и климатология / С.П. Хромов, М.А. Петросянц – М.: Колос, 2004 г.

37. Проект «Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе, Жанааркинского района, Карагандинской области». ТОО «КИТНГ», 2022 г.
38. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 208 от 22.06.2021 года «Об утверждении Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023659>.
39. Лопашев Д.З., Осипов Г.Л., Федосеева Е.И. Методы измерения и нормирования шумовых характеристик. М.: Издательство стандартов, 1983 г.
40. УГП 08-3-8-47. 07.04.2011. Прогноз стока рек орошаемой зоны Казахстана. На период вегетации 2011 года. Алматы, 2011.
41. Министерство рыбного хозяйства СССР. Главное управление по охране и воспроизводству рыбных запасов и регулированию рыболовства. Обобщенный перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воде рыбохозяйственных водоемов. Москва, 1990.
42. ЕНиР Сборник Е1 «Внутрипостроечные транспортные работы».
43. РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».
44. Приказ Председателя Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан № 151 от 09.11.2016 года «Об утверждении единой системы классификации качества воды в водных объектах». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600014513>.
45. Информационные бюллетени о состоянии окружающей среды Республики Казахстан. Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан: Департамент экологического мониторинга РГП «Казгидромет», 2016-2020 г.г. <https://www.kazhydromet.kz/ru/ecology/ezhemesyachnyy-informacionnyy-byulleten-o-sostoyanii-okruzhayuschey-sredy>.
46. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 229 от 01.07.2021 года «Об утверждении Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023568>.
47. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 19.03.2004 года «Об утверждении методических рекомендаций «Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды».
48. Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан № 193-ОД от 13.12.2016 года «Методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов».

49. Закон Республики Казахстан № 219-І от 23.04.1998 года «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.09.2014 г.).
50. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 206 от 22.06.2021 года «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023235>.
51. Закон Республики Казахстан № 188-V ЗРК от 11.04.2014 года «О гражданской защите». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1400000188>.
52. Закон Республики Казахстан № 396-VI ЗРК от 30.12.2020 года «О техническом регулировании». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2000000396#564>.
53. Кодекс Республики Казахстан № 360-VI ЗРК от 07.07.2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2000000360>.
54. Закон Республики Казахстан № 288-VI ЗРК от 26.12.2019 года «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1900000288>.
55. РНД 03.3.0.4.01-96. Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления. Утвержденные Вице-министром экологии и биоресурсов Республики Казахстан К.С. Байшевым от 29.08.1997 г.
56. РНД 03.3.0.4.01-95. Методические указания по оценке влияния на окружающую среду размещенных в накопителях производственных отходов, а также складированных под открытым небом продуктов и материалов.
57. СП РК 3.01-103-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий».
58. Проект «Нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) для ТОО «Global Chemical Industries» промышленной разработки участка «Баритовая горка» месторождения Бестобе на 2020-2029 годы. Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории № № KZ49VCZ00593149 от 25.05.2020 года.
59. Проект «Нормативов размещения отходов производства и потребления для ТОО «Global Chemical Industries» промышленной разработки участка «Баритовая горка» месторождения Бестобе на 2020-2029 годы. Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории № № KZ49VCZ00593149 от 25.05.2020 года.
60. Проект «Корректировка проекта нормативов предельно-допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ, поступающих с карьерными сточными водами в пруд-накопитель для ТОО «Global Chemical Industries» промышленной разработки участка «Баритовая горка» месторождения Бестобе на 2020-2029 г.г.». Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории № № KZ49VCZ00593149 от 25.05.2020 года.
61. Программа управления отходами месторождения Бестобе ТОО «Global Chemical Industries» на 2020-2029 г.г.

Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в отчете)
к Отчету о возможных воздействиях проекта
«Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения
Бестобе, Жанааркинского района, Карагандинской области»

ОПИСЬ ПРИЛОЖЕНИЙ:

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|--------------------|---|-------------|
| 1 | Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ61VWF00070064 от 04.07.2022 года..... | 202 |
| 2 | Государственная лицензия на Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории № 02435Р от 10.03.2022 года ТОО «КИТНГ»..... | 212 |
| 3 | Фоновая справка РГП «Казгидромет» по Жанааркинскому району от 05.10.2022 года..... | 215 |
| 4 | Протокола испытаний качества окружающей среды на границе СЗЗ за период с 2019-2021 г.г..... | 221 |
| 5 | Письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинской области» №6-10/ЮЛ-Ж-329 от 13.07.2021 года..... | 232 |
| 6 | Технические условия (на проектирование) №07 от 04.03.2022 года ТОО «SilkNetCom»..... | 234 |
| 7 | Разрешение на эмиссии в окружающую среду месторождения Бестобе на 2020-2029 годы с заключениями ГЭЭ на проекты нормативов ПДВ, ПДС и НРО № KZ49VCZ00593149 от 25.05.2020 года..... | 235 |
| 8 | Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу..... | 260 |
| 9 | Результаты расчета рассеивания в графической форме..... | 286 |
| 10 | Письмо РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» №ЖТ-2022-02425429 от 10.10.2022 года..... | 292 |
| 11 | Письмо ГУ «Управление ветеринарии области Ұлытау» № ЖТ-2022-02487279 от 10.10.2022 года..... | 295 |
| 12 | Письмо РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № 18-14-5-4/1090 от 11.10.2022 года..... | 297 |
| 13 | Постановление акимата Жанааркинского района Карагандинской области № 120/01 от 09.12.2021 года о предоставлении земельного участка во временное возмездное землепользование ТОО «Global Chemical Industries»..... | 298 |
| 14 | Акт на земельный участок с кадастровым номером 09-104-047-022 для строительства пруда-испарителя..... | 303 |
| 15 | Разрешение на специальное водопользование ТОО «Global Chemicals Industries» | 310 |

| | | |
|----|--|-----|
| 16 | Решение РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» об определении категории объекта от 26.08.2021 года..... | 314 |
|----|--|-----|

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Номер: KZ61VWF00070064
Дата: 04.07.2022

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100000, Караганда қаласы, Бұхар-Жырау дағдылы, 47
Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК ККМФКЗ2А
«ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті»
ММ
БСН 980540000852

100000, город Караганда, пр. Бухар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИПК KZ 92070101KSN000000 БИК ККМФКЗ2А
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов
РК»
БИН 980540000852

ТОО «Global Chemicals Industries (Глобал Кемикалс Индастриз)»

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую
среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: заявление о намечаемой деятельности
Материалы поступили на рассмотрение: № KZ03RYS00247376 от 19.05.2022г.

Общие сведения

Основной вид работ на участке – плотины и другие сооружения, предназначенные для задерживания или постоянного хранения воды, где новый или дополнительный объем задерживаемой или хранимой воды превышает 100 тыс. м³. В административном отношении проектируемые площадки расположены в Карагандинской области, Жанааркинский район, Месторождение Бестобе, в 15 км на восток от ж.д. станции Ктай, в 20 км от города Каражал. Координаты проектируемого участка: 48° 8'35.14"С, 71° 8'23.11"В. При разработке карьера месторождения Бестобе возникла необходимость в опережающем вертикальном дренаже, в связи с чем принято решение по строительству пруда-испарителя с целью сброса подземных вод. Основными критериями при определении местоположения проектируемого пруда-испарителя были максимальное использование существующего рельефа, расстояние до карьера и геологическое строение грунтов. Наиболее подходящим местом было определено настоящее положение проектируемого пруда-испарителя ввиду небольшой удаленности карьера (не более 2 км), а также имеется естественная чаша в рельефе. Также согласно инженерно-геологических изысканий в основании проектируемого пруда-испарителя преобладают суглинки и глина, что является естественным противофильтрационным экраном. Целью данного рабочего проекта является обеспечение опережающего вертикального дренажа карьера на месторождении «Бестобе». Пруд-испаритель запроектирован на прием и испарение дренажных вод с суммарным расходом 1200 тыс.м³/год, поступающих в результате опережающего вертикального дренажа карьера на месторождении «Бестобе». Площадь земельного участка составляет 200,0653 га. Емкость пруда-испарителя секции №1 1582,4 тыс.м³, секции №2 2209 тыс.м³. Площадь зеркала пруда-испарителя при максимальном уровне воды 492,60м - секции №1 796 тыс.м³, секции №2 795. Продолжительность заполнения пруда-испарителя водой из скважин 1Д, 3Д, 4Д составляет 7 лет. тыс.м³.



Краткое описание намечаемой деятельности

На основании задания на проектирование предусмотрено выделение двух очередей строительства. В связи с этим пруд-испаритель разделен на две смежные секции, возводимые поочередно. В составе проектируемых зданий и сооружений 1-й очереди строительства предусматриваются: Насосная станция дренажной скважины 3Д: камера в подземном исполнении из монолитных железобетонных конструкций; Насосная станция дренажной скважины 4Д: камера в подземном исполнении из монолитных железобетонных конструкций; Секция №1 пруда-испарителя ориентировочной емкостью 1500 тыс. м³, емкость секции обосновать расчетом; Водопровод для сброса воды с проектируемых дренажных скважин 3 Д и 4Д в проектируемый пруд-испаритель; Подключение к существующему дренажному водопроводу от скважин 1Д и 2Д для обеспечения возможности сброса воды в проектируемый пруд-испаритель; Комплектные трансформаторные подстанции (КТП) для электроснабжения насосных агрегатов дренажных скважин, по одной на каждую (при необходимости); Подключение электроснабжения проектируемых КТП согласно Техническим условиям, предоставляемым Заказчиком. • Прочие объекты, необходимые для функционирования сетей дренажного водопровода карьера месторождения Бестобе. В составе проект.зданий и сооружений 2-й очереди строят. предусматриваются: • Секция №2 пруда-испарителя ориентиров. емк. 2000 тыс. м³; • Необходимые инж. комм. для увязки работы секции 1 и секции 2 проект. пруда-испарителя. Заполнение пруда производится в следующем порядке: заполняется секция №1 до отметки уровня воды 492,6 м, далее заполняется секция №2 до отметки горизонта воды при которой уровни воды в обеих секциях будут одинаковыми, после производится открытие задвижки на перепускной трубе для того, чтобы обе емкости наполнялись параллельно. Для устройства емкости пруда-испарителя проработаны основные технические решения: -Подготовка и экранирование участков ложа проектируемых секций №1 и №2 пруда-испарителя; - Огражд. дамбы секции №1 и №2; -Наблюд. скв. глуб. по 5,5 м.

Период проведения строительно-монтажных работ составляет: 1-ая очередь – 7 мес. с октября 2022 г. по апрель 2023 г; 2-ая очередь – 5 мес. с июня 2023 г. по октябрь 2023 г

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Земельный участок проектируемого объекта площадью 200,0653 га, целевое назначение: для строительства пруд-испарителя, с правом временного возмездного землепользования сроком на 2 года, выданное 20.12.2021г.

Для производственных нужд при проведении строительно-монтажных работ требуется вода технического и питьевого качества. Обеспечение водой на производственные и бытовые нужды предусматривается за счет привозной воды от существующего водозаборного сооружения (подземные источники), где имеется необходимое оборудование для очистки воды на хоз.питьевые нужды. На территории проектируемого объекта отсутствуют водоохранные зоны и полосы, в связи с удаленностью водных участков необходимости в их установлении нет. Объем потребления воды на период СМР: Хозяйственно-бытовые нужды –4176 м³/пер, Техническая вода - 93591 м³/пер.

Приобретение растительных ресурсов не планируется, зеленые насаждения на участке ведения работ отсутствуют, отсутствует необходимость их вырубки, переноса и посадки в порядке компенсации. Подлежащие особой охране, занесенные в Красную



Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия планируемых работ не встречаются

Животные на рассматриваемой территории отсутствуют. В районе производственной деятельности, занесенные в Красную книгу, редкие и исчезающие виды животных, а также виды, подлежащие особой охране, не встречаются. Район расположения объектов находится вне путей сезонных миграций животных. Использование видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных на участке намечаемой деятельности не будет осуществляться.

Общий объем выбросов ЗВ 1 очереди составляет 10.2268911799 т/пер, из них вещества I класса опасности - 1 вещество, 2 класса опасности - 3 веществ, 3 класса опасности - 7 веществ, 4 класса опасности - 5 веществ; Перечень веществ и количество загрязняющих веществ: Железо (3 кл)-0.0025151 т/пер, Марганец (2 кл) - 0.00028965 т/пер, Азота (IV) диоксид (2 кл) - 0.118336418 т/пер, Азот (II) оксид (3 кл) - 0.0192296679 т/пер, Углерод (3 кл)- 0.007645692 т/пер, Сера диоксид (3 кл)- 0.036540126 т/пер, Углерод оксид (4 кл)- 0.1266198 т/пер, Диметилбензол (3 кл) - 0.012352 т/пер, Метилбензол (3 кл) - 0.003365 т/пер, Бенз/а/пирен (1 кл)- 0.00000174 т/пер, Бутилацетат (4 кл) - 0.00454 т/пер, Формальдегид (2 кл) - 0.001529154 т/пер, Пропан-2-он (4 кл) - 0.00202 т/пер, Бензин (нефтяной, малосернистый) (4 кл) - 0.00000306 т/пер, Уайт-спирит - 0.0031348 т/пер, Алканы C12-19 (4 кл) - 0.817247538 т/пер, Пыль неорг, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 кл)- 9.071523 т/пер. Общий объем выбросов ЗВ 2 очереди составляет 9.869625103 т/пер, из них вещества I класса опасности - 1 вещество, 2 класса опасности - 3 веществ, 3 класса опасности - 6 веществ, 4 класса опасности - 2 вещества; Перечень веществ и количество загрязняющих веществ: Железо (3 кл)-0.00201 т/пер, Марганец (2 кл) - 0.0002325 т/пер, Азота (IV) диоксид (2 кл)- 0.09116 т/пер, Азот (II) оксид (3 кл)- 0.0148135 т/пер, Углерод (3 кл)- 0.006029984 т/пер, Сера диоксид (3 кл)- 0.027045 т/пер, Углерод оксид (4 кл)- 0.0963 т/пер, Диметилбензол (3 кл) - 0.000144 т/пер, Бенз/а/пирен (1 кл)- 0.00000135 т/пер, Формальдегид (2 кл) - 0.001206008 т/пер, Уайт-спирит - 0.000144 т/пер, Алканы C12-19 (4кл) - 0.030149976 т/пер, Пыль неорг, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 кл) - 9.60039 т/пер.

Намечаемая деятельность не предусматривает осуществление сбросов сточных вод в период проведения строительно-монтажных работ. На период эксплуатации планируемый сброс воды обогатительного комбината по переработке баритовой руды, который образуется при понижении уровня грунтовых вод, далее поступает в пруд-испаритель, объем поступающей воды составляет: 1200 тыс.м³/год или 3287,67 м³/сут. Анализ воды со скважины 3Д: содержание в литре натрий (2 кл) и калий (4 кл) - 959 мг, кальций - 281 мг, магний - 152 мг, хлориды (4 кл)-1702 мг, сульфаты (4 кл) - 817 мг, гидрокарбонаты - 195 мг, нитраты (3 кл) - <0,3 мг, жесткость - 26,5 мг-экв/дм³, карбонатная - 3,2 мг-экв/дм³, pH - 7,68, сухой остаток - 4007 мг/дм³, общая минерализация - 4105 мг/дм³. Анализ воды со скважины 4Д: натрий (2 кл) и калий (4 кл) - 981 мг, кальций - 341 мг, магний - 167 мг, хлориды (4 кл) - 1631 мг, сульфаты (4 кл) - 1153 мг, гидрокарбонаты - 207 мг, нитраты (3 кл) - <0,3 мг, жесткость - 30,75 мг-экв/дм³, карбонатная - 3,4 мг-экв/дм³, pH - 7,7, сухой остаток - 4376 мг/дм³, общая минерализация - 4479 мг/дм³. Для естественных нужд работников в период СМР устанавливаются биотуалеты, в непосредственной близости от места проведения работ. По мере их заполнения или по окончании строительных работ образующиеся бытовые сточные воды от биотуалетов будут вывозиться спец автомобилями на утилизацию в специализированную организацию, с которыми будут заключаться договоры.

Общее количество отходов на период СМР составляет 34,3297736 т/пер. Перечень образуемых отходов: Тара из-под ЛКМ (покрасочные работы), Огарки сварочных



электродов (Сварочные работы), Коммунальные отходы (ТБО) (жизнедеятельность рабочего персонала). Из них: Опасные: Тара из-под ЛКМ (150110*) - 0,0052436 т/пер; Неопасные: Огарки сварочных электродов (120113) - 0,00453 т/пер; Коммунальные отходы (ТБО) (200301) –34,32 т/пер. Зеркальные отходы- отсут. Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

Согласно приложения 2 Экологического Кодекса и приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»- данный вид намечаемой деятельности относится к объектам I категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.29 Главы 3 Инструкции:

Согласно данным представленным Карагандинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира: Данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: адонис волжский, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, прострел желтоватый, прострел раскрытый, болотноцветник щитовидный, тюльпан биберштейновский, полипорус корнелюбивый, тюльпан поникающий, шампиньон табличный, тюльпан Шренка.

Таким образом, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Руководитель департамента

К. Мусапарбеков

Исп.: Келгенова А.



ТОО «Global Chemicals Industries (Глобал Кемикалс Индастриз)»

Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую
среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: заявление о намечаемой деятельности
Материалы поступили на рассмотрение: № KZ03RYS00247376 от 19.05.2022г.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Земельный участок проектируемого объекта площадью 200,0653 га, целевое назначение: для строительства пруд-испарителя, с правом временного возмездного землепользования сроком на 2 года, выданное 20.12.2021г.

Для производственных нужд при проведении строительно-монтажных работ требуется вода технического и питьевого качества. Обеспечение водой на производственные и бытовые нужды предусматривается за счет привозной воды от существующего водозаборного сооружения (подземные источники), где имеется необходимое оборудование для очистки воды на хоз.питьевые нужды. На территории проектируемого объекта отсутствуют водоохранные зоны и полосы, в связи с удаленностью водных участков необходимости в их установлении нет. Объем потребления воды на период СМР: Хозяйственно-бытовые нужды –4176 м³/пер, Техническая вода - 93591 м³/пер.

Приобретение растительных ресурсов не планируется, зеленые насаждения на участке ведения работ отсутствуют, отсутствует необходимость их вырубки, переноса и посадка в порядке компенсации. Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия планируемых работ не встречаются

Животные на рассматриваемой территории отсутствуют. В районе производственной деятельности, занесенные в Красную книгу, редкие и исчезающие виды животных, а также виды, подлежащие особой охране, не встречаются. Район расположения объектов находится вне путей сезонных миграций животных. Использование видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных на участке намечаемой деятельности не будет осуществляться.

Общий объем выбросов ЗВ 1 очереди составляет 10.2268911799 т/пер, из них вещества I класса опасности - 1 вещество, 2 класса опасности - 3 веществ, 3 класса опасности - 7 веществ, 4 класса опасности - 5 вещества; Перечень веществ и количество загрязняющих веществ: Железо (3 кл)-0.0025151 т/пер, Марганец (2 кл) - 0.00028965 т/пер, Азота (IV) диоксид (2 кл) - 0.118336418 т/пер, Азот (II) оксид (3 кл) - 0.0192296679 т/пер, Углерод (3 кл)- 0.007645692 т/пер, Сера диоксид (3 кл)- 0.036540126 т/пер, Углерод оксид (4 кл)- 0.1266198 т/пер, Диметилбензол (3 кл) - 0.012352 т/пер, Метилбензол (3 кл) - 0.003365 т/пер, Бенз/а/пирен (1 кл)- 0.000000174 т/пер, Бутилацетат (4 кл) - 0.00454 т/пер, Формальдегид (2 кл) - 0.001529154 т/пер, Пропан-2-он (4 кл) - 0.00202 т/пер, Бензин (нефтяной, малосернистый) (4 кл) - 0.00000306 т/пер, Уайт-спирит - 0.0031348 т/пер, Алканы C12-19 (4 кл) - 0.817247538 т/пер, Пыль неорг, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 кл)- 9.071523 т/пер. Общий объем выбросов ЗВ 2 очереди составляет 9.869625103 т/пер, из них вещества 1 класса опасности - 1 вещество, 2 класса опасности -



3 веществ, 3 класса опасности - 6 веществ, 4 класса опасности - 2 вещества; Перечень веществ и количество загрязняющих веществ: Железо (3 кл)-0.00201 т/пер, Марганец (2 кл) - 0.0002325 т/пер, Азота (IV) диоксид (2 кл)- 0.09116 т/пер, Азот (II) оксид (3 кл)-0.0148135 т/пер, Углерод (3 кл)- 0.006029984 т/пер, Сера диоксид (3 кл)- 0.027045 т/пер, Углерод оксид (4 кл)- 0.0963 т/пер, Диметилбензол (3 кл) - 0.000144 т/пер, Бенз/а/пирен (1 кл)- 0.000000135 т/пер, Формальдегид (2 кл) - 0.001206008 т/пер, Уайт-спирит - 0.000144 т/пер, Алканы C12-19 (4кл) - 0.030149976 т/пер, Пыль неорг, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 кл) - 9.60039 т/пер.

Намечаемая деятельность не предусматривает осуществление сбросов сточных вод в период проведения строительно-монтажных работ. На период эксплуатации планируемый сброс воды обогатительного комбината по переработке баритовой руды, который образуется при понижении уровня грунтовых вод, далее поступает в пруд-испаритель, объем поступающей воды составляет: 1200 тыс.м3/год или 3287,67 м3/сут. Анализ воды со скважины 3Д: содержание в литре натрия (2 кл) и калий (4 кл) - 959 мг, кальций - 281 мг, магний - 152 мг, хлориды (4 кл)-1702 мг, сульфаты (4 кл) - 817 мг, гидрокарбонаты - 195 мг, нитраты (3 кл) - <0,3 мг, жесткость - 26,5 мг-экв/дм3, карбонатная - 3,2 мг-экв/дм3, pH - 7,68, сухой остаток - 4007 мг/дм3, общая минерализация - 4105 мг/дм3. Анализ воды со скважины 4Д: натрия (2 кл) и калий (4 кл) - 981 мг, кальций - 341 мг, магний - 167 мг, хлориды (4 кл) - 1631 мг, сульфаты (4 кл) - 1153 мг, гидрокарбонаты - 207 мг, нитраты (3 кл) - <0,3 мг, жесткость - 30,75 мг-экв/дм3, карбонатная - 3,4 мг-экв/дм3, pH - 7,7, сухой остаток - 4376 мг/дм3, общая минерализация - 4479 мг/дм3. Для естественных нужд работников в период СМР устанавливаются биотуалеты, в непосредственной близости от места проведения работ. По мере их заполнения или по окончании строительных работ образующиеся бытовые сточные воды от биотуалетов будут вывозиться спец автомашинами на утилизацию в специализированную организацию, с которыми будут заключаться договоры.

Общее количество отходов на период СМР составляет 34,3297736 т/пер. Перечень образуемых отходов: Тара из-под ЛКМ (покрасочные работы), Огарки сварочных электродов (Сварочные работы), Коммунальные отходы (ТБО) (жизнедеятельность рабочего персонала). Из них: Опасные: Тара из-под ЛКМ (150110*) - 0,0052436 т/пер; Неопасные: Огарки сварочных электродов (120113) - 0,00453 т/пер; Коммунальные отходы (ТБО) (200301) - 34,32 т/пер. Зеркальные отходы- отсут. Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

Выводы

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

1. Учесть требования п.2,3,4,9,11 ст.222 Экологического Кодекса:
- 2) Лица, использующие накопители сточных вод и (или) искусственные водные объекты, предназначенные для естественной биологической очистки сточных вод, обязаны принимать необходимые меры по предотвращению их воздействия на окружающую среду, а также осуществлять рекультивацию земель после прекращения их эксплуатации.
- 3) Создание новых (расширение действующих) накопителей-испарителей допускается по разрешению местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы при невозможности других способов утилизации образующихся сточных вод или предотвращения образования сточных вод в



технологическом процессе, которая должна быть обоснована при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

4) Проектируемые (вновь вводимые в эксплуатацию) накопители-испарители сточных вод должны быть оборудованы противотриационным экраном, исключающим проникновение загрязняющих веществ в недра и подземные воды. Определение и обоснование технологических и технических решений по предварительной очистке сточных вод до их размещения в накопителях осуществляются при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

9) Операторы объектов I и (или) II категорий, осуществляющие сброс сточных вод или имеющие замкнутый цикл водоснабжения, должны использовать приборы учета объемов воды и вести журналы учета водопотребления и водоотведения в соответствии с водным законодательством Республики Казахстан.

Операторы объектов I и (или) II категорий в целях рационального использования водных ресурсов обязаны разрабатывать и осуществлять мероприятия по повторному использованию воды, оборотному водоснабжению.

11) При сбросе сточных вод водопользователи обязаны:

1) обеспечивать определение химического состава сбрасываемых вод в собственных или иных лабораториях, аккредитованных в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия;

2) передавать уполномоченным государственным органам в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда и государственному органу в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения экстренную информацию об аварийных сбросах загрязняющих веществ, а также о нарушениях установленного режима забора поверхностных и подземных вод и объекта сброса (закачки) сточных вод.

2. Согласно п.1 и п.3 ст.320 Экологического Кодекса:

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

3. В связи с образованием опасных отходов, учесть требования п.1 ст.336 Кодекса, субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях".

3. Предусмотреть мероприятия по охране растительного и животного мира согласно приложения 4 к Экологическому кодексу РК.

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

1. Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области:

- Согласно подпункту 1) пункта 1 статьи 19 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), разрешительным документом в области здравоохранения, наличие которого



предположительно потребуются для осуществления намечаемой деятельности является санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Объекты высокой эпидемической значимости определены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020 (далее - Перечень).

В этой связи, в заявлениях о намечаемой деятельности необходимо указывать необходимость разрешительного документа к объектам высокой эпидемической значимости из Перечня.

Также, согласно подпункту 2) пункта 4 статьи 46 Кодекса, государственными органами в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам.

2. Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов:

- В соответствии со ст.40 Водного кодекса РК Инспекция согласовывает размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах. Согласно представленных материалов определить месторасположение рассматриваемого объекта по отношению к поверхностным и подземным водным объектам, установленным водоохранным зонам и полосам, не представляется возможным. В этой связи сообщаем следующее:

Согласно п.1-2 ст.43 Земельного кодекса РК предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Порядок определения береговой линии определяется правилами установления водоохранных зон и полос, утвержденных уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения.

В соответствии с п.2 ст.116 Водного кодекса РК водоохранные зоны, полосы и режим их хозяйственного использования устанавливаются местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы на основании утвержденной проектной документации, согласованной с бассейновыми инспекциями, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по земельным отношениям, а в селеопасных районах – с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты.

Кроме того, в соответствии с п.2 ст.120 Водного кодекса РК в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещается проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод.

На основании вышеизложенного, вопрос согласования с Инспекцией будет рассматриваться только в случае попадания рассматриваемого участка в границы установленных водоохранных зон и полос водных объектов; в пределы пятисот метров от



береговой линии водных объектов, с установкой водоохраных зон и полос, а также в контуры месторождений и участков подземных вод.

Дополнительно сообщаем, в случае забора воды из поверхностных или подземных водных объектов, а также осуществления сброса сточных вод, необходимо оформить разрешение на специальное водопользование в соответствии со ст.66 Водного кодекса РК.

3. Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира:

- Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» №01-04-01/871 от 17.06.2022г., указанные географические координатные точки, расположенные в Карагандинской области, находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: адонис волжский, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, прострел желтоватый, прострел раскрытый, болотноцветник щитовидный, тюльпан биберштейновский, полипорус корнелюбивый, тюльпан поникающий, шампиньон табличный, тюльпан Шренка.

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года (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 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.

Руководитель департамента

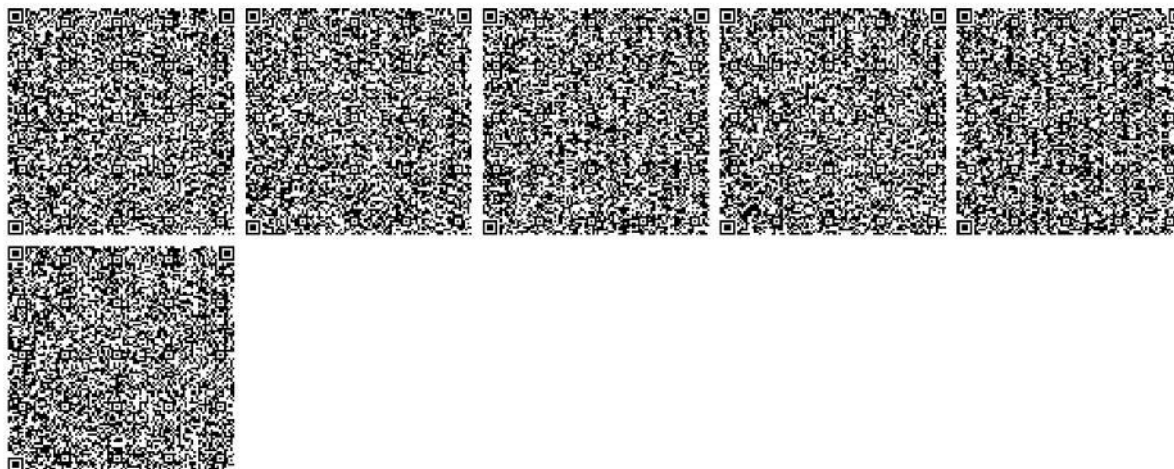
К. Мусапарбеков

Исп.: Келгенова А.



Руководитель департамента

Мусапарбеков Канат Жантуякович



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық 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.



ПРИЛОЖЕНИЕ 2

22004837



ЛИЦЕНЗИЯ

10.03.2022 года
02435P
Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "КИТНГ"
050061, Республика Казахстан, г.Алматы, Проспект Райымбек, дом № 348/1,
Нежилое помещение 2
БИН: 020340000102

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

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

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

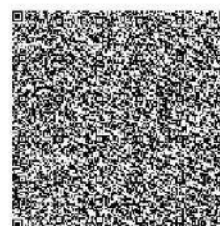
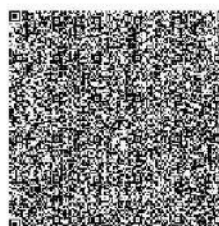
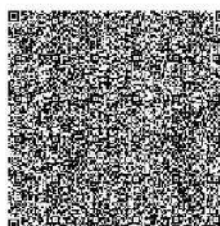
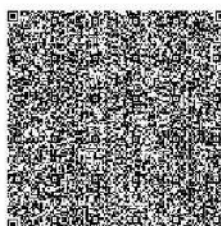
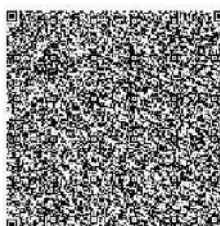
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи **31.03.2010**

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Нур-Султан



22004837

Страница 1 из 2

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ**

Номер лицензии 02435P

Дата выдачи лицензии 10.03.2022 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат**Товарищество с ограниченной ответственностью "КИТНГ"**

050061, Республика Казахстан, г.Алматы, Проспект Райымбек, дом № 348/1, Нежилое помещение 2, БИН: 020340000102

(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)

Производственная база

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

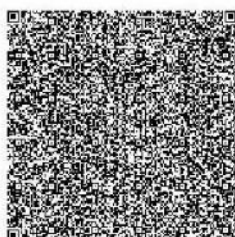
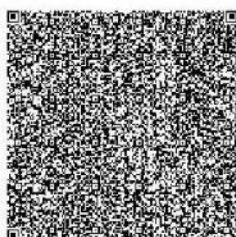
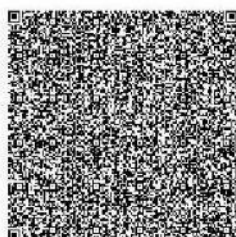
(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

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

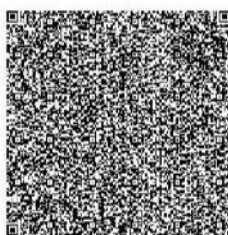
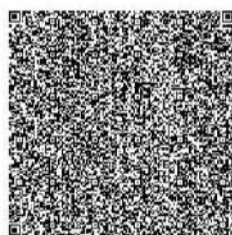
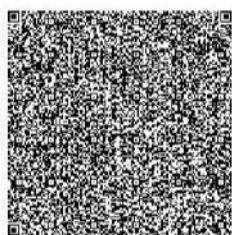
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)****Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения 001**Срок действия****Дата выдачи
приложения** 10.03.2022**Место выдачи** г.Нур-Султан

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



ПРИЛОЖЕНИЕ 3

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

05.10.2022

1. Город –
2. Адрес – **Казахстан, область Улытау, Жанааркинский район**
4. Организация, запрашивающая фон – **ИП Асанов Д.А.**
Объект, для которого устанавливается фон – **Строительство пруда-испарителя с**
5. **сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе, Жанааркинского района, Карагандинской области**
6. Разрабатываемый проект – **Отчет о возможных воздействиях**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон,**
7. **Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром, Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, область Улытау, Жанааркинский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4



Республика Казахстан
г. Караганда Б. Мира 12 тел. 42-36-00
Испытательный центр ТОО «Центргеоаналит»
Аттестат аккредитации № КЗ.И.10.0109 от 21 июня 2016 года

КЗ.И.10.0109

Всего страниц 1
Страница 1

РЕЗУЛЬТАТЫ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА КАЧЕСТВОМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА от 11 октября 2019 года

Наименование, адрес заказчика: ТОО «Global Chemical Industries»
Место отбора проб: Граница СЗЗ участка «Баритовая горка» месторождения Бестобе

| № п/п | Название участка | Точки наблюдения | Дата отбора | Температура атмосферного воздуха, °С | Атмосферное давление, мм.рт.ст. | Направление и скорость ветра м/с | Максимально разовые концентрации ЗВ в точке наблюдения, мг/м³ | | | | |
|-------|-------------------------|------------------|-------------|--------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---|-------|-----------------|--------|-----------------|
| | | | | | | | пыль | CO | SO ₂ | NO | NO ₂ |
| 1 | Граница СЗЗ предприятия | Точка 1 | 09.08.2019 | +13 | 711 | СВ 2-5 м/с | 0,3 | 5,0 | 1,25 | 0,4 | 0,2 |
| | | Точка 2 | | | | | 0,121 | 1,073 | 0,0067 | 0,0031 | 0,0075 |
| | | Точка 3 | | | | | 0,115 | 1,091 | 0,0081 | 0,0027 | 0,0087 |
| | | Точка 4 | | | | | 0,127 | 1,111 | 0,0065 | 0,0012 | 0,007 |
| | | Точка 5 | | | | | 0,121 | 1,145 | 0,0061 | 0,0037 | 0,0081 |

Начальник экологической службы



Испытательный центр ТОО «Центргеоаналит»
100008, г. Караганда, бульвар Мира, 12; тел/факс: 8(7212) 42-80-39
Лаборатория физических методов исследования
100008, г. Караганда, бульвар Мира, 12; тел: 8(7212) 42-60-37 Заказ
№ 951-10-19
Заказчик:
Метод определения: атомно-эмиссионный (спектральный) анализ
Дата проведения испытаний: 17.10.2019г.

КЗ.И.10.0109

Всего листов 1
Лист 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

| № п/п | № пробы | Sc | P | Sb | Mn | Pb | Ti | Zr | As | Ga | W | Cr | Ni | Ge | Bi | Ba | Be | Nb | Mo | Sn | V | U | Cd | Cu | Yb | Y | Zn | Ag | Co | Sr | Au | Tl | B |
|-------|------------|----|------|-----|------|-----|------|-----|------|----|----|----|----|------|----|------|-----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|----|-----|------|----|-----|----|----|------|
| 1 | № 1 север | 12 | 600 | <15 | 1000 | 25 | 3000 | 120 | <100 | 8 | <5 | 80 | 40 | <1,5 | <2 | 400 | 1,5 | 10 | 3 | 2 | 80 | 20 | <5 | 40 | 3 | 30 | 80 | 0,08 | 15 | 150 | <3 | <5 | <300 |
| 2 | № 2 восток | 15 | 600 | <15 | 1500 | 20 | 3000 | 120 | <100 | 6 | <5 | 80 | 30 | <1,5 | <2 | 400 | 2 | 8 | 1,5 | 1,5 | 80 | 20 | <5 | 40 | 2,5 | 20 | 80 | 0,05 | 15 | 150 | <3 | <5 | <300 |
| 3 | № 3 юг | 15 | 600 | <15 | 1000 | 25 | 3000 | 150 | <100 | 8 | <5 | 80 | 40 | <1,5 | <2 | 400 | 2 | 8 | 2 | 2 | 100 | 25 | <5 | 40 | 2,5 | 20 | 80 | 0,05 | 20 | 200 | <3 | <5 | <300 |
| 4 | № 4 запад | 15 | 1500 | <15 | 2500 | 60 | 2500 | 100 | <100 | 10 | <5 | 25 | 40 | <1,5 | <2 | 800 | 1,5 | 6 | 8 | 1,5 | 80 | 25 | <5 | 50 | 3 | 30 | 400 | 0,25 | 25 | 200 | <3 | <5 | <300 |
| 5 | № 1 север | 15 | 600 | 15 | 2000 | 200 | 3000 | 200 | <100 | 12 | <5 | 50 | 30 | 5 | <2 | 2000 | 2 | 15 | 4 | 2,5 | 100 | 25 | <5 | 50 | 3 | 25 | 250 | 0,2 | 25 | 150 | <3 | <5 | <300 |
| 6 | № 2 восток | 10 | 600 | <15 | 2500 | 30 | 2000 | 120 | <100 | 8 | <5 | 40 | 30 | <1,5 | <2 | 1000 | 2 | 12 | 2 | 1,5 | 100 | 20 | <5 | 50 | 3 | 30 | 120 | 0,15 | 20 | 250 | <3 | <5 | <300 |
| 7 | № 3 юг | 12 | 600 | <15 | 2000 | 120 | 2500 | 200 | 150 | 8 | <5 | 60 | 40 | 6 | <2 | 6000 | 4 | 12 | 10 | 2 | 80 | 20 | <5 | 50 | 3 | 25 | 400 | 0,8 | 25 | 150 | <3 | <5 | <300 |
| 8 | № 4 запад | 12 | 600 | <15 | 2000 | 60 | 2500 | 120 | <100 | 12 | <5 | 60 | 30 | 4 | <2 | 2000 | 3 | 8 | 3 | 2,5 | 100 | 25 | <5 | 40 | 2,5 | 20 | 200 | 0,08 | 20 | 150 | <3 | <5 | <300 |

1ppm=1 мг/кг=1 г/т=0,0001%

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

Начальник лаборатории
физических методов исследования



Н.А. Сидорова

Частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ ТОО «Центргеоаналит» запрещается

«GIO TRADE» ЖШС
Қарағанды қаласы
СЫНАУ ОРТАЛЫҒЫ
Аккредитация куәлігі
№ KZ.И.10.0491
Қолдану мерзімі 2019 ж. 03
қазанына
Қарағанды қаласы, Зелинский
көшесі, 20
тел./факс: 32-94-30
е-mail: lab@giotrade.kz



KZ.T.10.0491

TOO «GIO TRADE»
г. Караганда
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
Аттестат аккредитации
№ KZ.И.10.0491
до 03 октября 2019 г.
г. Караганда, ул. Зелинского,
20
тел./факс: 32-94-30
е-mail: lab@giotrade.kz



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 15744/01
от «11» декабря 2019 г.

страница 1
всего страниц 1

Наименование, адрес заказчика: *TOO «Global Chemicals Industries», г. Каражал.*
Наименование продукции: *вода с контрольного створа пруда-накопителя*
Место отбора: *TOO «Global Chemicals Industries»*
Вид испытаний: *согласно договору № 513 от 07.01.2019 г.*
Дата отбора: *25.11.2019 г.*
Дата начала и дата окончания испытаний: *25.11.2019 г. – 11.12.2019 г.*
Условия окружающей среды: *температура воздуха – 23°C, относительная влажность – 75%,
атмосферное давление – 716 мм рт. ст.*

Результаты испытаний

| Наименование показателей | Фактические результаты | НД на методы испытаний |
|---|------------------------|------------------------|
| 1 | 3 | 4 |
| <i>Образец № 3257/01. Вода подземная со скважины 2Д, 7,0 л.</i> | | |
| Сульфаты, мг/дм ³ | 85,5 | ГОСТ 4389-72 |
| Хлориды, мг/дм ³ | 137,3 | ГОСТ 26449.1-85 |
| Кальций, мг/дм ³ | 2,5 | СТ РК ИСО 6332-08 |
| Магний, мг/дм ³ | 14,6 | СТ РК ИСО 6332-08 |
| Натрий, мг/дм ³ | 191,9 | ПНД Ф14.1:2:4.135-98 |
| Калий силикат, мг/дм ³ | 0,0001 | ПНД Ф14.1:2:4.135-98 |
| Карбонаты, мг/дм ³ | 1,7 | СТ РК ИСО 6332-08 |

**Ответственный за проведение испытаний
и подготовку протокола:**


(подпись)

(подпись)

(подпись)

(подпись)

Вашенкова Т.В.
(Ф.И.О.)
Игнатова А.В.
(Ф.И.О.)
Журавлева Л.Б.
(Ф.И.О.)
Савицкая К.А.
(Ф.И.О.)

Заведующий лабораторией:



Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик
Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ TOO «GIO TRADE» запрещена

«GIO TRADE» ЖШС
 Қарағанды қаласы
 СЫНАУ ОРТАЛЫҒЫ
 Аккредитация кәулігі
 № KZ.И.10.0491
 Қолдану мерзімі 2019 ж. 03
 қазанына
 Қарағанды қаласы, Зелинский
 көшесі, 20
 тел./факс: 32-94-30
 e-mail: lab@giotrade.kz



KZ.T.10.0491

TOO «GIO TRADE»
 г. Караганда
 ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
 Аттестат аккредитации
 № KZ.И.10.0491
 до 03 октября 2019 г.
 г. Караганда, ул. Зелинского,
 20
 тел./факс: 32-94-30
 e-mail: lab@giotrade.kz



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 25145/01
 от «21» декабря 2020 г.

страница 1
 всего страниц 1

Наименование, адрес заказчика: *TOO «Global Chemicals Industries», г. Каражал.*

Наименование продукции: *выбросы в атмосферу*

Место отбора: *TOO «Global Chemicals Industries» - граница СЗЗ.*

Вид испытаний: *контрольный.*

Дата отбора: *11.12.2020 г.*

Дата начала и дата окончания испытаний: *12.12.2020 г. – 21.12.2020 г.*

Обозначение НД на продукцию: ПДК.

Условия окружающей среды: *температура воздуха –13°C, относительная влажность –42%.*

Результаты испытаний

| № | Название участка | Точки наблюдения | Направление и скорость ветра | Максимально разовые концентрации ЗВ в точке наблюдения, мг/м ³ | | | | |
|---|-------------------------|------------------|------------------------------|---|-------|-----------------|--------|-----------------|
| | | | | пыль | CO | SO ₂ | NO | NO ₂ |
| | ПДК, мг/м ³ | | | 0,3 | 5,0 | 1,25 | 0,4 | 0,2 |
| 1 | Граница СЗЗ предприятия | Точка 1 | ЮЗ 5-8 м/с | 0,111 | 1,047 | 0,0045 | 0,0027 | 0,0067 |
| | | Точка 2 | | 0,115 | 1,083 | 0,0041 | 0,0025 | 0,0079 |
| | | Точка 3 | | 0,131 | 1,113 | 0,0035 | 0,0011 | 0,0057 |
| | | Точка 4 | | 0,121 | 1,131 | 0,0055 | 0,0025 | 0,0081 |

Ответственный за проведение испытаний
 и подготовку протокола:

(подпись)
(подпись)
(подпись)
(подпись)

Ващенко Т.В.

(Ф.И.О.)

Игнатова А.В.

(Ф.И.О.)

Журавлева Л.Б.

(Ф.И.О.)

Савицкая К.А.

(Ф.И.О.)

Заведующий лабораторией:



Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик
 Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям
 Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ TOO «GIO TRADE» запрещена

«GIO TRADE» ЖШС
 Караганды қаласы
 СЫНАУ ОРТАЛЫҒЫ
 Аккредитация күәлігі
 № KZ.П.10.0491
 Қолдану мерзімі 2019 ж. 03 қазанына
 Караганды қаласы, Зелінский көшесі, 20
 тел./факс: 32-94-30
 e-mail: lab@giotrade.kz



KZ.T.10.0491

TOO «GIO TRADE»
 г. Караганда
 ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
 Аттестат аккредитации
 № KZ.П.10.0491
 до 03 октября 2019 г.
 г. Караганда, ул. Зелінского, 20
 тел./факс: 32-94-30
 e-mail: lab@giotrade.kz



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 25155/01 от
«21» декабря 2020 г.

страница 1
 всего страниц 1

Наименование, адрес заказчика: *TOO «Global Chemicals Industries», г. Караганда.*

Наименование продукции: *почвы с фракции С33.*

Место отбора: *TOO «Global Chemicals Industries»*

Вид испытаний: *согласно договору № 513 от 07.01.2020 г.*

Дата отбора: *11.12.2020 г.*

Дата начала и дата окончания испытаний: *12.12.2020 г. – 21.12.2020 г.*

Условия окружающей среды: *температура воздуха – 13°C, относительная влажность – 42%, атмосферное давление – 755 мм рт. ст.*

| Результаты испытаний | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-------|-------|-------|----|---------|-------|---------|-------|------|----|----|-------|-------|----|----|-------|------|----|-------|------|--------|-------|----|-------|------|-------|-------|-------|------|--------|-----|----|------|----|
| № | № | Sc | P | Sb | Mn | Pb | Ti | Zr | As | Ga | W | Cr | Ni | Ge | Bi | Ba | Be | Nb | Mo | Su | V | Li | Cd | Cu | Yb | Y | Zn | Ag | Co | Sr | Au | Tl | B | |
| лаб. | проб. | кг | кг | кг | кг | кг | кг | кг | кг | кг | кг | кг | кг | кг | кг | кг | кг | кг | кг | кг | кг | кг | кг | кг | кг | кг | кг | кг | кг | кг | кг | кг | кг | кг |
| 1 | 1 | 11,51 | 632,3 | <5 | 1126,00 | 28,27 | 2084,57 | 68,06 | <100 | <5 | <2 | 41,4 | 27,04 | <3 | <1 | 404,7 | 1,53 | <5 | 1,65 | 1,97 | 91,37 | 26,82 | <3 | 20,99 | 2,2 | 14,22 | 7,56 | <0,10 | 11 | 97,28 | <10 | <5 | 46 | |
| 2 | 2 | 10,48 | 738,5 | <5 | 1692,00 | 28,48 | 3052,65 | 69,66 | <100 | <5 | <2 | 51,74 | 26,77 | <3 | <1 | 408,4 | 1,62 | <5 | 2,41 | 2,49 | 131,28 | 33,21 | <3 | 21,36 | 2,48 | 16,55 | 101,3 | <0,10 | 12,5 | 74,74 | <10 | <5 | 34,1 | |
| 3 | 3 | 3,65 | 799,9 | <5 | 1055,00 | 29,51 | 476,71 | 19,46 | <100 | <5 | <2 | 15,64 | 22,9 | <3 | <1 | 498,3 | 2,35 | <5 | 2,02 | 2,28 | 46,19 | 15,81 | <3 | 21,2 | 2,72 | 22,16 | 104 | <0,10 | 18,8 | 121,15 | <10 | <5 | 41,7 | |
| 4 | 4 | 3,84 | 752,8 | <5 | 1325,00 | 23,57 | 1082,19 | 49,05 | <100 | <5 | <2 | 25,35 | 20,35 | <3 | <1 | 348,1 | 1,5 | <5 | <1,50 | 1,94 | 122,28 | 18,45 | <3 | 20,36 | 2,21 | 17,24 | 94,58 | <0,10 | 10,2 | 74,74 | <10 | <5 | 31,9 | |
| 5 | 5 | 6,69 | 422,6 | <5 | 26276,3 | 26,06 | 422,6 | 70,63 | <100 | <5 | <2 | 17,02 | 27,22 | <3 | <1 | 777,4 | 1,7 | <5 | 9,54 | 2,3 | 79,4 | 33,33 | <3 | 32 | 2,24 | 17,87 | 173,8 | <0,10 | 14,4 | 264,47 | <10 | <5 | 62,7 | |

Ответственный за проведение испытаний
 и подготовку протокола:

Заведующий лабораторией:



Вашенкова Т.В.
 (ф.и.о.)
 Игнатова А.В.
 (ф.и.о.)
 Журавлева Л.Б.
 (ф.и.о.)
 Савицкая К.А.
 (ф.и.о.)

Ответственность за отбор проб и их представительство несет заказчик.
 Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
 Полная или частичная переписка протокола без разрешения ИЦ TOO «GIO TRADE» запрещена

«GIO TRADE» ЖШС
Қарағанды қаласы
СЫНАУ ОРТАЛЫҒЫ
Аккредитация кәуәлігі
№ КЗ.И.10.0491
Қолдану мерзімі 2019 ж. 03
қазанына
Қарағанды қаласы, Зелинский
көшесі, 20
тел./факс: 32-94-30
e-mail: lab@giotrade.kz



KZ.T.10.0491

ТОО «GIO TRADE»
г. Караганда
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
Аттестат аккредитации
№ КЗ.И.10.0491
до 03 октября 2019 г.
г. Караганда, ул. Зелинского,
20
тел./факс: 32-94-30
e-mail: lab@giotrade.kz



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 9511/01
от «21» сентября 2020 г.

страница 1
всего страниц 1

Наименование, адрес заказчика: *ТОО «Global Chemicals Industries», г. Каражал.*

Наименование продукции: *вода с контрольного створа пруда-накопителя*

Место отбора: *ТОО «Global Chemicals Industries»*

Вид испытаний: *согласно договору № 204 от 25.02.2020 г.*

Дата отбора: *11.09.2020 г.*

Дата начала и дата окончания испытаний: *11.09.2020 г. – 21.09.2020 г.*

Условия окружающей среды: *температура воздуха – 16°C, относительная влажность – 42%,
атмосферное давление – 756 мм рт. ст.*

Результаты испытаний

| Наименование показателей | Фактические результаты | НД на методы испытаний |
|---|---------------------------|---------------------------|
| 1 | 3 | 4 |
| <i>Образец № 3257/01. Вода подземная со скважины 2Д, 7,0 л.</i> | | |
| Сульфаты, мг/дм ³ | 81,3 | ГОСТ 4389-72 |
| Хлориды, мг/дм ³ | 131,7 | ГОСТ 26449.1-85 |
| Кальций, мг/дм ³ | 2,0 | СТ РК ИСО 6332-08 |
| Магний, мг/дм ³ | 13,5 | СТ РК ИСО 6332-08 |
| Натрий, мг/дм ³ | 189,5 | ПНД Ф14.1:2:4.135-98 |
| Калий силикат, мг/дм ³ | 0,00009 | ПНД Ф14.1:2:4.135-98 |
| Карбонаты, мг/дм ³ | 1,3 | СТ РК ИСО 6332-08 |

Ответственный за проведение испытаний
и подготовку протокола:

(подпись)
(подпись)
(подпись)
(подпись)

Ващенко Т.В.
(Ф.И.О.)

Игнатова А.В.
(Ф.И.О.)

Журавлева Л.Б.
(Ф.И.О.)

Савицкая К.А.
(Ф.И.О.)

Заведующий лабораторией:



Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ ТОО «GIO TRADE» запрещена

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

«GIO TRADE» ЖШС
 Караганды қаласы
 СЫНАУ ОРТАЛЫҒЫ
 Аккредитация кәуәлігі
 № KZ.И.10.0491
 Қолдану мерзімі 2019 ж. 03
 қазанына
 Караганды қаласы, Зелинский
 көшесі, 20
 тел./факс: 32-94-30
 e-mail: lab@giotrade.kz



KZ.T.10.0491

TOO «GIO TRADE»
 г. Караганда
 ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
 Аттестат аккредитации
 № KZ.И.10.0491
 до 03 октября 2019 г.
 г. Караганда, ул. Зелинского,
 20
 тел./факс: 32-94-30
 e-mail: lab@giotrade.kz



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 6521/01 от «22» февраля 2021 г.

страница 1
 всего страниц 1

Наименование, адрес заказчика: *TOO «Global Chemicals Industries», г. Каражал.*

Наименование продукции: *выбросы в атмосферу*

Место отбора: *TOO «Global Chemicals Industries» - граница СЗЗ.*

Вид испытаний: *контрольный.*

Дата отбора: *11.02.2021 г.*

Дата начала и дата окончания испытаний: *11.02.2021 г. – 22.02.2021 г.*

Обозначение НД на продукцию: ПДК.

Условия окружающей среды: *температура воздуха –13°C, относительная влажность –42%.*

Результаты испытаний

| № | Название участка | Точки наблюдения | Направление и скорость ветра | Максимально разовые концентрации ЗВ в точке наблюдения, мг/м³ | | | | |
|---|-------------------------|------------------|------------------------------|---|-------|-----------------|--------|-----------------|
| | | | | пыль | CO | SO ₂ | NO | NO ₂ |
| | ПДК, мг/м³ | | | 0,3 | 5,0 | 1,25 | 0,4 | 0,2 |
| 1 | Граница СЗЗ предприятия | Точка 1 | ЮЗ 5-8 м/с | 0,113 | 1,037 | 0,0055 | 0,0029 | 0,0065 |
| | | Точка 2 | | 0,115 | 1,085 | 0,0047 | 0,0021 | 0,0085 |
| | | Точка 3 | | 0,135 | 1,115 | 0,0039 | 0,0013 | 0,0061 |
| | | Точка 4 | | 0,155 | 1,135 | 0,0057 | 0,0021 | 0,0085 |

Ответственный за проведение испытаний
 и подготовку протокола:


 (подпись)

 (подпись)

 (подпись)

 (подпись)

Вашенкова Т.В.
 (Ф.И.О.)

Игнатова А.В.
 (Ф.И.О.)

Журавлева Л.Б.
 (Ф.И.О.)

Савицкая К.А.
 (Ф.И.О.)

Заведующий лабораторией:



Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик
 Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям
 Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ TOO «GIO TRADE» запрещена

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИП TOO «GEO TRADE» запрещена

«GIO TRADE» ЖШС
Қарағанды қаласы
СЫНАУ ОРТАЛЫҒЫ
Аккредитация куәлігі
№ KZ.И.10.0491
Қолдану мерзімі 2019 ж. 03
қазанына
Қарағанды қаласы, Зелинский
көшесі, 20
тел./факс: 32-94-30
e-mail: lab@giotrade.kz



KZ.T.10.0491

TOO «GIO TRADE»
г. Караганда
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
Аттестат аккредитации
№ KZ.И.10.0491
до 03 октября 2019 г.
г. Караганда, ул. Зелинского,
20
тел./факс: 32-94-30
e-mail: lab@giotrade.kz



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 6523/01
от «22» февраля 2021 г.

страница 1
всего страниц 1

Наименование, адрес заказчика: *TOO «Global Chemicals Industries», г. Каражал.*

Наименование продукции: *вода с контрольного створа пруда-накопителя*

Место отбора: *TOO «Global Chemicals Industries»*

Вид испытаний: *согласно договору № 204 от 25.02.2020 г.*

Дата отбора: *11.02.2021 г.*

Дата начала и дата окончания испытаний: *12.02.2021 г. – 22.02.2021 г.*

Условия окружающей среды: *температура воздуха – 16°C, относительная влажность – 42%,
атмосферное давление – 756 мм рт. ст.*

Результаты испытаний

| Наименование показателей | Фактические результаты | НД на методы испытаний |
|---|---------------------------|---------------------------|
| 1 | 3 | 4 |
| <i>Образец № 3257/01. Вода подземная со скважины 2Д, 7,0 л.</i> | | |
| Сульфаты, мг/дм ³ | 85,1 | ГОСТ 4389-72 |
| Хлориды, мг/дм ³ | 135,1 | ГОСТ 26449.1-85 |
| Кальций, мг/дм ³ | 1,9 | СТ РК ИСО 6332-08 |
| Магний, мг/дм ³ | 14,3 | СТ РК ИСО 6332-08 |
| Натрий, мг/дм ³ | 181,5 | ПНД Ф14.1:2.4.135-98 |
| Калий силикат, мг/дм ³ | 0,00005 | ПНД Ф14.1:2.4.135-98 |
| Карбонаты, мг/дм ³ | 1,3 | СТ РК ИСО 6332-08 |

Ответственный за проведение испытаний
и подготовку протокола:

(подпись)
(подпись)
(подпись)
(подпись)

Ващенко Т.В.
(Ф.И.О.)
Игнатова А.В.
(Ф.И.О.)
Журавлева Л.Б.
(Ф.И.О.)
Савицкая К.А.
(Ф.И.О.)

Заведующий лабораторией:



Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик
Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ TOO «GIO TRADE» запрещена

«GIO TRADE» ЖШС
Қарағанды қаласы
СЫНАУ ОРТАЛЫҒЫ
Аккредитация куәлігі
№ KZ.И.10.0491
Қолдану мерзімі 2019 ж. 03
қазанына
Қарағанды қаласы, Зелинский
көшесі, 20
тел./факс: 32-94-30
e-mail: lab@giotrade.kz



KZ.T.10.0491

TOO «GIO TRADE»
г. Караганда
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
Аттестат аккредитации
№ KZ.И.10.0491
до 03 октября 2019 г.
г. Караганда, ул. Зелинского,
20
тел./факс: 32-94-30
e-mail: lab@giotrade.kz



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 9517/01
от «22» июня 2021 г.

страница 1
всего страниц 1

Наименование, адрес заказчика: *TOO «Global Chemicals Industries», г. Каражал.*

Наименование продукции: *вода с контрольного створа пруда-накопителя*

Место отбора: *TOO «Global Chemicals Industries»*

Вид испытаний: *согласно договору № 117 от 03.01.2021 г.*

Дата отбора: *11.06.2021 г.*

Дата начала и дата окончания испытаний: *12.06.2021 г. – 22.06.2021 г.*

Условия окружающей среды: *температура воздуха – 28°C, относительная влажность – 22%, атмосферное давление – 762 мм рт. ст.*

Результаты испытаний

| Наименование показателей | Фактические результаты | НД на методы испытаний |
|---|------------------------|------------------------|
| 1 | 3 | 4 |
| <i>Образец № 3257/01. Вода подземная со скважины 2Д, 7,0 л.</i> | | |
| Сульфаты, мг/дм ³ | 83,5 | ГОСТ 4389-72 |
| Хлориды, мг/дм ³ | 135,1 | ГОСТ 26449.1-85 |
| Кальций, мг/дм ³ | 1,9 | СТ РК ИСО 6332-08 |
| Магний, мг/дм ³ | 13,7 | СТ РК ИСО 6332-08 |
| Натрий, мг/дм ³ | 187,5 | ПНД Ф14.1:2.4.135-98 |
| Калий силикат, мг/дм ³ | 0,00008 | ПНД Ф14.1:2.4.135-98 |
| Карбонаты, мг/дм ³ | 1,3 | СТ РК ИСО 6332-08 |

Ответственный за проведение испытаний
и подготовку протокола:

(подпись)
(подпись)
(подпись)
(подпись)

Ващенко Т.В.
(Ф.И.О.)
Игнатова А.В.
(Ф.И.О.)
Журавлева Л.Б.
(Ф.И.О.)
Савицкая К.А.
(Ф.И.О.)

Заведующий лабораторией:



Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик
Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ TOO «GIO TRADE»
запрещена

«GIO TRADE» ЖШС
Караганды қаласы
СЫНАУ ОРТАЛЫҒЫ
Аккредитация күәлігі
№ KZ.И.10.0491

Қолдану мерзімі 2019 ж. 03 қазанына
Караганды қаласы, Зелінский көшесі, 20
тел./факс: 32-94-30
e-mail: lab@giotrade.kz



KZ.T.10.0491

TOO «GIO TRADE»
г. Караганда
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
Аттестат аккредитации
№ KZ.И.10.0491
до 03 октября 2019 г.
г. Караганда, ул. Зелінского, 20
тел./факс: 32-94-30
e-mail: lab@giotrade.kz



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 9516/01
от «22» июня 2021 г.

страница 1
всего страниц 1

Наименование, адрес заказчика: *TOO «Global Chemicals Industries», г. Караганда.*

Наименование продукции: *почвы с фракции С33.*

Место отбора: *TOO «Global Chemicals Industries»*

Вид испытаний: *согласно договору № 513 от 07.01.2020 г.*

Дата отбора: *11.06.2021 г.*

Дата начала и дата окончания испытаний: *11.06.2021 г. – 22.06.2021 г.*

Условия окружающей среды: *температура воздуха – 28°C, относительная влажность – 22%, атмосферное давление – 762 мм рт. ст.*

| Результаты испытаний | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--|
| № | № | Sc | P | Sb | Mn | Pb | Ti | Zr | As | Ga | W | Cr | Ni | Ge | Bi | Ba | Be | Nb | Mo | Su | V | Li | Cd | Cu | Yb | Y | Zn | Ag | Co | Sr | Au | Tl | B | | |
| лаб. | проб. | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | |
| 1 | 1 | 11,51 | 632,3 | <5 | 1126,00 | 28,27 | 2084,57 | 68,06 | <100 | <5 | <2 | 41,4 | 27,04 | <3 | <1 | 404,7 | 1,53 | <5 | 1,65 | 1,97 | 91,37 | 26,82 | <3 | 20,99 | 2,2 | 14,22 | 7,56 | <0,10 | 11 | 97,28 | <10 | <5 | 46 | | |
| 2 | 2 | 10,48 | 738,5 | <5 | 1692,00 | 28,48 | 3052,65 | 69,66 | <100 | <5 | <2 | 51,74 | 26,77 | <3 | <1 | 408,4 | 1,62 | <5 | 2,41 | 2,49 | 131,28 | 33,21 | <3 | 21,36 | 2,48 | 16,55 | 101,3 | <0,10 | 12,5 | 74,74 | <10 | <5 | 34,1 | | |
| 3 | 3 | 3,65 | 799,9 | <5 | 1055,00 | 29,51 | 476,71 | 19,46 | <100 | <5 | <2 | 15,64 | 22,9 | <3 | <1 | 498,3 | 2,35 | <5 | 2,02 | 2,28 | 46,19 | 15,81 | <3 | 21,2 | 2,72 | 22,16 | 104 | <0,10 | 18,8 | 121,15 | <10 | <5 | 41,7 | | |
| 4 | 4 | 3,84 | 752,8 | <5 | 1325,00 | 23,57 | 1082,19 | 49,05 | <100 | <5 | <2 | 25,35 | 20,35 | <3 | <1 | 348,1 | 1,5 | <5 | <1,50 | 1,94 | 122,28 | 18,45 | <3 | 20,36 | 2,21 | 17,24 | 94,58 | <0,10 | 10,2 | 74,74 | <10 | <5 | 31,9 | | |
| 5 | 5 | 6,69 | 422,6 | <5 | 26276,3 | 26,06 | 422,6 | 70,63 | <100 | <5 | <2 | 17,02 | 27,22 | <3 | <1 | 777,4 | 1,7 | <5 | 9,54 | 2,3 | 79,4 | 33,33 | <3 | 32 | 2,24 | 17,87 | 173,8 | <0,10 | 14,4 | 264,47 | <10 | <5 | 62,7 | | |

Ответственный за проведение испытаний
и подготовку протокола:

Заведующий лабораторией:



Вашенкова Т.В.
(ф.и.о.)
Игнатова А.В.
(ф.и.о.)
Журавлева Л.Б.
(ф.и.о.)
Савицкая К.А.
(ф.и.о.)

Ответственность за отбор проб и их представительство несет заказчик.
Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная переписка протокола без разрешения ИЦ TOO «GIO TRADE» запрещена

«GIO TRADE» ЖШС
Қарағанды қаласы
СЫНАУ ОРТАЛЫҒЫ
Аккредитация күәлігі
№ KZ.И.10.0491
Қолдану мерзімі 2019 ж. 03
қазанына
Қарағанды қаласы, Зелінский
көшесі, 20
тел./факс: 32-94-30
e-mail: lab@giotrade.kz



KZ.T.10.0491

TOO «GIO TRADE»
г. Караганда
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
Аттестат аккредитации
№ KZ.И.10.0491
до 03 октября 2019 г.
г. Караганда, ул. Зелінского,
20
тел./факс: 32-94-30
e-mail: lab@giotrade.kz



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 9515/01
от «22» июня 2021 г.

страница 1
всего страниц 1

Наименование, адрес заказчика: *TOO «Global Chemicals Industries», г. Каражал.*

Наименование продукции: *выбросы в атмосферу*

Место отбора: *TOO «Global Chemicals Industries» - граница СЗЗ.*

Вид испытаний: *контрольный.*

Дата отбора: *11.06.2021 г.*

Дата начала и дата окончания испытаний: *11.06.2021 г. – 22.06.2021 г.*

Обозначение НД на продукцию: ПДК.

Условия окружающей среды: *температура воздуха –28°C, относительная
влажность –22%.*

Результаты испытаний

| № | Название участка | Точки наблюдения | Направление и скорость ветра | Максимально разовые концентрации ЗВ в точке наблюдения, мг/м ³ | | | | |
|---|-------------------------|------------------|------------------------------|---|-------|-----------------|--------|-----------------|
| | | | | пыль | CO | SO ₂ | NO | NO ₂ |
| | ПДК, мг/м ³ | | | 0,3 | 5,0 | 1,25 | 0,4 | 0,2 |
| 1 | Граница СЗЗ предприятия | Точка 1 | СЗ 5-7 м/с | 0,121 | 1,035 | 0,0065 | 0,0035 | 0,0075 |
| | | Точка 2 | | 0,119 | 1,070 | 0,0055 | 0,0025 | 0,0081 |
| | | Точка 3 | | 0,145 | 1,135 | 0,0041 | 0,0015 | 0,0065 |
| | | Точка 4 | | 0,151 | 1,155 | 0,0061 | 0,0025 | 0,0075 |

Ответственный за проведение испытаний
и подготовку протокола:

(подпись)
(подпись)
(подпись)
(подпись)

Ващенко Т.В.
(Ф.И.О.)

Игнатова А.В.
(Ф.И.О.)

Журавлева Л.Б.
(Ф.И.О.)

Савицкая К.А.
(Ф.И.О.)

Заведующий лабораторией:



Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик
Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ TOO «GIO TRADE» запрещена

«GIO TRADE» ЖШС
Қарағанды қаласы
СЫНАУ ОРТАЛЫҒЫ
Аккредитация куәлігі
№ KZ.И.10.0491
Қолдану мерзімі 2019 ж. 03
қазанына
Қарағанды қаласы, Зелинский
көшесі, 20
тел./факс: 32-94-30
e-mail: lab@giotrade.kz



KZ.T.10.0491

TOO «GIO TRADE»
г. Караганда
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
Аттестат аккредитации
№ KZ.И.10.0491
до 03 октября 2019 г.
г. Караганда, ул. Зелинского,
20
тел./факс: 32-94-30
e-mail: lab@giotrade.kz



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 15814/01
от «22» сентября 2021 г.

страница 1
всего страниц 1

Наименование, адрес заказчика: *TOO «Global Chemicals Industries», г. Каражал.*

Наименование продукции: *вода с контрольного створа пруда-накопителя*

Место отбора: *TOO «Global Chemicals Industries»*

Вид испытаний: *согласно договору № 117 от 03.01.2021 г.*

Дата отбора: *11.09.2021 г.*

Дата начала и дата окончания испытаний: *12.09.2021 г. – 22.09.2021 г.*

Условия окружающей среды: *температура воздуха – 11°C, относительная влажность – 87%, атмосферное давление – 756 мм рт. ст.*

Результаты испытаний

| Наименование показателей | Фактические результаты | НД на методы испытаний |
|--|------------------------|------------------------|
| 1 | 3 | 4 |
| <i>Образец № 15814/01. Вода с пруда-накопителя, 7,0 л.</i> | | |
| Сульфаты, мг/дм ³ | 81,7 | ГОСТ 4389-72 |
| Хлориды, мг/дм ³ | 133,5 | ГОСТ 26449.1-85 |
| Кальций, мг/дм ³ | 2,1 | СТ РК ИСО 6332-08 |
| Магний, мг/дм ³ | 14,1 | СТ РК ИСО 6332-08 |
| Натрий, мг/дм ³ | 191,1 | ПНД Ф14.1:2.4.135-98 |
| Калий силикат, мг/дм ³ | 0,00009 | ПНД Ф14.1:2.4.135-98 |
| Карбонаты, мг/дм ³ | 1,1 | СТ РК ИСО 6332-08 |

Ответственный за проведение испытаний
и подготовку протокола:

(подпись)
(подпись)
(подпись)
(подпись)

Ващенко Т.В.
(Ф.И.О.)
Игнатова А.В.
(Ф.И.О.)
Журавлева Л.Б.
(Ф.И.О.)
Савицкая К.А.
(Ф.И.О.)

Заведующий лабораторией:



Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик
Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ TOO «GIO TRADE»
запрещена

«GIO TRADE» ЖШС
Караганды қаласы
СЫНАУ ОРТАЛЫҒЫ
Аккредитация күшігі
№ KZ.И.10.0491
Қолдану мерзімі 2019 ж. 03 қазанына
Караганды қаласы, Зелінский көшесі, 20
тел./факс: 32-94-30
e-mail: lab@giotrade.kz



KZ.T.10.0491

TOO «GIO TRADE»
г. Караганда
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
Аттестат аккредитации
№ KZ.И.10.0491
до 03 октября 2019 г.
г. Караганда, ул. Зелінского, 20
тел./факс: 32-94-30
e-mail: lab@giotrade.kz



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 15815/01 от «22» сентября 2021 г.

страница 1
всего страниц 1

Наименование, адрес заказчика: *TOO «Global Chemicals Industries», г. Каражал.*

Наименование продукции: *почвы с фракции С33.*

Место отбора: *TOO «Global Chemicals Industries»*

Вид испытаний: *согласно договору № 117 от 03.01.2021 г.*

Дата отбора: *11.09.2021 г.*

Дата начала и дата окончания испытаний: *11.09.2021 г. – 22.09.2021 г.*

Условия окружающей среды: *температура воздуха – 11°C, относительная влажность – 87%, атмосферное давление – 756 мм рт. ст.*

| Результаты испытаний | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--|
| № | № | Sc | P | Sb | Mn | Pb | Ti | Zr | As | Ga | W | Cr | Ni | Ge | Bi | Ba | Be | Nb | Mo | Su | V | Li | Cd | Cu | Yb | Y | Zn | Ag | Co | Sr | Au | Tl | B | | |
| лаб. | проб. | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | кг/кг | |
| 1 | 1 | 11,51 | 632,3 | <5 | 1126,00 | 28,27 | 2084,57 | 68,06 | <100 | <5 | <2 | 41,4 | 27,04 | <3 | <1 | 404,7 | 1,53 | <5 | 1,65 | 1,97 | 91,37 | 26,82 | <3 | 20,99 | 2,2 | 14,22 | 7,56 | <0,10 | 11 | 97,28 | <10 | <5 | 46 | | |
| 2 | 2 | 10,48 | 738,5 | <5 | 1692,00 | 28,48 | 3052,65 | 69,66 | <100 | <5 | <2 | 51,74 | 26,77 | <3 | <1 | 408,4 | 1,62 | <5 | 2,41 | 2,49 | 131,28 | 33,21 | <3 | 21,36 | 2,48 | 16,55 | 101,3 | <0,10 | 12,5 | 74,74 | <10 | <5 | 34,1 | | |
| 3 | 3 | 3,65 | 799,9 | <5 | 1055,00 | 29,51 | 476,71 | 19,46 | <100 | <5 | <2 | 15,64 | 22,9 | <3 | <1 | 498,3 | 2,35 | <5 | 2,02 | 2,28 | 46,19 | 15,81 | <3 | 21,2 | 2,72 | 22,16 | 104 | <0,10 | 18,8 | 121,15 | <10 | <5 | 41,7 | | |
| 4 | 4 | 3,84 | 752,8 | <5 | 1325,00 | 23,57 | 1082,19 | 49,05 | <100 | <5 | <2 | 25,35 | 20,35 | <3 | <1 | 348,1 | 1,5 | <5 | <1,50 | 1,94 | 122,28 | 18,45 | <3 | 20,36 | 2,21 | 17,24 | 94,58 | <0,10 | 10,2 | 74,74 | <10 | <5 | 31,9 | | |
| 5 | 5 | 6,69 | 422,6 | <5 | 26276,3 | 26,06 | 422,6 | 70,63 | <100 | <5 | <2 | 17,02 | 27,22 | <3 | <1 | 777,4 | 1,7 | <5 | 9,54 | 2,3 | 79,4 | 33,33 | <3 | 32 | 2,24 | 17,87 | 173,8 | <0,10 | 14,4 | 264,47 | <10 | <5 | 62,7 | | |

Ответственный за проведение испытаний
и подготовку протокола:

Заведующий лабораторией:



Вашенкова Т.В.
(ф.и.о.)
Игнатова А.В.
(ф.и.о.)
Журавлева Л.Б.
(ф.и.о.)
Савицкая К.А.
(ф.и.о.)

Ответственность за отбор проб и их представительство несет заказчик.
Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная переписка протокола без разрешения ИЦ TOO «GIO TRADE» запрещена.

«GIO TRADE» ЖШС
 Карағанды қаласы
 СЫНАУ ОРТАЛЫҒЫ
 Аккредитация күәлігі
 № KZ.И.10.0491
 Қолдану мерзімі 2019 ж. 03
 қазанына
 Қарағанды қаласы, Зелинский
 көшесі, 20
 тел./факс: 32-94-30
 e-mail: lab@giotrade.kz



KZ.T.10.0491

TOO «GIO TRADE»
 г. Караганда
 ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
 Аттестат аккредитации
 № KZ.И.10.0491
 до 03 октября 2019 г.
 г. Караганда, ул. Зелинского,
 20
 тел./факс: 32-94-30
 e-mail: lab@giotrade.kz



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 15813/01
от «22» сентября 2021 г.

страница 1
 всего страниц 1

Наименование, адрес заказчика: *TOO «Global Chemicals Industries», г. Каражал.*

Наименование продукции: *выбросы в атмосферу*

Место отбора: *TOO «Global Chemicals Industries» - граница СЗЗ.*

Вид испытаний: *контрольный.*

Дата отбора: *11.09.2021 г.*

Дата начала и дата окончания испытаний: *11.09.2021 г. – 22.09.2021 г.*

Обозначение НД на продукцию: ПДК.

Условия окружающей среды: *температура воздуха –11°С, относительная влажность –87%. Давление 756 мм. рт. ст.*

Результаты испытаний

| № | Название участка | Точки наблюдения | Направление и скорость ветра | Максимально разовые концентрации ЗВ в точке наблюдения, мг/м ³ | | | | |
|---|-------------------------|------------------|------------------------------|---|-------|-----------------|--------|-----------------|
| | | | | пыль | CO | SO ₂ | NO | NO ₂ |
| | ПДК, мг/м ³ | | | 0,3 | 5,0 | 1,25 | 0,4 | 0,2 |
| 1 | Граница СЗЗ предприятия | Точка 1 | СЗ 5-7 м/с | 0,121 | 1,035 | 0,0065 | 0,0035 | 0,0075 |
| | | Точка 2 | | 0,119 | 1,070 | 0,0055 | 0,0025 | 0,0081 |
| | | Точка 3 | | 0,145 | 1,135 | 0,0041 | 0,0015 | 0,0065 |
| | | Точка 4 | | 0,151 | 1,155 | 0,0061 | 0,0025 | 0,0075 |

Ответственный за проведение испытаний и подготовку протокола:

(подпись)
 (подпись)
 (подпись)
 (подпись)

Вашенкова Т.В.
 (Ф.И.О.)

Игнатова А.В.
 (Ф.И.О.)

Журавлева Л.Б.
 (Ф.И.О.)

Савицкая К.А.
 (Ф.И.О.)


Заведующий лабораторией:



Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик
 Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям
 Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ TOO «GIO TRADE» запрещена



KZ.T.10.0716
TESTING



ECO EXPERT

МД00А1Г66
г. Караганда
Ул. Мира Лободы
строение 40
БИН 920 540 000 504
РНН 302 000 013 220
БИК HSBKQZQX AO HSK
KZ 726 010 191 000 015 428

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 11.05.2020г.
Тел (7212) 42-08-24 факс (7212) 42-66-17 E-mail: <info@ecoexpert.kz>

Ф.05-ДП/19-X

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №1459/1
от 15 декабря 2021 года

Всего листов 1 Лист 1

Заказ
Наименование продукции
Заявитель
Дата поступления образцов
Регистрационный номер
Дата проведения испытаний
Вид анализа
Вид испытаний
Условия проведения испытаний

от 13.12.2021г.
Почва
ИП «Еко-Logic» для ТОО «Global Chemicals Industries»
14.12.2021г.
974
15.12.2021г.
рентгено-флюоресцентный
Гигиенические
Т=22°C Влажность 60%

Таблица результатов анализа

| № лаб | № пробы | Наименование объекта | Co мг/кг | Ni мг/кг | Cu мг/кг | Zn мг/кг | Pb мг/кг | Cr мг/кг | V мг/кг | Mn мг/кг |
|-------|---------|-----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|----------|
| 603 | т.н.1 | ТОО «Global Chemicals Industries» | <10 | 21 | 26 | 33 | <30 | 87 | 55 | 811 |
| 604 | т.н.2 | | <10 | 20 | 30 | 31 | <30 | 69 | 70 | 936 |
| 605 | т.н.3 | | <10 | 22 | 22 | 46 | <30 | 85 | 60 | 857 |
| 606 | т.н.4 | | <10 | 16 | 28 | 43 | <30 | 71 | 75 | 903 |

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

Исполнитель

Начальник ИЦ ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ»

Ю.С. Барков

П.С.Тимошенко

Запрещается частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра

РЕЗУЛЬТАТЫ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА КАЧЕСТВОМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА №161/5
от 15 октября 2021 г.

Наименование, адрес заказчика: ТОО «Ecologic Lab» для ТОО "Global Chemicals Industries" для г. Алматы, пр. Аль-Фараби 77/8 оф.7
Место отбора проб: граница СЗЗ промплощадки предприятия
Метод анализа (НД на метод): оптически-спектрофотометрический, СТ РК 2.302-2014 п.6
Цель отбора: контрольные испытания
НД на продукцию: ГН №168 от 28 февраля 2015 года

| № п/п | Название участка | Точки наблюдения | Дата отбора | Температура атмосферного воздуха, °С | Атмосферное давление, мм.рт.ст. | Направление и скорость ветра м/с | Максимально разовые концентрации ЗВ в точке наблюдения, мг/м³ | | | | |
|------------|--------------------------------------|------------------|-------------|--------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---|----------------|--------------|-------------|---------------|
| | | | | | | | Взвешенные частицы пыли, неорганич. пыл. | Оксид углерода | Диоксид серы | Оксид азота | Диоксид азота |
| ПДК, мг/м³ | | | | | | | 0,3 | 5,0 | 0,5 | 0,4 | 0,2 |
| 1 | Граница СЗЗ промплощадки предприятия | Точка 1 | 15.10.21 | +9 | 723 | СВ 2-5 | 0,103 | 0,914 | 0,0055 | 0,0050 | 0,0049 |
| | | Точка 2 | | | | | 0,124 | 1,102 | 0,0045 | 0,0038 | 0,0044 |
| | | Точка 3 | | | | | 0,096 | 0,949 | 0,0073 | 0,0041 | 0,0048 |
| | | Точка 4 | | | | | 0,089 | 1,002 | 0,0032 | 0,0062 | 0,0068 |

*н.о. – не обнаружено (ниже пределов обнаружения)

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

Главный эколог


П.С.Тимошенко

Частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ ТОО «Центргеоаналит» запрещена



M00A1G6
Караганды қаласы
Лобода көшесі,
40 құрылыс
БСН 920 540 000 504
СТН 302 000 013 220
БСК HSBKZKX AK QXB
БСК ALFAKZKX
KZ 726 010 191 000 015 428



**ECO
EXPERT**

M00A1G6
г. Караганда
Улица Лобода,
строение 40
БИН 920 540 000 504
РНН 302 000 013 220
БИК HSBKZKX AK QXB
БИК ALFAKZKX
KZ 726 010 191 000 015 428

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 11.05.2020г.
Тел (7212)42-08-24 факс (7212) 42-56-17 E-mail: <info@ecoexpert.kz>

Ф.01-ДП/19-X

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1459/2 «15» декабря 2021 г.

Всего листов 1 Лист 1

| | |
|------------------------------|---|
| Заказ | от 13.12.2021 г. |
| Наименование проб | Вода |
| Количество проб | 1 |
| Заявитель образцов продукции | ИП «Еко-Logic» для ТОО «Global Chemicals Industries» |
| Дата отбора проб | - |
| Дата поступления образцов | 14.12.2021 г. |
| Регистрационный номер | № 974 |
| Дата проведения испытаний | 14.12-15.12.2021 г. |
| Вид анализа | Титриметрический, спектрофотометрический, электрометрический, гравиметрический, Гигиенические |
| Вид испытаний | Т=21-22°C Влажность 50-62% |
| Условия проведения испытаний | |

Таблицы результатов анализа

| № п/п | № пробы заказчика | 1 | | НД на метод определения |
|----------|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| | Лабораторный номер | 845 | | |
| | Наименование объекта | ТОО «Global Chemicals Industries» | | |
| | Точка отбора | Водоотлив | | |
| | Определяемые компоненты | Единицы измерения | Содержание компонента | |
| 1 | Хлориды | мг/дм ³ | 168 | ГОСТ 26449.1-85 п.9 |
| 2 | Сульфаты | мг/дм ³ | 192 | ГОСТ 31940-2012 |
| 3 | Кальций | мг/дм ³ | 62,0 | ГОСТ 26449.2-85 п.11 |
| 4 | Магний | мг/дм ³ | 22,4 | ГОСТ 26449.2-85 п.12 |
| 5 | Натрий | мг/дм ³ | 123 | СТ РК 2868-2016 |
| 6 | Калий | мг/дм ³ | 5,6 | СТ РК 2868-2016 |
| 7 | Карбонаты | мг/дм ³ | <1,8 | ГОСТ 26449.1-85 п.7 |

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

Начальник ИЦ

Тимошенко П.С.

Исполнители

Каёра Е.В.



Ответственность за представительность и отбор проб несет заказчик
Запрещается частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

**«ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ
ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛІГІ ЖӘНЕ
АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ
БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ
ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА
И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»**

100008, Караганда обл., Караганда к., Әлиханов к-сі, 13 үй
тел.: 8 (7212) 42-33-63, факс: 8 (7212) 42-33-63, e-mail: uptad@krg.gov.kz
ЖСК KZ85070102KSN3001000 «ҚР Қаржы министрлігі Қазынашылық
комитеті» ММБСК ККМФКЗ2А, БСН 011 140 002 856

100008, Карагандинская обл., г.Караганда, ул. Алиханова, д.13
тел.: 8 (7212) 42-33-63, факс: 8 (7212) 42-33-63, e-mail: uptad@krg.gov.kz
ИИК KZ85070102KSN3001000 ГУ «Комитет казначейства
Министерства финансов РК» ММ БИК ККМФКЗ2А, БИН 011 140 002 856

13.07.2021 № 6-10/02-К-319

**Генеральному директору
ТОО «Global Chemicals Industries»
Жаныкулову Ж.Е.
г.Алматы, пр.Аль-Фраби, 15, оф. 5-11-4V**

На Ваше обращение исх.№019/06/21 от 22.06.2021 года, сообщаем следующее.
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог
Карагандинской области» не возражает в пересечении водопроводной трубы через
автомобильную дорогу областного значения «Каражал-Атасу» км 0-28 на
ПК 253+80.

Работы по устройству переходов через автомобильную дорогу и прокладки
вдоль автомобильных дорог инженерных сетей производить при выполнении
следующих технических условий:

1. Прокладка инженерных сетей вдоль автомобильных дорог должна производиться на расстоянии не ближе 25м от бровки земляного полотна в населенных пунктах и не ближе 40м за их пределами;
2. Работы по восстановлению дорог и дорожных сооружений при прокладке инженерных сетей должны производиться за счет средств и материалов организации, выполняющей работы. Они выполняются либо дорожным органом, либо организацией, осуществляющей работы по прокладке инженерных сооружений;
3. Переход инженерных сетей выполнить в защитном футляре (кожухе) методом горизонтально-направленного бурения;
4. Перед началом работ по переходу организовать безопасное движение транспорта, установить соответствующие дорожные знаки;
5. Переход защитного футляра производить перпендикулярно оси дороги, на глубине не менее 0,8 м от естественной поверхности земли;
6. Концы футляра должны быть выведены не ближе 10м от подошвы насыпи в обе стороны;
7. Диаметр защитного футляра предусмотреть на 100 мм больше наружного диаметра проектируемых инженерных сетей;
8. Работы производить в присутствии представителя ТОО «Арка-Курылыс» осуществляющих работы по реконструкции автодороги «Каражал-Атасу» км 0-28.;

9. После завершения работ по переходу инженерных сетей через автодорогу произвести работы по рекультивации нарушенных земель (откосы и резервы).

По исполнению сообщить в ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинской области» в письменном виде.

В случае несогласия с данным ответом, Вы вправе обжаловать его в соответствии со ст. 17 Закона Республики Казахстан «Об административных процедурах» и ст. 12 Закона Республики Казахстан «О порядке рассмотрения обращений физических и юридических лиц».

**Заместитель руководителя
ГУ «Управление пассажирского транспорта
и автомобильных дорог
Карагандинской области»**



М. Мукашев

Исп.: Е. Кокушев
Тел.: 87212504214 (6355)



ПРИЛОЖЕНИЕ 6

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЖАУАПҚЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ

010000, Нұр-Сұлтан қаласы
Есіл ауданы, Достық көшесі,
4- ғимарат, т.ғ. 1
БСН 180440026964
SilkNetCom2018@gmail.com



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОВАРИШЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

010000, город Нур-Султан
район Есиль, улица Достык,
здание 4, н.п.1
БИН 180440026964
SilkNetCom2018@gmail.com

Исход. № 118
"04" 05 2022г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ (НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ)

№ 07

г.Нур-Султан

от «04» марта 2022г.

Выданы ТОО «Казахский институт транспорта нефти и газа» для проекта «Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе, Жанааркинского района, Карагандинской области» на пересечение существующей линии ВОЛС ТОО «SilkNetCom» на участке «Каражал-Атасу».

ТОО «SilkNetCom» согласовывает проект на пересечение существующего магистрального кабеля ВОЛС ТОО «SilkNetCom» на участке от карьера месторождения карьера Бестобе, Жанааркинского района, Карагандинской области для прокладки пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода при выполнении следующих условий:

1. Совместно с представителем «SilkNetCom» определить место пересечения нанести на рабочие чертежи точное положение существующего кабеля ВОЛС ТОО «SilkNetCom» в местах пересечения сделать надпись: «Внимание! Кабель ТОО «SilkNetCom» Вызвать представителя»;
2. Определение точного местоположения существующего кабеля ВОЛС на местности выполняется только с представителем ТОО «SilkNetCom» путём шурфования вручную, которое производится за счёт средств и силами строительной организации, производящей земляные работы под контролем ответственного представителя.
3. Все работы в охранной зоне магистральной линии связи ВОЛС ТОО «SilkNetCom» производить с соблюдением «Правил охраны сетей телекоммуникаций в Республике Казахстан, включая порядок установления охранных зон и режима работы в н-х» утвержденные Приказом министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 декабря 2014 года №281, строительных норм и правил, с особой осторожностью.
4. Работу землеройных механизмов, прекратить, не доходя 5 (пяти) м до существующего кабеля ВОЛС. Для дальнейшего продолжения работ вызвать представителя. Все работы в охранной зоне существующего кабеля ВОЛС (± 2 м от оси кабеля) предусматривают исключительно вручную без применения механизмов и ударных инструментов (кирка, лом и т.п.).
5. До начала работ по пересечению существующего кабеля ВОЛС в присутствии представителя определить начальную точку насыпа грунта.
6. До начала работ по пересечению существующего кабеля ВОЛС, вручную откопать и защитить в месте пересечения существующий кабель коробом из швеллера (№12), или разрезной трубой (диаметром 80-100 мм) на расстоянии не менее 2 (двух) метров в обе стороны от точки пересечения. Место пересечения обозначить замерным столбиком. Строительство в месте пересечения с кабелем ВОЛС выполнить ниже кабеля не менее чем на 0,5 м. Работы по строительству оформить актом. Работы выполнить в течение одного светового дня.
7. Назначить приказом по организации ответственное лицо за выполнение настоящих технических условий, проведение согласований, ответственность за сохранность кабельной трассы ВОЛС на участке производства работ.
8. Запрещаются работы по выходным дням (суббота, воскресенье) и праздничные дни, складирование грунта, материалов, постановка и хранение автотракторной техники и механизмов, а также установка землеройных и грузоподъемных механизмов для производства земляных и погрузочно-разгрузочных работ в охранной зоне существующего кабеля ВОЛС.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

1 - 3



№: KZ49VCZ00593149

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории

(наименование природопользователя)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Global Chemicals Industries (Глобал
Кемикалс Индастриз)" 050059, Республика Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский
район, Проспект Аль-Фараби, дом № 77/8, 7

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110640004737

Наименование производственного объекта: Месторождение Бестобе ТОО «Global Chemicals Industries»

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Карагандинская область, Жанааркинский район, Актауский с.о., месторождение Бестобе,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

| | |
|-------------|----------------|
| в 2020 году | 12.98906 тонн |
| в 2021 году | 21.511294 тонн |
| в 2022 году | 21.511294 тонн |
| в 2023 году | 21.511294 тонн |
| в 2024 году | 21.511294 тонн |
| в 2025 году | 21.511294 тонн |
| в 2026 году | 21.511294 тонн |
| в 2027 году | 21.511294 тонн |
| в 2028 году | 21.511294 тонн |
| в 2029 году | 21.51129 тонн |
| в 2030 году | _____ тонн |

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

| | |
|-------------|---------------|
| в 2020 году | 22.81856 тонн |
| в 2021 году | 37.79001 тонн |
| в 2022 году | 37.79001 тонн |
| в 2023 году | 37.79001 тонн |
| в 2024 году | 37.79001 тонн |
| в 2025 году | 37.79001 тонн |
| в 2026 году | 37.79001 тонн |
| в 2027 году | 37.79001 тонн |
| в 2028 году | 37.79001 тонн |
| в 2029 году | 37.79001 тонн |
| в 2030 году | _____ тонн |

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

| | |
|-------------|-------------------|
| в 2020 году | 259302.43989 тонн |
| в 2021 году | 429433 тонн |
| в 2022 году | 429433 тонн |
| в 2023 году | 429433 тонн |
| в 2024 году | 429433 тонн |
| в 2025 году | 429433 тонн |
| в 2026 году | 429433 тонн |
| в 2027 году | 429433 тонн |
| в 2028 году | 429433 тонн |
| в 2029 году | 429433 тонн |
| в 2030 году | _____ тонн |

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

| | |
|-------------|------------|
| в 2020 году | _____ тонн |
| в 2021 году | _____ тонн |
| в 2022 году | _____ тонн |
| в 2023 году | _____ тонн |
| в 2024 году | _____ тонн |
| в 2025 году | _____ тонн |
| в 2026 году | _____ тонн |
| в 2027 году | _____ тонн |
| в 2028 году | _____ тонн |
| в 2029 году | _____ тонн |
| в 2030 году | _____ тонн |



2 - 3

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалов оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.

Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 25.05.2020 года по 31.12.2029 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период действия Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Заместитель председателя

Умаров Ермек Касымгалиевич

подпись

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Нур-Султан

Дата выдачи: 25.05.2020 г.



Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.
2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки.
3. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий представлять в департаменты экологии Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан ежеквартально, в срок до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом.
4. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям в окружающую среду представлять в департаменты Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан ежеквартально – до 10 числа, следующего за отчетным.
5. Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.



1 – 22

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABIǴI RESÝRSTAR
MINISTRIGIМИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАНEKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETI010000, Nur-Sultan q, Máńgilik el kosh., 8
«Ministrlikter úii», 14 - kireberis
Tel.: 8(7172)74-08-55, 8(7172)74-00-69

№

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ010000, г. Нур-Султан, ул. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-08-55, 8(7172)74-00-69

ТОО «Global Chemical Industries»

**Заключение государственной экологической экспертизы
на «Проект нормативов предельно-допустимых сбросов загрязняющих веществ,
поступающих с карьерными сточными водами в пруд-накопитель ТОО «Global
Chemical Industries» промышленной разработки участка «Баритовая горка»
месторождения «Бестобе»**

Разработчик проекта–ТОО «Экология и Мир» (ГЛ № 01956Р от 20.10.17г.).

Заказчик материалов проекта–ТОО «Global Chemical Industries»

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

- Проект нормативов ПДС в пруд – накопитель;
- ПИМ.

Материалы поступили на рассмотрение 15.04.20г. №KZ03RXX00010728.

Общие сведения.

Основанием разработки настоящего проекта ПДС является окончание действия проекта промышленной разработки участка «Баритовая горка» месторождения Бестобе (KZ74VCY00014757 от 11.08.2014г) и получение разрешения на эмиссии в окружающую среду на период 2020-2029 г.г.

Месторождение Бестобе расположено в пределах Жана-Аркинского района Карагандинской области РК, в пределах слабовсхолмленной равнины на правобережье пересыхающей речки Атасу (в 9 км восточнее её русла). Высотные отметки колеблются от 500 м до 525,2м. Климат резко континентальный, засушливый. По скудости растительного покрова и полной безлесности район причислен к полупустыне.

Ближайший населенный пункт - поселок железо-марганцевого рудника Кытай (Кытай) и одноименная железнодорожная станция, удалены на 12 км к западу и связаны с месторождением грунтовой проселочной дорогой.

Непосредственно на территории работ гидрографическая сеть отсутствует. Ближайшая гидрографическая сеть р. Атасу расположен в 12 км, и его приток Балта в



25 км. от территории работ Оздоровительно-профилактических и медицинских учреждений, зон отдыха в районе работ нет.

Согласно утвержденного Графика горных работ ТОО «Global Chemicals Industries» планирует в 2020-2029 гг. осуществлять свою деятельность по добыче и переработке баритовых руд.

Рабочим проектом «РП «Производственный комплекс по переработке баритовых руд в г. Каражал мощностью 200 тыс. тонн в год» (ЗГЭЭ №М-4/0030/15 от 19.06.15г.) предусмотрено строительство наземной инфраструктуры, строительство систем водоснабжения и водоотведения.

В состав площадки открытого пруда-накопителя предприятия кроме пруда – накопителя согласно вышеуказанного проекта входят производственный водопровод В3, колодцы водопроводные.

Согласно настоящего ПДС, источником водоснабжения пруда-накопителя являются 3 существующие скважины, выполненные проектом сторонней организации.

Проектом предусмотрена насосная станция водоснабжения, состоящая из блочно-модульной комплектной поставки оптимальной производительностью 1025 м3/ч, напором 158 м работающая автоматически.

Наружные сети производственного водопровода предусмотрены из полиэтиленовых труб. Минимальная глубина заложения труб 2,70 м. Внутренние сети хоз-питьевого водопровода в зданиях запроектированы из полипропиленовых труб и предназначены для подачи воды хозяйственно-питьевого назначения.

Согласно представленных данных настоящего проекта ПДС, в процессе производственной деятельности предприятия ТОО «Global Chemicals Industries» образуются карьерные сточные воды.

Пруд-накопитель. Земляное сооружение с размерами в осях 110,0х81,0 м представляет собой котлован глубиной 2,4 м (с учетом пирогов основания). Для обеспечения водонепроницаемости пруда, по дну и откосам выполнен послойно уплотненный глиняный замок толщиной 700 мм, перекрытый слоем местного уплотненного суглинка толщиной 700 мм. Для отвода поверхностных вод по контуру пруда выполнена земляная обваловка высотой 500 мм. Объем пруда 21384 м3.

В расчет ПДС включен объем карьерных сточных вод сбрасываемых в пруд-накопитель в объеме 87210 м3/год.

Обращение с бытовыми сточными водами. Водоснабжение на питьевые, санитарно-бытовые нужды осуществляется привозной водой, хранимой в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней по эпидемиологическим показаниям. Стоки отводятся в септики и вывозятся специализированными организациями согласно договоров. Обращение с бытовыми сточными водами было разработано и согласовано рабочим проектом «РП



«Производственный комплекс по переработке баритовых руд в г. Каражал мощностью 200 тыс. тонн в год», заключение государственной экологической экспертизы №М-4/0030/15 от 19.06.2015 г.

Расчёт нормативов ПДС загрязняющих веществ, поступающих с карьерными сточными водами в пруд-накопитель выполнен на основании «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждённой приказом министра охраны окружающей среды РК от 16 апреля 2012 г. № 110-П (с изменениями от 08.06.2016г. № 238).

Мониторинг по качественному состоянию сбрасываемых сточных вод и их влияние на окружающую среду осуществляется подрядными организациями, имеющими лицензии на данные виды работ. В качестве фоновых концентраций приняты данные физико-химического состава воды в контрольном створе №3257/01 от 07.04.20г., №15744/01 от «11» декабря 2019г. и №15744/01 от «17» ноября 2018г.

Согласно проектных данных, гидрогеологические условия разработки месторождения «Бестобе» являются сложными и нормальная отработка возможна при опережающем осушении с помощью системы дренажных скважин. Сброс воды предусматривается в пруд-накопитель, организованный в местных понижениях рельефа, в пределах 1,0-1,5 км, юго-западнее месторождения. На месторождении формируется, в основном, подземные воды с повышенной минерализации сульфатно-хлоридного или хлоридного состава, характеризующиеся слабощелочной или нейтральной реакцией ($\text{pH}=6,6-8,1$). Жесткость их изменяется от 3,40 до 130,79 мг/экв/л. Прогнозная величина водопритока подземных вод в карьер на конец его отработки составляет–950 м³/час (максимальный водоприток). Разработка карьера предусматривается с годовым понижением 6-7 м. до глубины 140 м. Срок отработки карьера 25 лет.

Как следует из настоящего проекта ПДС, гидрологические, морфометрические параметры водоприемника (пруда-накопителя) карьерных сточных вод, необходимые для проведения расчета предельно-допустимого сброса загрязняющих веществ с карьерными сточными водами, образовавшимися при реализации производственно-хозяйственной деятельности ТОО «Global Chemicals Industries» и все связанные с ними процессы и операции, взяты из рабочего проекта промышленной разработки участка «Баритовая горка» месторождения Бестобе.

Представленные настоящим проектом ПДС параметры пруда-накопителя, необходимые для расчета норм ПДС следующие: поступление сточных вод–87210 м³/год; испарение с водной поверхности накопителя–11271 м³/год; коэффициент фильтрации ложа накопителя–0,2 м/сут; объем используемой воды для нужд отсадочного комплекса через пруд-отстойник (ЗГЭЭ № KZ58VCY00106128 от 19.03.18г.)–75866 м³/год; удельный объем воды накопителя, участвующий во внутриводоёмных процессах–21384 м³/год; высота столба сточных вод в накопителе–2,4 м; площадь накопителя–8910,0 м²; высота накопителя–2,9 м; время фактической эксплуатации накопителя–4 года; расстояние от центра накопителя до контура



питания водоносного горизонта – 84,5 м; радиус накопителя – 47,5 м; мощность водоносного горизонта – 5 м.

Лабораторией ТОО «GIO Trade» ведется ежегодный мониторинг воды на контрольном створе пруда-накопителя, данные которого приняты как фоновые концентрации.

Настоящим проектом ПДС приведены расчетные и нормативные концентрации ПДС сброса по показателям, поступающих в пруд-накопитель (перечень загрязняющих веществ принят согласно ранее утвержденных нормативов проекта промышленной разработки участка «Баритовая горка» месторождения Бестобе).

Расчет нормативов ПДС выполнен на основании «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждённой приказом министра охраны окружающей среды РК от 16 апреля 2012 г. № 110-П.

Настоящим проектом ПДС приняты в качестве нормативов ПДС концентрации загрязняющих веществ поступающих с карьерными сточными водами в пруд – накопитель.

Нормативы предельно-допустимых сбросов загрязняющих веществ с карьерными сточными водами ТОО «Global Chemicals Industries» в пруд-накопитель на период 2020-2029 гг. приведены в приложении 1.

В выпуске карьерных сточных вод в пруд-накопитель по фактическому состоянию - превышений ПДК загрязняющих веществ не отмечается.

Мониторинг по сбросу карьерных сточных вод в пруд-накопитель осуществляется согласно утвержденной программе экологического контроля (ПЭК).

Контроль за качеством сбрасываемых карьерных сточных вод осуществляется 1 раз в квартал по следующим показателям: хлориды, сульфаты, кальций, магний, натрий, калия силикат и карбонатам.

Проведение лабораторных исследований воды проводится по договору со сторонней организацией, имеющей аттестационное свидетельство и аккредитацию.

Настоящим проектом ПДС предусматривается с целью исключения сброса сверхнормативных концентраций загрязняющих веществ и предотвращения утечек карьерных сточных вод в качестве мероприятий по охране окружающей среды рекомендуются следующие мероприятия: производить мониторинг за качественным составом сбрасываемых карьерных сточных вод в пруд-накопитель ежеквартально; производить мониторинг состояния подземных вод по организованной локальной сети наблюдательных скважин в районе расположения приемника сточных вод; поддерживать в технически исправном состоянии имеющуюся на предприятии систему отведения карьерных вод в пруд-накопитель. Предприятием с учетом использования воды из пруда-накопителя для подпитки пруда-отстойника, вода из которого используется для отсадочного комплекса (рассмотренного сторонним проектом) принята замкнутая система водопотребления.

Согласно представленного проекта, из приведенных результатов анализов подземных вод вокруг накопителя за период 2017-2019 гг. следует, что по всем контролируемым показателям, качество подземных вод соответствует требованиям



ПДКсан-гиг., которые регламентируют качество подземных вод согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к вод источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 209 от 16.03.15г.

Согласно Программы производственного мониторинга ТОО «Global Chemicals Industries» ежегодно выполняются химические анализы воды из накопителя ведомственной аккредитованной лабораторией.

Производственный экологический контроль качества сточных вод осуществляется в соответствии с «Программой производственного мониторинга ТОО «ПНХЗ».

Проектом предусмотрен План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДС на 2020 – 2029 годы.

Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций на предприятии

Проектом предусмотрены следующие мероприятия, направленные на предупреждение аварийных ситуаций на предприятии: технический осмотр сетей и сооружений; поддержание заданного технологического режима работы сооружений; наблюдение за работой механического и электрического оборудования; соблюдение всех производственных инструкций по технике безопасности и противопожарной безопасности; регулярный контроль исправности работы оборудования и сооружений; своевременная ликвидация повреждений, вызывающих нарушение нормальной работы сети и сооружений; выполнение работ по плановому, профилактическому и текущему ремонту оборудования, трубопроводов и сооружений.

Вывод. Государственная экологическая экспертиза **согласовывает** «Проект нормативов предельно-допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ, поступающих с карьерными сточными водами в пруд – накопитель ТОО «Global Chemical Industries» - промышленной разработке участка «Баритовая горка» месторождения «Бестобе» на период 2020-2029 г.г.».

Заместитель Председателя

Е. Умаров

Оспанова М.М. 740847



Нормативы ПДС для ТОО «Global Chemicals Industries» на период 2020-2029гг.

| Наименование показателя | Существующее положение на 2019 гг. | | | | | Нормативы сбросов, г/ч. и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на 2020 - 2029 гг. | | | | | Гол. достижения ПДС |
|-------------------------|------------------------------------|---------|-------------------------|---------|--------|--|--------|------------------------------------|---------|---------|---------------------|
| | Расход сточных вод | | Концентрация на выпуске | Сброс | | Расход сточных вод | | Допустимая концентрация на выпуске | Сброс | | |
| | м³/ча | м³/год | | мг/дм³ | г/час | т/год | м³/час | | м³/го | мг/дм | |
| | | | | | | | | | | | |
| Сульфаты | 953 | 8348280 | 12,7 | 12103,1 | 106,02 | 9,9 | 87210 | 85,5 | 850,4 | 7,45 | 2020 |
| Хлориды | | | 1,6 | 1524,8 | 13,36 | | | 137,3 | 1366,4 | 11,97 | 2020 |
| Кальций | | | 1,5 | 1429,5 | 12,52 | | | 2,5 | 25,1 | 0,22 | 2020 |
| Магний | | | 0,7 | 667,1 | 5,84 | | | 14,6 | 144,9 | 1,27 | 2020 |
| Натрий | | | 1,4 | 1334,2 | 11,69 | | | 191,9 | 1909,8 | 16,73 | 2020 |
| Калий силикат | | | 0,7 | 667,1 | 5,84 | | | 0,0001 | 0,0001 | 0,00001 | 2020 |
| Карбонаты | | | 2,5 | 2382,5 | 20,87 | | | 1,7 | 17,1 | 0,15 | 2020 |
| | | | 20 108,3 | 176,15 | | | | 4 313,7001 | 37,7900 | | |

[illegible]

1 – 22

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABIǴI RESÝRSTAR
MINISTRIGIМИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАНEKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETI010000, Nur-Sultan q, Máńgilik el kosh., 8
«Ministrlikter úii», 14 - kireberis
Tel.: 8(7172)74-08-55, 8(7172)74-00-69КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ010000, г. Нур-Султан, ул. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-08-55, 8(7172)74-00-69

ТОО «Global Chemical Industries»

**Заключение государственной экологической экспертизы
на «Проект нормативов эмиссий в атмосферу для ТОО «Global Chemical
Industries» промышленной разработки участка «Баритовая горка»
месторождения «Бестобе»**

Разработчик проекта–ТОО «Экология и Мир» (ГЛ № 01956Р от 20.10.17г.).

Заказчик материалов проекта–ТОО «Global Chemical Industries»

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

- Проект нормативов ПДВ месторождения Бестобе;
- ПИМ.

Материалы поступили на рассмотрение 15.04.20г. №KZ03RXX00010728.

Общие сведения.

Основанием разработки настоящего проекта ПДВ является окончание действия проекта промышленной разработки участка «Баритовая горка» месторождения Бестобе (KZ74VCY00014757 от 11.08.2014г) и получение разрешения на эмиссии в окружающую среду на период 2020-2029 г.г. Суммарный годовой выброс на период эксплуатации 2015–2019 годы составлял–21,786960 т/год.

Суммарный годовой выброс на период эксплуатации согласно настоящему проекту ПДВ составляет–21,511294 т/год. Снижение выбросов связано с ликвидацией источника №6004 (завершение добычи руды в забоях), снижением объемов добычи барит полиметаллической руды на 2,8 тыс. тонн и забалансовой руды на 1,8 тыс. тонн. согласно Календарного графика горных работ на 2020-2029 год. Объем используемого сырья, временной режим технологического оборудования не изменился по сравнению с данными предыдущего проекта ОВОС.

Нормативы ПДВ устанавливаются на срок 2020-2029 гг. и подлежат пересмотру при изменении экологической обстановки в регионе, появлении новых и уточнении параметров существующих источников загрязнения окружающей природной среды.



В административном отношении месторождение Бестобе ТОО «Global Chemicals Industries» располагается на территории Жанааркинского района Карагандинской области, в 30 км от г. Каражал в восточном направлении, в 350 км к востоку от г. Жезказган.

Климат относится к резко континентальному, засушливому, характеризуется небольшим количеством атмосферных осадков. Экстремальные значения годовых температур: в июле +42°, в январе до -42°. Зима продолжительная, суровая, с устойчивым снежным покровом, значительными скоростями ветра и частыми метелями. Весна наступает в конце марта – начале апреля и длится всего один-два месяца. Лето продолжается четыре-пять месяцев и характеризуется высокими температурами воздуха, относительно незначительными осадками и большой относительной сухостью воздуха. Частые и продолжительные засухи приводят к раннему выгоранию растительности, а сильные ветры обуславливают ветровую эрозию почв. Наиболее теплый месяц июль. Средняя месячная температура июля плюс 24,20С. Абсолютный максимум температуры в июле достигает плюс 40-420С.

Среднегодовая скорость ветра равна 7,0 м/сек. По количеству осадков рассматриваемый район относится к зоне недостаточного увлажнения (в среднем 299 мм в год).

Разработка месторождения проводится открытым способом. Производительность рудника с проектной мощностью в 150,0 тыс. т. монобаритовой руды достигнута во второй год отработки. Общий объем горной массы при открытой разработке за 27 лет составит 19826,5 тыс.т., при этом будет добыто 3878,9 тыс.т. баритовой руды со средним содержанием барита 64,28 %. Средний коэффициент вскрыши равен 1,2 м3/т. Плотность вскрыши – 2,9т/м3.

Согласно утвержденного Графика горных работ ТОО «Global Chemicals Industries» на 25 лет (экспертное заключение, заключение ДЧС, Календарный график на 2015-2040гг., утвержденный Комитетом геологии и недропользования МИР РК от 10.12.2014г., Акт госрегистрации Контракта на проведение операций по недропользованию) планирует в 2020-2029 гг. осуществлять свою деятельность по добыче и переработке баритовых руд.

| Наименование | Ед. измер | количество |
|------------------------------|-----------|------------|
| Монобаритовые руды | тыс.т | 157,9 |
| | тыс.м3 | 43,9 |
| Барит-полиметаллические руды | тыс.т | 14,5 |
| | тыс.м3 | 4,0 |
| Забалансовые руды | тыс.т | 15,0 |
| | тыс.м3 | 4,2 |
| Объем вскрыши | тыс.т | 495,5 |
| | тыс.м3 | 170,8 |
| Объем горной массы | тыс.т | 776,8 |
| | тыс.м3 | 255,3 |
| Коэффициент вскрыши общий | М3/т | 1,3 |

Способ разработки карьеров. Проектом принимается вскрытие карьерных полей системой внутренних скользящих съездов в пределах рабочей зоны карьера.



По мере развития рабочей зоны карьера часть уступов устанавливается в предельное положение. В пределах нерабочей зоны карьера скользящие съезды устраиваются как постоянные. Карьер имеет глубину в пределах 140 м на конец отработки и вскрывается системой внутренних съездов со спиральной формой трассы. Форма трассы спиральная в сочетании с петлевыми разворотами. Такая форма трассы позволяет сократить расстояние транспортирования руды и вскрыши, как в карьере, так и на поверхности. Проектируемая система вскрытия предусматривает рассредоточение общего грузопотока на рудо - и породопотоки, что обеспечивает гибкость системы в целом и надежность транспортировки горной массы.

Местоположение устья системы капитальных съездов выбиралось с учетом расположения рудных складов и отвалов пород. Параметры элементов трассы принимались в соответствии с нормами технологического проектирования и параметрами автосамосвалов: - ширина съездов при двухполосном движении - 17 м, при однополосном - 7 м; - продольный уклон съездов - 100 %; - длина участка примыкания - не менее 30 м. Для выполнения горно-подготовительных, вскрышных и добычных работ на карьерах принимается два класса комплексов оборудования: - экскаваторно-транспортно-отвальный (ЭТО) для выполнения вскрышных работ; - экскаваторно-транспортно-разгрузочный (ЭТР) для производства добычных работ.

Режим работы предприятия - 365 рабочих дней в году, продолжительность смены - 12; бурение, экскавация, транспортировка горной массы и работы на отвалах производятся круглосуточно. Взрывные работы производятся подрядной организацией, имеющей соответствующую лицензию, в светлое время суток.

Пылегазоочистное оборудование на предприятии не установлено.

Перспектива развития предприятия. На ближайшие 10 лет объем производства, расширение предприятия не предполагается, в связи с чем количество выбросов на последующие десять лет останутся в объемах, принятых на момент разработки проекта нормативов предельно - допустимых выбросов (ПДВ).

Оценка воздействия на окружающую среду.

Атмосферный воздух. При проведении добычных работ на месторождении Бестобе выделены источники в количестве 12 шт., все источники - неорганизованные.

Источниками вредных выбросов при осуществлении данного проекта является следующие технологические процессы: буровые работы; взрывные работы; выемочно-погрузочные работы; транспортные работы; отвалообразование; работы двигателей горной техники.

При проведении буровых работ используются буровые станки типа D55SP. Для производства взрывных работ используются эмульсионные взрывчатые вещества марки гранулит-Э и Rioflex. Выемочно-погрузочные работы ведутся с помощью экскаваторов гидравлических Caterpillar 330 DLN. Перевозку горной



10

массы производится карьерным самосвалами Caterpillar 725 Грузоподъемность 25 т. На отвале выбросы ЗВ происходит при разгрузке автосамосвалов, работе бульдозера при формировании отвала и пыление с поверхности отвала при хранении.

Характеристика технологии производства и технологического оборудования

Горнотехническим условиям разработки месторождения Бестобе присущи следующие особенности: скорость углубки карьера достигает 7-8 м. в год; карьер имеет округлую форму в плане при относительно небольших линейных размерах; годовой грузооборот более 200 тыс. т горной массы; расстояние транспортирования более 2,0 км.

В перечне основного горнотранспортного оборудования: буровые работы – буровой станок D55SP; взрывные работы – пневмозарядная машина типа МЗ-ЗА; забоечный агрегат типа ЗС-1В; экскаваторные работы – экскаватор гидравлический Caterpillar 330 DLN; погрузчик колесный, фронтальный Caterpillar 950H; транспортные работы – автосамосвалы Caterpillar 725; отвалообразование – пневмоколесный бульдозер Caterpillar 814 F; автогрейдер Caterpillar 14M; водоотлив – насосы Pioneer 150C. Оптимальная производительность 1025 м³/ч, напор 158 м; вспомогательные работы – автосамосвал БелАЗ; водовоз, объем емкости 19,2 м³.

В настоящем проекте в выбросах от источников месторождения Бестобе содержатся 5 видов загрязняющих веществ: азота (IV) диоксид (0301), азота (II) оксид (0304), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908), пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния (2909), углерода оксид (0337).

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в приложении 1.

Расчет концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы производился по программе расчета приземных концентраций «ЭРА» версия 2.0. Согласно результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны (летний период) ни по одному веществу не наблюдаются превышения ПДК.

Характеристика аварийных выбросов. Источниками залповых выбросов вредных веществ в атмосферу являются взрывные работы. Перед взрывом производится орошение горной массы водой. Контроль состояния атмосферного воздуха осуществляется инструментальным методом, так и расчетным в зависимости от типа источника (согласно ГОСТ 17.2.1.04-77) по основным веществам подлежащих контролю. По остальным источникам и веществам контроль будет проводится расчетно-балансовым методом ежеквартально при расчете платежей за эмиссии.

Размер санитарно-защитной зоны. В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом



Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г, размер нормативной СЗЗ составляет не менее 1000 м.

Согласно настоящего проекта ПДВ, в районе расположения предприятия отсутствуют территориальные посты наблюдения РГП «Казгидромет», в связи с чем, промышленная площадка не входит в систему оповещения о наступлении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ). В целях минимизации влияния неблагоприятных метеорологических условий на окружающую среду на предприятии разработан технологический регламент на период НМУ, обслуживающий персонал обучен реагированию на аварийные ситуации.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ. В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», проектом предусмотрено проведение системы контроля за их наблюдением по графику, утвержденному контролирующими органами. В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами. Также, для ТОО «Global Chemicals Industries» обязательно ведение производственного контроля за источниками загрязнения атмосферы, в состав которого входят: первичный учет видов и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу; отчетность о вредном воздействии на атмосферный воздух по формам и в соответствии с инструкциями, утвержденными Госкомитетом Республики Казахстан; передача гос. органам экологии и санитарно-эпидемиологическим службам экстренной информации о превышении установленных нормативов вредных воздействий на атмосферный воздух в результате аварийных ситуаций. Производственный контроль за источниками загрязнения атмосферы осуществляется службой самого предприятия.

Вывод. Государственная экологическая экспертиза **согласовывает** «Проект нормативов эмиссий предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для ТОО «Global Chemical Industries» - промышленной разработки участка «Баритовая горка» месторождения Бестобе на период 2020-2029 г.г.».

Заместитель Председателя

Е. Умаров

Оспанова М.М. 740847



| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | год достижения ПДВ |
|--|-------------------------|---|-----------------|-------------------|------------------|-----------------|------------------|--------------------|
| | | существующее положение на 2019 год | | на 2020-2029 годы | | ПДВ | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Основное производство | | | | | | | | |
| (0301) Азот (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | |
| Взрывные работы* | 6003 | | 1,6149 | | 1,6149 | | 1,6149 | 2020 |
| Итого | | | 1,6149 | | 1,6149 | | 1,6149 | |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | |
| Взрывные работы* | 6003 | | 0,2623 | | 0,2623 | | 0,2623 | 2020 |
| Итого | | | 0,2623 | | 0,2623 | | 0,2623 | |
| (0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| Взрывные работы* | 6003 | | 10,5282 | | 10,5282 | | 10,5282 | 2020 |
| Итого | | | 10,5282 | | 10,5282 | | 10,5282 | |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент), (494) | | | | | | | | |
| Взрывные работы* | 6003 | | 0,2757 | | 0,2757 | | 0,2757 | 2020 |
| Погрузка разгрузка | 6004 | 0,469341 | 0,41202 | | | | | |
| Перевозка руды | 6007 | 0,02471 | 0,45122 | 0,024741 | 0,45122 | 0,024741 | 0,45122 | 2020 |
| Забалансовая руда | 6009 | 0,00987 | 0,1955 | 0,00882 | 0,1747 | 0,00882 | 0,1747 | 2020 |
| Барит, полиметаллическая руды | 6010 | 0,0094 | 0,1865 | 0,0078 | 0,1554 | 0,0078 | 0,1554 | 2020 |
| Руда | 6011 | 0,0081 | 0,1849 | 0,0081 | 0,1849 | 0,0081 | 0,1849 | 2020 |
| Итого | | 0,521421 | 1,70584 | 0,049461 | 1,24192 | 0,049461 | 1,24192 | |
| (2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит), (495*) | | | | | | | | |
| Буровые работы вскрыша | 6001 | 2,474511 | 2,14185 | 2,47451 | 2,14185 | 2,47451 | 2,14185 | 2020 |
| Буровые работы руда | 6002 | 4,94902 | 1,5161 | 4,94902 | 1,5161 | 4,94902 | 1,5161 | 2020 |
| Разгрузка вскрыши | 6005 | 0,31 | 0,846 | 0,324 | 0,88593 | 0,324 | 0,88593 | 2020 |
| Перевозка вскрыши | 6006 | 0,01489 | 0,27217 | 0,015583 | 0,284844 | 0,015583 | 0,284844 | 2020 |
| Порода | 6008 | 0,14345 | 2,9002 | 0,15013 | 3,03525 | 0,15013 | 3,03525 | 2020 |
| Итого | | 7,891871 | 7,67632 | 7,913243 | 7,863974 | 7,913243 | 7,863974 | |
| Итого по неорганизованным источникам: | | 8,413292 | 21,78756 | 7,962704 | 21,511294 | 7,962704 | 21,511294 | |
| Всего по предприятию: | | 8,413292 | 21,78756 | 7,962704 | 21,511294 | 7,962704 | 21,511294 | |



13 – 22

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABIǴI RESÝRSTAR
MINISTRIGIМИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАНEKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETI010000, Nur-Sultan q, Máńgilik el kosh., 8
«Ministrlikter úii», 14 - kireberis
Tel.: 8(7172)74-08-55, 8(7172)74-00-69КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ010000, г. Нур-Султан, ул. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-08-55, 8(7172)74-00-69

ТОО «Global Chemical Industries»

**Заключение государственной экологической экспертизы
на «Проект нормативов размещения отходов для ТОО «Global Chemical
Industries» промышленной разработки участка «Баритовая горка»
месторождения «Бестобе»**

Разработчик проекта–ТОО «Экология и Мир» (ГЛ № 01956Р от 20.10.17г.).

Заказчик материалов проекта–ТОО «Global Chemical Industries»

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

- Проект нормативов размещения отходов месторождения Бестобе;
- ПИМ.

Материалы поступили на рассмотрение 15.04.20г. №KZ03RXX00010728.

Общие сведения.

Основанием разработки настоящего проекта нормативов размещения отходов является окончание действия проекта промышленной разработки участка «Баритовая горка» месторождения Бестобе (KZ74VCY00014757 от 11.08.2014г) и получение разрешения на эмиссии в окружающую среду на период 2020-2029 г.г.

Суммарный годовой объем образования отходов от всех источников на период 2020-2029гг. составит 495574,435 т/год, из них размещение вскрышных пород составит 429433 т/год. Согласно предыдущему проекту суммарный годовой объем образования отходов на 2019 год составил 473352,505 т/год, из них размещение вскрышных пород–473300 т/год. Незначительное изменение (увеличение) объема образования отходов происходит в связи с увеличением объемов вскрышных работ согласно утвержденному календарному графику горных работ. Уменьшение объема размещения вскрышных пород связано с использованием пород в качестве материала при строительстве внутрикарьерных дорог в количестве 66067 т/год.



Данным проектом НРО предусмотрено добавление ранее не учтенных наименований отходов: вышедшая из употребления спецодежда, мешкотара из-под взрывчатых веществ.

К структурным подразделениям предприятия согласно настоящего проекта НРО относятся: буровые работы; взрывные работы; выемочно-погрузочные работы; транспортные работы; отвалообразование: отвал вскрышной породы; отвал забалансовой руды; отвал баритполиметаллической руды; склад баритовой руды; отвалы для верхнего слоя почвы.

Согласно проектных данных, режим работы предприятия–365 рабочих дней в году, продолжительность смены–12; бурение, экскавация транспортировка горной массы и работы на отвалах производятся круглосуточно. Взрывные работы производятся подрядной организацией, имеющей соответствующую лицензию, в светлое время суток. Количество работников на предприятии–51 человек. Проектом предусматривается при разработке месторождения Бестобе использование автотранспорта в количестве 19 шт.

Проектом приведен краткий анализ динамики производственной деятельности предприятия за последние 3 года с указанием перспективы развития предприятия.

| Наименование | Ед. измер | Количество на период 2020 – 2029 годы, тыс.тонн/год |
|------------------------------|-----------|---|
| Монобаритовые руды | тыс.т | 157,9 |
| | тыс.м3 | 43,9 |
| Барит–полиметаллические руды | тыс.т | 14,5 |
| | тыс.м3 | 4,0 |
| Забалансовые руды | тыс.т | 15,0 |
| | тыс.м3 | 4,2 |
| Объем вскрыши | тыс.т | 495,5 |
| | тыс.м3 | 170,8 |
| Объем горной массы | тыс.т | 776,8 |
| | тыс.м3 | 255,3 |
| Коэффициент вскрыши общий | м3/т | 1,3 |

Отход–шламы, иловый осадок, образуемые при отстаивании карьерных и подотвальных вод на отвалах и в прудах-накопителях не учитывается данным проектом НРО, так как его образование на проектируемый период не предусматривается. При возникновении условий, при которых будут образовываться шламы, иловый осадок, при отстаивании карьерных и подотвальных вод на отвалах и в прудах-накопителях, будет разработан новый проект НРО с учетом указанного вида отходов.

При обращении с отходами, образующимися в результате производственной деятельности ТОО Global Chemical Industries» - промышленной разработки участка «Баритовая горка» месторождения Бестобе, в соответствии с требованием ст.292-1 ЭК РК будут выполняться требования по обращению с материалами и продукцией, перешедшими в категорию отходов, предусмотренными настоящим проектом нормативов обращения с отходами, а именно: отработанными шинами



отработанными маслами, упаковкой, бумагой, химическими источниками тока, которые устанавливаются действующими национальными стандартами РК (СТ РК 2187-2012, СТ РК 3129-2018, СТ РК 1513-2019 и т.п.)

Наличие собственных полигонов и хранилищ: отвал вскрышных пород

Характеристика объекта размещения отходов. На территории предприятия для размещения вскрышной породы от добычи руды предусмотрен внешний породный отвал. Проектом предусмотрено складирование вскрышных пород многоярусным отвалообразованием в один отвал. Формирование отвала будет осуществляться в течение всего периода эксплуатации месторождения. Транспортировка и складирование вскрышных пород будет осуществляться в восточной части карьера. При данных объемах складирования породы в отвалы, а также вследствие применения автомобильного транспорта, принята бульдозерная схема отвалообразования. Основные преимущества бульдозерного отвалообразования: организация и управление работами значительно проще; нет необходимости строить линии электропередач; применять металлоемкие экскаваторы; возможность производить разгрузку самосвалов по всему фронту.

Проектом предусмотрены параметры внешнего отвала: ширина основания – 338 м; длина основания – 648 м; высота отвала – 37 м; площадь основания – 180562 м².

Кроме того, угол откоса отвального яруса 35°, конечный угол откоса после рекультивации – 20°; градиент съезда 8%, ширина съезда 30 м с оставлением 50 метровых площадок через каждые 600 метров съездов; высота яруса – 10 м; максимальная высота отвала – 60 м.

Технология и организация работ отвалообразования. Формирование отвалов при бульдозерном отвалообразовании осуществляют двумя способами: периферийным и площадным. Более экономичным способом формирования является периферийный, при котором меньше объем планировочных работ. В связи с вышеизложенным принят периферийный способ отвалообразования. Технологический процесс периферийного бульдозерного отвалообразования при автомобильном транспорте состоит из трех операций: разгрузки автосамосвалов Cat 725, планировки отвальной бровки и устройстве автодорог.

Отвальные дороги профилируются бульдозером без дополнительного покрытия. Схема развития отвальных дорог принята кольцевая. Разгрузка машин может быть произведена на любом участке отвальной бровки. Для этого лишь требуется, чтобы место разворота машин было расчищено бульдозером от крупных кусков породы.

Возведение отвала, сдвигание под откос выгруженной породы и планировка отвальной бровки осуществляется с помощью бульдозера CatD10T.

Проектная высота отвалов вскрышных пород на момент полной отработки месторождения составит 40-60 метров, крутизна откосов 32-38°. Отвалообразование должно производиться под техническим руководством и контролем геотехнической службы: маркшейдерское обеспечение горных работ, включающее вынос в натуральные условия всех позиций горных работ на отвалах в



соответствии с проектом; контроль за соблюдением технологии и режима отсыпки отвалов; контроль размещения пород с различными физико-механическими свойствами, скоростью продвижения фронта ярусов, в соответствии с паспортами отвалообразования.

Организация и проведение инструментальных наблюдений за устойчивостью откосов: оперативная корректировка параметров и режима отсыпки отвалов на основе уточнения инженерно-геологических условий отвалообразования и результатов маркшейдерских инструментальных наблюдений; контроль горизонтальной скорости деформации; контроль вертикальной скорости деформации. При развитии работ на отвале на его рабочей площадке маркшейдерской службой оборудуются наблюдательные станции из опорных и рабочих реперов. На бровке отвала из породы создается предохранительный вал высотой не менее 1 м. Разгрузка самосвалов осуществляется на предохранительную берму. В темное время суток отвал освещается в соответствии с нормами освещения.

Рудное тело на участке «Баритовая горка» простирается с юго-запада на северо-восточном направлении на протяжении 260 м всего карьера в центральной части данного проекта, углы падения крыльев 45-900. Эти геологические данные не дают возможность образовать внутренний отвал в карьере. Проектом промышленной разработки участка «Баритовая горка» месторождения Бестобе не предусмотрено внутреннее отвалообразование. На месторождении Бестобе предусматривается складирование пород вскрыши во внешний отвал. Формирование отвала будет осуществляться в течение всего периода эксплуатации месторождения. Фактическое количество накопленных отходов на отвале вскрышных пород по состоянию на начало 2020 года составляет—1772,025 тыс.тн.

Характеристика объекта размещения отходов. Породный отвал ТОО «Global Chemical Industries» - промышленная разработка участка «Баритовая горка» месторождения Бестобе. Породный отвал расположен в Жанааркинском районе Карагандинской области. Ближайший населенный пункт - поселок железомарганцевого рудника Ктай (Кытай) и одноименная железнодорожная станция, удалены на 12 км к западу.

Наличие разрешительной документации: Контракт на проведение операций по недропользованию от 10 декабря 2014 года, регистрационный номер № 4494-ТПИ; Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к проекту промышленной разработки участка «Баритовая горка» месторождения Бестобе; Договор об аренде земельного участка (№ 20-38/04 от 23.07.2015 г.), Постановление Акимата (№ 38/04 от 10.07.2015 г.); Положительное заключение государственной экологической экспертизы КЭРиК МООС РК № KZ74VCY00014757 от 11.08.2014 г. на период 2015-2019гг; Паспорт учета государственным кадастром техногенных минеральных образований РК объект учета: отвал вскрышных пород (без номера от 15.01.2019 г.).



Площадь отвала составляет 9,47587 га (факт), план–18,0562 га. Мощность существующего размещения/проектная мощность соответственно составляет 1772025 тн/14250600 тонн, плотность–2,9 т/м³. Годы эксплуатации–2015 г.–2041 г.

Инженерные сооружения – защитные: установление в натуре и соблюдение границ накопителя отходов, соблюдение проектных параметров отвала, технологии складирования, качественного и количественного состава вскрышных пород, проведение мер по пылеподавлению, наличие системы контроля за составом ввозимых отходов, оборудование отвала специальной дренажной системой с изолированием из слоя уплотненной глины, полимерных материалов, битума и т.д.

Около 80% площади месторождения, в том числе участок «Баритовая горка», перекрыто рыхлыми кайнозойскими образованиями, представленными глинами, гравелитами, суглинками. Противофильтрационным экраном под отвалом служит глиняный замок из слабопроницаемых уплотненных глинистых грунтов толщиной 0,8м.

На месторождении Бестобе предусмотрены наблюдательные скважины в количестве 8 ед., предназначенные для гидрохимического опробования, согласно Проекту на бурение гидрогеологических скважин на месторождении «Бестобе», разработанному ТОО «Гидрогеолог», на который получено согласование РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» №18-14-5-4/543 от 10.05.2018г. Также имеется согласование РГУ «Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования Комитета геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан «Центрказнедра» в городе Караганде» №27-10-5-1265 от 03.05.2018г.

Характеристика производственных и технологических процессов, используемого сырья. В административном отношении месторождение Бестобе ТОО «Global Chemicals Industries» располагается на территории Жанааркинского района Карагандинской области, в 30 км от г. Каражал в восточном направлении, в 350 км к востоку от г. Жезказган.

Разработка месторождений запроектирована открытым способом. Общий объем горной массы при открытой разработке за 27 лет составит 19826,5 тыс.т, при этом будет добыто 3878,9 тыс.т. баритовой руды.

Способ разработки карьера. Вскрытие карьерных полей осуществляется системой внутренних скользящих съездов в пределах рабочей зоны карьера. По мере развития рабочей зоны карьера часть уступов устанавливается в предельное положение. В пределах нерабочей зоны карьера скользящие съезды обустройства как постоянные. Карьер имеет глубину в пределах 140 м на конец отработки и вскрывается системой внутренних съездов со спиральной формой трассы. Форма трассы спиральная в сочетании с петлевыми разворотами. Такая форма трассы позволяет сократить расстояние транспортирования руды и вскрыши, как в карьере, так и на поверхности.



Для выполнения горно-подготовительных, вскрышных и добычных работ на карьерах принимается два класса комплексов оборудования: - экскаваторно-транспортно-отвальный (ЭТО) для выполнения вскрышных работ; - экскаваторно-транспортно-разгрузочный (ЭТР) для производства добычных работ.

Технология выемки горной массы. Выемка горной массы в карьере месторождения Бестобе - горизонтальными слоями. Высота уступа принимается 5 м. При производстве вскрышных и добычных работ экскаваторы работают в торцовом (боковом) забое, который обеспечивает максимальную производительность экскаватора, что объясняется небольшим средним углом поворота к разгрузке (не более 900), удобной подачей автосамосвалов под погрузку. При нарезке новых горизонтов (проходке траншей) принят тупиковый забой.

Буровзрывные работы. Расположение скважин в пределах взрываемого блока на руде и на вскрыше многорядное. Диаметр скважины 105 мм. Основными параметрами расположения скважин являются расстояние (а) между скважинами в ряду, расстояние (в) между рядами и линия (W) сопротивления по подошве. Схема коммутации взрывной сети на уступе порядная, диагональная и врубная при проходке траншей. В процессе эксплуатации месторождения параметры БВР уточняются для конкретных условий и корректируются. В трудно взрываемых породах при необходимости первый ряд рекомендуется бурить спаренными скважинами.

Рекультивация нарушенных земель. В 2015 г. разработан проект «Рекультивация нарушаемых земель ТОО «Global Chemicals Industries» при добыче баритовых руд на месторождение Бестобе, расположенного на землях Актауского сельского округа Жанааркинского района Карагандинской области (ЗГЭЭ № KZ46VDC00047840 от 13.04.2016г.). Согласно вышеуказанному проекту разработка карьера полезных ископаемых на месторождении ТОО «Global Chemicals Industries» намечена в период с 2015 г. по 2042 г. Рекультивация нарушенных земель предусматривается по завершении отработки запасов баритовых руд месторождения Бестобе и заключается в выполаживании откосов карьера и отвала, нанесении подстилающего слоя и плодородного слоя почвы, а также в планировке поверхности. Проектный срок проведения работ – 2042 год.

В процессе осуществления производственных и технологических процессов при промышленной разработке участка «Баритовая горка» месторождения Бестобе ТОО «Global Chemical Industries» образуются 9 наименований отходов: отработанные аккумуляторы; отработанные масла; промасленная ветошь; вышедшая из употребления спец.одежда; лом черных металлов; отработанные автомобильные шины; твердо-бытовые отходы; вскрышные породы, образующиеся при добыче руды; мешкотара из-под взрывчатых веществ.

При обращении с отходами, образующимися в результате производственной деятельности ТОО Global Chemical Industries» - промышленной разработки участка «Баритовая горка» месторождения Бестобе обязательно соблюдение требований



национальных стандартов в области отходов по обращению со следующими материалами и продукцией, перешедшими в категорию отходов: электронное и электрическое оборудование, упаковка, бумага, отработанные масла, химические источники тока, ртутьсодержащие отходы согласно п.2 ст.292-1 ЭК РК(СТ РК 2187- 2012, СТ РК 3129-2018, СТ РК 1513-2019 и т.п.).

В соответствии с требованиями пп. 4) п.1 ст. 220 ЭК РК, для исключения миграции токсичных веществ в природные объекты предусматриваются мероприятия (организация инженерной системы организованного сбора и хранения отходов недропользования с гидроизоляцией технологических площадок), обеспечивающая экологическую безопасность окружающей природной среды. Отходы будут временно храниться в герметичных контейнерах на специально оборудованных площадках, в соответствии с Санитарно-эпидемиологическими требованиями к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", Приказ МЗ РК от 23 апреля 2018 года № 187.

Площадки временного хранения отходов в герметичных контейнерах имеют ровное бетонное покрытие с бортами, предотвращающее попадание загрязняющих веществ в окружающую среду. Контейнеры закрытые, временное хранение - не более 6 месяцев, вывоз отходов своевременный. Сроки и объемы временного хранения отходов обоснованы в приложении в таблице «Обоснование объемов временного накопления отходов на территории предприятия и периодичность их вывоза.

Оценка уровня загрязнения окружающей среды (ОУЗОС) проводилась по результатам проводимого производственного экологического контроля за 2017-2019гг., выполненная ТОО «Центргеоланалит». (Аттестат аккредитации КЗ.И.10.0109 от 21.06.2016г.). Оценка уровня загрязнения окружающей среды (ОУЗОС) производилась по средам: атмосферный воздух, почвенный покров, подземные воды на границе санитарно-защитной зоны отвала вскрышных пород. Согласно расчетов уровней загрязнения компонентов загрязнения окружающей среды превышений не обнаружено.

В режиме производственного мониторинга атмосферы ежеквартально на 4-х маршрутных постах (один из них расположен с подветренной стороны и является фоновым) и контрольных точках на границе СЗЗ производились замеры концентрации пыли неорганической. Анализ усреднённых данных показал, что концентрация пыли на границе СЗЗ, не превышают нормативов качества, установленных для атмосферного воздуха населенных мест, поэтому понижающий коэффициент для нормирования объемов образования и размещения отходов производства, принимается равным 1.

В точках отбора почвенных проб определено содержание загрязняющих веществ близко или превышающих ПДК почв: 1 класс опасности (свинец, цинк); 2 класс (медь, сурьма); 3 класс (марганец, титан). Суммарный уровень загрязнения почв на границе СЗЗ составляет 3,8, понижающий коэффициент, учитывающий



миграцию загрязняющих веществ из заскладированных отходов в почвы, в результате проведенного расчета равен 0,6.

Качество подземных вод контролировалось по наблюдательным скважинам в количестве 8 единиц, предназначенные для гидрохимического опробования, согласно Проекту на бурение гидрогеологических скважин на месторождении Бестобе. Питание подземных вод за счет инфильтрации атмосферных осадков затруднено в связи с развитием с поверхности водонепроницаемых суглинков. Поэтому на месторождении формируется, в основном, подземные воды с повышенной минерализации сульфатно-хлоридного или хлоридного состава, характеризующиеся слабощелочной или нейтральной реакцией ($pH = 6,6-8,1$).

В пробах подземных вод определялись концентрации загрязняющих веществ – кадмия, кобальта, сурьмы, молибдена, мышьяка, свинца, марганца, меди, никеля, титана, хрома, цинка. Экологическое состояние подземных вод оценивается как допустимое.

Согласно представленных протоколов испытаний подземных вод на границе СЗЗ породного отвала превышения ПДК в подземных водах не обнаружены. Понижающий коэффициент K_v , учитывающий миграцию загрязняющих веществ из заскладированных отходов в подземные воды, принимается равным 1.

Так как в проектируемый период проведение рекультивационных работ не предусматривается (только к концу отработки), коэффициент учета рекультивации K_p принимается равным 1.

При расчете нормативов размещения отходов учтены понижающие коэффициенты учета степени миграции ЗВ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, рекультивации.

Согласно требованиям п.1 ст. 129, а также пп. 4 п.1 ст.291 ЭК РК на отвале вскрышных пород предусмотрен ежеквартальный производственный экологический контроль на основе программы производственного экологического контроля с отбором проб атмосферного воздуха, почв, подземных вод на границе СЗЗ отвала вскрышных пород, самих вскрышных пород, в том числе: Ba, Pb, Zn, Cd, Sb, As, пыль неорганическая и др. План-график контроля за безопасным обращением с отходами на территории предприятия прилагается. Согласно «Методическим указаниям по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления» (Алматы, 1996 г. РНД 03.3.0.4.01-96), п. 5.9- отбор проб ОП, поверхностных и подземных вод, а также почв, производится ежегодно в наиболее экстремальный сезон, когда загрязнение компонента окружающей среды будет максимальным.

Мероприятия, обеспечивающие снижение влияния отходов на ОС- раздельный сбор различных видов отходов; для временного хранения отходов использование специальных контейнеров или другой специальной тары, установленной на площадках; перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах; отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов на производственных площадках. Также расположение



21 – 22

21

транспорта и техники, заправка автотранспорта и строительной техники на специально оборудованных пунктах; организация хранения ГСМ с отработанными маслами на специальной гидроизолированной площадке и контроль за герметичностью тары; сбор и безопасная для ОС утилизация всех категорий сточных вод и отходов; своевременная ликвидация проливов (аварийная ситуация) ГСМ при работе транспорта; перевозка жидких и твердых отходов, а также ГСМ в герметичных специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды во время их транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

Размер санитарно-защитной зоны. В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г, размер нормативной СЗЗ составляет: не менее 1000 м.

Вывод. Государственная экологическая экспертиза **согласовывает** «Проект нормативов размещения отходов для ТОО «Global Chemical Industries» - промышленной разработки участка «Баритовая горка» месторождения Бестобе на период 2020-2029 г.г.».

Заместитель Председателя

Е. Умаров

Оспанова М.М. 740847



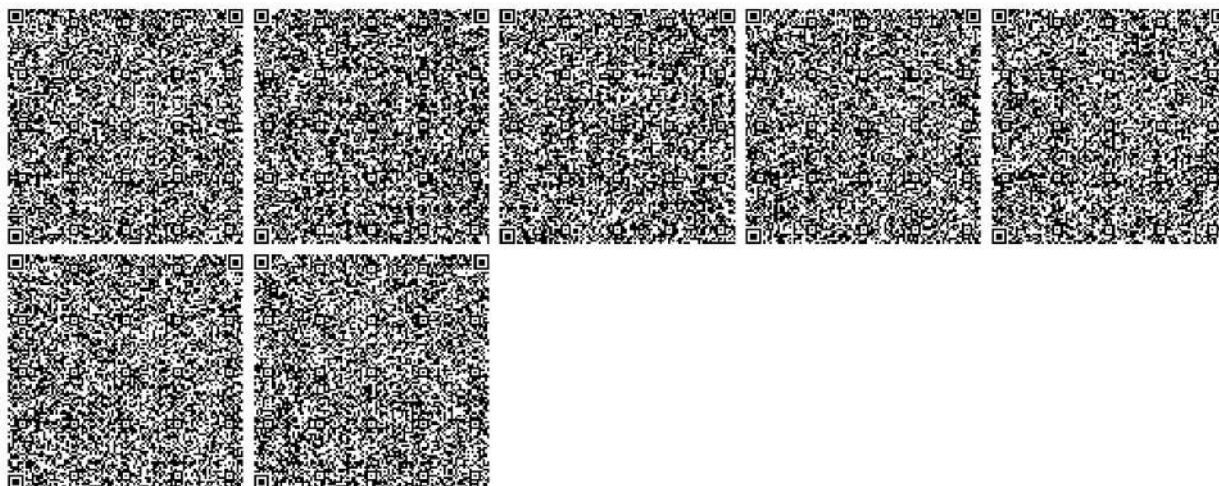
22 – 22

Приложение № 1 к заключению ГЭЭ на Проект НРО для
«ТОО «Global Chemical Industries» - промышленной разработки участка
«Баритовая горка» месторождения Бестобе на 2020-2029 г.»

Нормативы размещения отходов производства и потребления
на 2020 – 2029 годы

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|--------------------|-------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 495574,435 | 429433 | 74,435 |
| В т.ч. отходов производства | 495554,417 | - | 54,417 |
| отходов потребления | 20,018 | - | 20,018 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Отработанные масла | 14,398 | - | 14,398 |
| Промасленная ветошь | 0,479 | - | 0,479 |
| Отработанные аккумуляторы | 0,64 | - | 0,64 |
| Мешкотара из под взрывчатых веществ | 7,897 | - | 7,897 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Вышедшая из употребления спец.одежда | 0,377 | - | 0,377 |
| Лом черных металлов | 2,424 | - | 2,424 |
| Отработанные автомобильные шины | 28,202 | - | 28,202 |
| ТБО | 20,018 | - | 20,018 |
| Красный уровень опасности | | | |
| Не образуются | | | |
| Прочие отходы | | | |
| Вскрышные породы, образующиеся при добыче руды* | 495500 | 429433 | - |

* - разница между объемами образования и размещения вскрышных пород на 66067 т/год связана с применением понижающих коэффициентов и использованием вскрышных пород в качестве материала при строительстве внутрикарьерных дорог.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық 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.



ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Теоретический расчет выбросов загрязняющих веществ произведен согласно методикам, утвержденным уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды Республики Казахстан.

ПЕРИОД СМР 1 и 2 очереди

1 Расчет выбросов загрязняющих веществ при организационно-планировочных работах (ист. 7001-01, 8001-01)

При земляных работах и пересыпке материалов будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %.

Максимально-разовый выброс пыли определяется [1]:

$$Q_C = A + B = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G \times 10^6 \times B'}{3600} + \frac{k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times F}{z/c}$$

- где А – выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с;
В – выбросы при статическом хранении материала;
k₁ – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 – 200 мкм (таблица 1);
k₂ – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1);
k₃ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2);
k₄ – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3);
k₅ – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4);
k₆ – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение F_{факт} / F. Значение k₆ колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;
k₇ – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5);
F_{факт} – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения (учитывать только площадь, на которой производятся погрузочно-разгрузочные работы);
F – поверхность пыления в плане, м²;
q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях (таблица 6);
G – суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;
B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7).

Валовый выброс определяется:

$$Q_G = N \times Q_C \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

- где Q_C – максимально разовый выброс, г/с;
N – время переработки, или хранения, ч/год.

Приводим пример расчета выбросов пыли при планировке и уплотнение грунта (ист. 7001):

$$A = (0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 0,7 \times 257,5 \times 10^6 \times 0,4) / 3600 = 0,24 \text{ г/с}$$

$$Q_{\Gamma} = 1680 \times 0,024 \times 3600 \times 10^{-6} = 1,252 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов при организационно-планировочных работах представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Результаты расчета выбросов пыли при организационно-планировочных работах

| Наименование источника | Деятельность | № ист. | k ₁ | k ₂ | k ₃ | k ₄ | k ₅ | k ₇ | G, т/ч | В` | Выбросы пыли неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 % | |
|--|--|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------|-----|---|--------|
| | | | | | | | | | | | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Период СМР (ист. 7001) | | | | | | | | | | | | |
| 1 очередь (на 2022-2023 г.г.) | | | | | | | | | | | | |
| Организационно- планировочные работы | Планировка и уплотнение грунта | 7001 | 0,05 | 0,02 | 1,2 | 1 | 0,01 | 0,7 | 257,5 | 0,4 | 0,24 | 1,452 |
| | Разработка грунта механизированным способом | | 0,05 | 0,02 | 1,2 | 1 | 0,01 | 0,7 | 4542,7 | 0,4 | 4,24 | 25,644 |
| | Разработка и выемка грунта при устройстве опускных колодцев | | 0,05 | 0,02 | 1,2 | 1 | 0,01 | 0,7 | 0,3 | 0,4 | 0,0003 | 0,002 |
| | Разработка грунта вручную | | 0,05 | 0,02 | 1,2 | 1 | 0,01 | 0,7 | 20,9 | 0,4 | 0,02 | 0,121 |
| Итого по источнику 7001-01: | | | | | | | | | | | 4,24 | 27,219 |
| Примечание: единовременное выполнение организационно-планировочных осуществляться не будет, в связи с чем в качестве максимально-разового выброса принимается выброс от одной операции | | | | | | | | | | | | |
| Период СМР (ист. 8001) | | | | | | | | | | | | |
| 2 очередь (на 2023 год) | | | | | | | | | | | | |
| Организационно- планировочные работы | Планировка и уплотнение грунта | 8001 | 0,05 | 0,02 | 1,2 | 1 | 0,01 | 0,7 | 485,0 | 0,4 | 0,45 | 1,944 |
| | Разработка грунта механизированным способом | | 0,05 | 0,02 | 1,2 | 1 | 0,01 | 0,7 | 8482,1 | 0,4 | 7,92 | 34,21 |
| | Разработка и выемка грунта при устройстве опускных колодцев | | 0,05 | 0,02 | 1,2 | 1 | 0,01 | 0,7 | 0,1 | 0,4 | 0,0001 | 0,0004 |
| | Разработка грунта вручную | | 0,05 | 0,02 | 1,2 | 1 | 0,01 | 0,7 | 5,2 | 0,4 | 0,005 | 0,022 |
| Итого по источнику 8001-01: | | | | | | | | | | | 7,920 | 36,176 |
| Примечание: единовременное выполнение организационно-планировочных осуществляться не будет, в связи с чем в качестве максимально-разового выброса принимается выброс от одной операции | | | | | | | | | | | | |

2 Расчет выбросов загрязняющих веществ при пересыпке строительных материалов (ист. 7001-02, 8001-02)

При земляных работах и пересыпке материалов будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %, оксид кальция.

Максимальный разовый выброс при погрузке и разгрузке, рассчитывается по формуле [2]:

$$M_{C^{n-p}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{ч}} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ з/с}$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракций в материале (таблица 3.1.1);
 k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от все массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1);
 k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2);
 k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);
 k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);
 k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);
 k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6);
 k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. $k_9 = 0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 т, $k_9 = 0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9 = 1$;
 B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);
 $G_{\text{ч}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;
 η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

Количество твердых частиц, выделяющихся при разгрузке и погрузке материала, рассчитывается по формуле [2]:

$$M_{Г^{n-p}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{Г} \times (1 - \eta), \text{ м/год}$$

Приводим расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 % при пересыпке ПГС (ист. 7001):

$$M_{C^{n-p}} = 0,03 \times 0,04 \times 1,2 \times 1 \times 0,9 \times 1 \times 0,6 \times 1 \times 0,2 \times 0,5 \times 1,517 \times 10^6 \times (1 - 0) / 3600 = 0,033 \text{ з/с}$$

$$M_{Г^{n-p}} = 0,03 \times 0,04 \times 1,2 \times 1 \times 0,9 \times 1 \times 0,6 \times 1 \times 0,2 \times 0,5 \times 2549 \times (1 - 0) = 0,198 \text{ м/год}$$

Результаты расчета выбросов при пересыпке строительных материалов представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Результаты расчета выбросов пыли при пересыпке строительных материалов

| Наименование | № ист. | k ₁ | k ₂ | k ₃ | k ₄ | k ₅ | k ₇ | k ₈ | k ₉ | B' | Количество перерабатываемого материала, G | | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы | |
|--|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|---|---------|--|---------|------------|
| | | | | | | | | | | | т/ч | т/год | | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Период СМР (ист. 7001) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 очередь (на 2022-2023 г.г.) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Пересыпка строительных материалов | | | | | | | | | | | | | | | |
| Гипсовые вяжущие марки Г-3 | 7001 | 0,08 | 0,04 | 1,2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,2 | 0,5 | 0,001 | 0,0001 | Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 % | 0,0001 | 0,00000004 |
| Глина | | 0,05 | 0,02 | 1,2 | 1 | 0,06 | 0,07 | 1 | 0,2 | 0,5 | 213 | 357564 | | 0,030 | 0,180 |
| Песок природный | | 0,05 | 0,03 | 1,2 | 1 | 0,8 | 0,8 | 1 | 0,2 | 0,5 | 0,326 | 548 | | 0,010 | 0,063 |
| Смеси песчано-гравийные природные | | 0,03 | 0,04 | 1,2 | 1 | 0,9 | 0,6 | 1 | 0,2 | 0,5 | 1,517 | 2549 | | 0,033 | 0,198 |
| Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся | | 0,04 | 0,03 | 1,2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,2 | 0,5 | 0,001 | 0,025 | | 0,00004 | 0,000004 |
| Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 10-20 мм | | 0,06 | 0,03 | 1,2 | 1 | 0,7 | 0,5 | 1 | 0,2 | 0,5 | 0,004 | 6,98 | | 0,0001 | 0,001 |
| Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 20-40 мм | | 0,04 | 0,02 | 1,2 | 1 | 0,7 | 0,5 | 1 | 0,2 | 0,5 | 0,208 | 349,836 | | 0,0019 | 0,012 |
| Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 40-70 мм | | 0,04 | 0,02 | 1,2 | 1 | 0,7 | 0,4 | 1 | 0,2 | 0,5 | 0,013 | 21 | | 0,0001 | 0,001 |
| Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 5-10 мм | | 0,06 | 0,03 | 1,2 | 1 | 0,7 | 0,6 | 1 | 0,2 | 0,5 | 0,013 | 21 | 0,0003 | 0,002 | |
| Известь строительная негашеная комовая, сорт 1 | | 0,04 | 0,02 | 1,2 | 1 | 0,9 | 0,8 | 1 | 0,2 | 0,5 | 0,002 | 0,034 | Оксид кальция | 0,00004 | 0,000002 |
| Известь хлорная, марки А | 0,07 | 0,05 | 1,2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,2 | 0,5 | 0,001 | 0,024 | 0,0001 | | 0,00001 | |
| Примечание: единовременная пересыпка строительных материалов осуществляться не будет, в связи с чем в качестве максимально-разового выброса принимается выброс от одной операции | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого по источнику 7001-02: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 % | | | | | | | | | | | | | | 0,033 | 0,45700364 |
| Оксид кальция | | | | | | | | | | | | | | 0,0001 | 0,000012 |

Окончание таблицы 2.1 – Результаты расчета выбросов пыли при пересыпке строительных материалов

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|--|------|------|------|-----|---|------|------|---|-----|-----|-------|--------|--|---------|------------|
| Период СМР (ист. 8001) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 очередь (на 2023 год) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Пересыпка строительных материалов | | | | | | | | | | | | | | | |
| Известь строительная негашеная комовая, сорт 1 | 8001 | 0,04 | 0,02 | 1,2 | 1 | 0,9 | 0,8 | 1 | 0,2 | 0,5 | 0,001 | 0,001 | Оксид кальция | 0,00002 | 0,00000007 |
| Известь хлорная, марки А | | 0,07 | 0,05 | 1,2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,2 | 0,5 | 0,001 | 0,004 | | 0,0001 | 0,000002 |
| Глина | | 0,05 | 0,02 | 1,2 | 1 | 0,06 | 0,07 | 1 | 0,2 | 0,5 | 401 | 481086 | Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 % | 0,056 | 0,242 |
| Песок природный | | 0,05 | 0,03 | 1,2 | 1 | 0,8 | 0,8 | 1 | 0,2 | 0,5 | 0,083 | 100 | | 0,003 | 0,012 |
| Смеси песчано-гравийные природные | | 0,03 | 0,04 | 1,2 | 1 | 0,9 | 0,6 | 1 | 0,2 | 0,5 | 2,858 | 3429 | | 0,062 | 0,267 |
| Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся | | 0,04 | 0,03 | 1,2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,2 | 0,5 | 0,001 | 0,004 | | 0,00004 | 0,0000006 |
| Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 40-70 мм | | 0,04 | 0,02 | 1,2 | 1 | 0,7 | 0,4 | 1 | 0,2 | 0,5 | 0,318 | 381 | | 0,002 | 0,010 |
| Примечание: единовременная пересыпка строительных материалов осуществляться не будет, в связи с чем в качестве максимально-разового выброса принимается выброс от одной операции | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого по источнику 8001-02: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оксид кальция | | | | | | | | | | | | | | 0,00002 | 0,00000207 |
| Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 % | | | | | | | | | | | | | | 0,062 | 0,53100060 |

3 Расчет выбросов вредных веществ при сварочных работах (ист. 7001-03 и 8001-03)

При проведении сварочных работ будет происходить выделение оксида железа, марганца и его соединений, фтористых газообразных соединений и пыли неорганической SiO_2 70-20 %.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки определяют по формуле [3]:

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

где B_{Γ} – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

K_m^x – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых материалов, г/кг [3];

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, определяют по формуле [3]:

$$M_C = \frac{K_m^x \times B_{\text{ч}}}{3600} \times (1 - \eta), \text{ з/с}$$

где $B_{\text{ч}}$ – фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/ч.

Приводим пример расчета выбросов оксида железа при использовании электродов марки Э-42 (аналог АНО-6) ист.7001-03:

$$M_{\Gamma} = 154 \times 14,97 \times 10^{-6} \times (1 - 0) = 0,0023 \text{ т/год}$$

$$M_C = 0,2 \times 154 / 3600 \times (1 - 0) = 0,0008 \text{ з/с}$$

Удельные выделения и результаты расчетов выбросов, образующихся при сварочных работах приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Удельные выделения и результаты расчета выбросов при сварочных работах

| № ист. | Используемый материал | Расход электродов, кг/ч кг/год | Ед. изм. | Наименование загрязняющих веществ | | | | | | |
|--|------------------------------------|-----------------------------------|----------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------------|--|---|---|
| | | | | Железо (II) оксид (0123) | Марганец и его соединения (0143) | Азота диоксид (0301) | Оксид углерода (0337) | Фтористые газообразные соединения (0342) | Фториды неорганические плохо растворимые (0344) | Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20 % (2908) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Период СМР (ист. 7001) | | | | | | | | | | |
| 1 очередь (на 2022-2023 г.г.) | | | | | | | | | | |
| УДЕЛЬНЫЕ ВЫДЕЛЕНИЯ | | | | | | | | | | |
| Электроды Э42 (аналог АНО-6) | | | г/кг | 14,97 | 1,73 | - | - | - | - | - |
| Электроды Э42А (аналог УОНИ 13/45) | | | | 10,69 | 0,92 | 1,5 | 13,3 | 0,75 | 3,3 | 1,4 |
| Электроды Э46 (аналог МР-3) | | | | 9,77 | 1,73 | - | - | 0,4 | - | - |
| Ацетилен | | | | - | - | 22 | - | - | - | - |
| ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ | | | | | | | | | | |
| 7001-02 | Электроды Э42 (аналог АНО-6) | 0,2 | г/с | 0,0008 | 0,0001 | - | - | - | - | - |
| | | 154 | т/год | 0,0023 | 0,0003 | - | - | - | - | - |
| | Электроды Э42А (аналог УОНИ 13/45) | 0,6 | г/с | 0,0018 | 0,0002 | 0,0003 | 0,0022 | 0,0001 | 0,0006 | 0,0002 |
| | | 6 | т/год | 0,0001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,0001 | 0,000005 | 0,00002 | 0,00001 |
| | Электроды Э46 (аналог МР-3) | 0,007 | г/с | 0,00002 | 0,000003 | - | - | 0,0000008 | - | - |
| | | 7 | т/год | 0,00007 | 0,00001 | - | - | 0,000003 | - | - |
| | Ацетилен | 0,020 | г/с | - | - | 0,0001 | - | - | - | - |
| | | 0,2 | т/год | - | - | 0,000004 | - | - | - | - |
| Итого по ист. 7001-03: | | | г/с | 0,0018 | 0,0002 | 0,0003 | 0,0022 | 0,0001 | 0,0006 | 0,0002 |
| | | | т/год | 0,00247 | 0,00032 | 0,000014 | 0,0001 | 0,000008 | 0,00002 | 0,00001 |
| Примечание: одновременно будет использоваться только один вид сварочных материалов | | | | | | | | | | |
| Период СМР (ист. 8001) | | | | | | | | | | |
| 2 очередь (на 2023 год) | | | | | | | | | | |
| Электроды Э42 (аналог АНО-6) | | | г/кг | 14,97 | 1,73 | - | - | - | - | - |
| ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ | | | | | | | | | | |
| 8001-02 | Электроды Э42 (аналог АНО-6) | 0,1 | г/с | 0,0004 | 0,00005 | - | - | - | - | - |
| | | 134 | т/год | 0,002 | 0,0002 | - | - | - | - | - |
| Итого по ист. 8001-03: | | | г/с | 0,0004 | 0,00005 | - | - | - | - | - |
| | | | т/год | 0,002 | 0,0002 | - | - | - | - | - |

4 Расчет выбросов загрязняющих веществ при сварке полиэтиленовых деталей (ист. 7001-04 и 8001-04)

Валовый выброс в процессе сварки полиэтиленовых деталей рассчитывается по формуле [3]:

$$M_i = q_i \times N \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где q_i – удельное выделение ЗВ на 1 сварку (таблица 12 [3]);
 N – количество сварок в течение года.

Максимально-разовый выброс в процессе сварки полиэтиленовых деталей рассчитывается по формуле [3]:

$$Q = \frac{M_i \times 10^6}{T \times 3600}, \text{ г/с}$$

где T – время работы оборудования в год, часов.

Приводим пример расчета выбросов оксида углерода при работе агрегата для сварки ПЭ труб (ист. 7001-04):

$$M_i = 0,009 \times 580 \times 10^{-6} = 0,000005 \text{ т/год}$$

$$Q = 0,000005 \times 10^6 / 145 \times 3600 = 0,00001 \text{ г/с}$$

Результаты расчетов выбросов при работе агрегатов для сварки полиэтиленовых деталей представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Результаты расчетов выбросов при работе агрегатов

| Наименование источника | Количество сварок/год | Т, ч/год | q _в , г/кг | Наименование ЗВ | Выброс ЗВ | | |
|---|-----------------------|----------|-----------------------|------------------------|-----------------|-----------|-----------|
| | | | | | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| Период СМР (ист. 7001-04) | | | | | | | |
| 1 очередь (на 2022-2023 г.г.) | | | | | | | |
| Сварка ПЭ деталей | | | | | | | |
| Аппараты для ручной сварки пластиковых труб | 580 | 145 | 0,009 | Оксид углерода | 0,00001 | 0,000005 | |
| | | | 0,0039 | Винил хлористый (0847) | 0,000004 | 0,000002 | |
| Итого при сварке ПЭ деталей: | | | | Оксид углерода | 0,00001 | 0,000005 | |
| | | | | Винил хлористый | 0,000004 | 0,000002 | |
| Период СМР (ист. 8001-04) | | | | | | | |
| 2 очередь (на 2023 год) | | | | | | | |
| Аппараты для ручной сварки пластиковых труб | 88 | 22 | 0,009 | Оксид углерода | 0,00001 | 0,000001 | |
| | | | 0,0039 | Винил хлористый (0847) | 0,000004 | 0,0000003 | |
| Итого при сварке ПЭ деталей: | | | | | Оксид углерода | 0,00001 | 0,000001 |
| | | | | | Винил хлористый | 0,000004 | 0,0000003 |

5 Расчеты выбросов загрязняющих веществ атмосферу при газовой резке (ист.7001-04)

При проведении газорезочных работ будет происходить выделение оксида железа, марганца и его соединений, диоксида азота и оксида углерода.

Валовой выброс на длину реза определяется по формуле [3]:

$$M_{\Gamma} = K^x_{\delta} \times L_{\Gamma} \times 10^{-6} \times (1 - \eta), \text{ м/год}$$

где K^x_{δ} – удельный показатель выброса загрязняющих веществ «х», на длину реза, при толщине разрезаемого металла δ , г/м;

L_{Γ} – длина реза, м/год;

η – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы), $\eta = 0$.

Максимально разовый выброс на длину реза определяется [3]:

$$M_C = \frac{K^x_{\delta} \times L_{\Gamma}}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где L_{Γ} – длина реза, м/ч.

Приводим пример расчета выбросов марганца и его соединений при газовой резке углеродистой стали. Расход пропан-бутана составит 0,104 кг и равно 0,416 м разрезаемой стали в год.

Приводим пример расчета выбросов марганца и его соединения при газовой резке (ист. 7001-04):

$$M_{\Gamma} = 0,014 \times 0,04 \times 10^{-6} \times (1 - 0) = 0,00000002 \text{ м/год}$$

$$M_C = 0,014 \times 0,04 / 3600 \times (1 - 0) = 0,00000002 \text{ г/с}$$

Удельные выделения, образующиеся при газовой резке металлов, и результаты расчетов приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Результаты расчетов выбросов при газовой резке металлов

| № ист. | Вид используемого аппарата | Расход пропана, кг/год | Длина резки металла, м/ч м/год | Единица измерения | Выделяемые вредности | | | |
|-------------------------------|----------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------------|
| | | | | | Железо (II) оксид (0123) | Марганец и его соединения (0143) | Диоксид азота (0301) | Оксид углерода (0337) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| УДЕЛЬНЫЕ ВЫДЕЛЕНИЯ | | | | | | | | |
| Пропан-бутан | | | | г/м | 2,21 | 0,04 | 1,18 | 1,5 |
| ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ | | | | | | | | |
| Период СМР (ист. 7001-05) | | | | | | | | |
| I очередь (на 2022-2023 г.г.) | | | | | | | | |
| Газовая резка | | | | | | | | |
| 7001-04 | Газовая резка пропаном | 0,104 | 0,014 | г/с | 0,000009 | 0,0000002 | 0,000005 | 0,000006 |
| | | | 0,416 | т/год | 0,000001 | 0,00000002 | 0,0000005 | 0,0000006 |
| Итого по ист. 7001-04: | | | | г/с | 0,000009 | 0,0000002 | 0,000005 | 0,000006 |
| | | | | т/год | 0,000001 | 0,00000002 | 0,0000005 | 0,0000006 |

6 Расчет выбросов загрязняющих веществ при покрасочных работах (ист. 7001-06 и 8001-05)

При покрасочных работах будет происходить выделение керосина, ксилола, ацетона, спирта н-бутилового, уайт-спирита, спирта этилового, спирта изобутилового, бензина, бутилацетата и толуола.

Валовой выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, выделяющегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле [4]:

$$M_{н.окр}^a = m_{ф} \times \delta_a \times (100 - f_p) \times 10^{-4} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где $m_{ф}$ – фактический годовой расход материала (т);

δ_a – доля краски, потерянной в виде аэрозоля (%), таблица 3;

f_p – доля летучей части (растворителя) в краске, (%), таблица 2;

η – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

Максимальный разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующейся при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле [4]:

$$M_{н.окр}^a = \frac{m_M \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где m_M – фактический часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг/ч. При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паспортную производительность.

Валовой выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам [4]:

а) при окраске:

$$M_{н.окр}^x = m_{ф} \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x \times 10^{-6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где $m_{ф}$ – фактический годовой расход ЛКМ (т);

f_p – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%), таблица 2;

δ'_p – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%), таблица 2;

δ_x – содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (%), таблица 2.

б) при сушке:

$$M_{суш}^x = m_{ф} \times f_p \times \delta''_p \times \delta_x \times 10^{-6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где δ''_p – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%), таблица 2.

Общий валовой или максимальный выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$M_{н.окр}^x = M_{окр}^x + M_{суш}^x, \text{ г/с, т/год}$$

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов эмали рассчитывается по формулам [4]:

а) при окраске:

$$M_{окр}^x = \frac{m_M \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где m_M – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг/ч. При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паспортную

производительность.

б) при сушке:

$$M^x_{суш} = \frac{m_m \times f_p \times \delta^{\prime\prime}_p \times \delta_x}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ з/с}$$

где m_m – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки, кг/ч.
Время сушки берется согласно технологическим или справочным данным на данный вид лакокрасочных материалов.

В качестве примера приводим расчет выбросов ксилола при применении грунтовок ГФ-021 (ист. 7001-06):

- выброс в процессе покраски:

$$M^x_{окр} = 0,0003 \times 100 \times 45 \times 28 \times 10^{-6} \times (1 - 0) = 0,00004 \text{ т/год}$$

- выброс в процессе сушки:

$$M^x_{суш} = 0,0003 \times 100 \times 45 \times 72 \times 10^{-6} \times (1 - 0) = 0,0001 \text{ т/год}$$

Общий валовый выброс:

$$M^x_{н.окр} = 0,00004 + 0,00004 = 0,00014 \text{ т/год}$$

- максимально-разовый выброс в процессе покраски:

$$M^x_{окр} = \frac{0,002 \times 100 \times 45 \times 28}{10^6 \times 3,6} \times (1 - 0) = 0,00007 \text{ з/с}$$

- максимально-разовый выброс в процессе сушки:

$$M^x_{суш} = \frac{0,002 \times 100 \times 45 \times 72}{10^6 \times 3,6} \times (1 - 0) = 0,0002 \text{ з/с}$$

Общий максимально-разовый выброс:

$$M^x_{н.окр} = 0,00007 + 0,0002 = 0,00027 \text{ з/с}$$

Удельные выделения, образующиеся при покрасочных работах и результаты расчетов приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Удельные выделения и результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ при покрасочных работах

| Наименование вещества | Содержание компонента в летучей части dx, % | Доля летучей части (раств.) fr, % мас | Расход ЛКМ | | ВЫБРОСЫ | | | | | |
|--|--|--|------------|-------|-----------|---------|--------|--------|---------|---------|
| | | | | | нанесение | | сушка | | всего | |
| | | | т/год | кг/ч | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Покрасочные работы (ист. 7001-06) | | | | | | | | | | |
| 1 очередь (на 2022-2023 г.г.) | | | | | | | | | | |
| Бензин | | | | | | | | | | |
| Бензин | 100 | 100 | 0,001 | 0,01 | 0,0008 | 0,0003 | 0,002 | 0,0007 | 0,0028 | 0,0010 |
| Итого по бензину: | | | | | 0,0008 | 0,0003 | 0,002 | 0,0007 | 0,0028 | 0,0010 |
| Грунтовка водно-дисперсионная акриловая (аналог АК-070) | | | | | | | | | | |
| Ацетон | 20,04 | 86 | 0,001 | 0,01 | 0,0001 | 0,00005 | 0,0003 | 0,0001 | 0,0004 | 0,00015 |
| Спирт н-бутиловый | 12,6 | | | | 0,0001 | 0,00003 | 0,0002 | 0,0001 | 0,0003 | 0,00013 |
| Ксилол | 67,36 | | | | 0,0005 | 0,00016 | 0,0012 | 0,0004 | 0,0017 | 0,00056 |
| Итого по грунтовке водно-дисперсионной: | | | | | 0,0007 | 0,00024 | 0,0017 | 0,0006 | 0,0024 | 0,00084 |
| Грунтовка глифталевая, ГФ-021 | | | | | | | | | | |
| Ксилол | 100 | 45 | 0,0003 | 0,002 | 0,00007 | 0,00004 | 0,0002 | 0,0001 | 0,00027 | 0,00014 |
| Итого по грунтовке: | | | | | 0,00007 | 0,00004 | 0,0002 | 0,0001 | 0,00027 | 0,00014 |
| Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2 | | | | | | | | | | |
| Керосин | 100 | 100 | 0,021 | 0,01 | 0,001 | 0,006 | 0,002 | 0,015 | 0,003 | 0,021 |
| Итого по керосину: | | | | | 0,001 | 0,006 | 0,002 | 0,015 | 0,003 | 0,021 |
| Краски масляные МА-15, МА-015 и эмаль ПФ-115 (аналог эмали ПФ-115) | | | | | | | | | | |
| Ксилол | 50 | 45 | 0,027 | 0,02 | 0,0004 | 0,002 | 0,001 | 0,004 | 0,0014 | 0,006 |
| Уайт-спирит | 50 | | | | 0,0004 | 0,002 | 0,001 | 0,004 | 0,0014 | 0,006 |
| Итого по эмалям: | | | | | 0,001 | 0,004 | 0,002 | 0,008 | 0,003 | 0,012 |
| Краска перхлорвиниловая ХВ-161 (аналог АК-194) | | | | | | | | | | |
| бутилацетат | 50 | 72 | 0,004 | 0,027 | 0,0008 | 0,0004 | 0,0019 | 0,0010 | 0,0027 | 0,0014 |
| спирт н-бутиловый | 20 | | | | 0,0003 | 0,0002 | 0,0008 | 0,0004 | 0,0011 | 0,0006 |
| спирт этиловый | 10 | | | | 0,0002 | 0,0001 | 0,0004 | 0,0002 | 0,0006 | 0,0003 |
| Толуол | 20 | | | | 0,0003 | 0,0002 | 0,0008 | 0,0004 | 0,0011 | 0,0006 |
| Итого по краске: | | | | | 0,0016 | 0,0009 | 0,0039 | 0,0020 | 0,0055 | 0,0029 |
| Ксилол нефтяной марки А | | | | | | | | | | |
| Ксилол | 100 | 100 | 0,010 | 0,006 | 0,0005 | 0,003 | 0,001 | 0,007 | 0,0015 | 0,010 |
| Итого по ксилолу: | | | | | 0,0005 | 0,0030 | 0,001 | 0,007 | 0,0015 | 0,010 |
| Лак битумный БТ-123 | | | | | | | | | | |
| Ксилол | 96 | 56 | 0,007 | 0,019 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,004 |
| Уайт-спирит | 4 | | | | 0,00003 | 0,00004 | 0,0001 | 0,0001 | 0,00013 | 0,00015 |
| Итого по лаку: | | | | | 0,00103 | 0,00104 | 0,0021 | 0,0031 | 0,00313 | 0,00415 |
| Лак битумный БТ-577 и лак марки Х-734 (аналог лак БТ-577) | | | | | | | | | | |
| Ксилол | 42,6 | 63 | 0,065 | 0,04 | 0,001 | 0,005 | 0,002 | 0,013 | 0,003 | 0,018 |
| Уайт-спирит | 57,4 | | | | 0,001 | 0,007 | 0,003 | 0,017 | 0,004 | 0,024 |
| Итого по лаку: | | | | | 0,002 | 0,012 | 0,005 | 0,030 | 0,007 | 0,042 |

Окончание таблицы 6.1 – Удельные выделения и результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ при покрасочных работах

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|--|-----|------|---------|-------|---------|----------|--------|----------|---------|----------|
| Лак электроизоляционный 318 (аналог МЛ-92) | | | | | | | | | | |
| Спирт н-бутиловый | 10 | 47,5 | 0,0001 | 0,02 | 0,0001 | 0,000001 | 0,0002 | 0,000003 | 0,0003 | 0,000004 |
| Ксилол | 40 | | | | 0,0003 | 0,00001 | 0,0008 | 0,00001 | 0,0011 | 0,00002 |
| Уайт-спирит | 40 | | | | 0,0003 | 0,00001 | 0,0008 | 0,00001 | 0,0011 | 0,00002 |
| Спирт изобутиловый | 10 | | | | 0,0001 | 0,000001 | 0,0002 | 0,000003 | 0,0003 | 0,000004 |
| Итого по лаку 318: | | | | | 0,0008 | 0,000022 | 0,0020 | 0,000026 | 0,0028 | 0,000048 |
| Олифа | | | | | | | | | | |
| Уайт-спирит | 100 | 50 | 0,0004 | 0,003 | 0,0001 | 0,00006 | 0,0003 | 0,0001 | 0,0004 | 0,00016 |
| Итого по олифе: | | | | | 0,0001 | 0,00006 | 0,0003 | 0,0001 | 0,0004 | 0,00016 |
| Уайт-спирит | | | | | | | | | | |
| Уайт-спирит | 100 | 100 | 0,002 | 0,002 | 0,0002 | 0,0006 | 0,0004 | 0,001 | 0,0006 | 0,0016 |
| Итого по уайт-спириту: | | | | | 0,0002 | 0,0006 | 0,0004 | 0,001 | 0,0006 | 0,0016 |
| Растворители для лакокрасочных материалов | | | | | | | | | | |
| Ацетон | 26 | 100 | 0,0001 | 0,02 | 0,0004 | 0,00001 | 0,001 | 0,00002 | 0,0014 | 0,00003 |
| Бутилацетат | 12 | | | | 0,0002 | 0,000003 | 0,001 | 0,00001 | 0,0007 | 0,000013 |
| Толуол | 62 | | | | 0,0010 | 0,00002 | 0,003 | 0,00004 | 0,0035 | 0,00006 |
| Итого по растворителю Р-4: | | | | | 0,0016 | 0,00003 | 0,004 | 0,00007 | 0,0056 | 0,000103 |
| Итого по покрасочным работам 7001-06: | | | | | | | | | | |
| Керосин (2732) | | | 0,13880 | - | 0,001 | 0,006 | 0,002 | 0,015 | 0,003 | 0,021 |
| Ксилол (0616) | | | | | 0,00377 | 0,01121 | 0,0082 | 0,02751 | 0,01197 | 0,03872 |
| Ацетон (1401) | | | | | 0,0005 | 0,00006 | 0,0013 | 0,00012 | 0,0018 | 0,00018 |
| Спирт н-бутиловый (1042) | | | | | 0,0005 | 0,000231 | 0,0012 | 0,000503 | 0,0017 | 0,000734 |
| Уайт-спирит (2752) | | | | | 0,00203 | 0,009706 | 0,0056 | 0,02222 | 0,00763 | 0,031926 |
| Спирт этиловый (1061) | | | | | 0,0002 | 0,0001 | 0,0004 | 0,0002 | 0,0006 | 0,0003 |
| Спирт изобутиловый (1048) | | | | | 0,0001 | 0,000001 | 0,0002 | 0,000003 | 0,0003 | 0,000004 |
| Бензин (2704) | | | | | 0,0008 | 0,0003 | 0,002 | 0,0007 | 0,0028 | 0,0010 |
| Бутилацетат (1210) | | | | | 0,0010 | 0,000403 | 0,0024 | 0,00101 | 0,0034 | 0,001413 |
| Толуол (0621) | | | | | 0,0013 | 0,00022 | 0,0033 | 0,00044 | 0,0046 | 0,00066 |
| Покрасочные работы (ист. 8001-05) | | | | | | | | | | |
| 2 очередь (на 2023 год) | | | | | | | | | | |
| Уайт-спирит | | | | | | | | | | |
| Уайт-спирит | 100 | 100 | 0,0001 | 0,001 | 0,00008 | 0,00003 | 0,0002 | 0,00007 | 0,00028 | 0,0001 |
| Итого по уайт-спириту: | | | | | 0,00008 | 0,00003 | 0,0002 | 0,00007 | 0,00028 | 0,0001 |
| Краски масляные МА-15, МА-015 и эмаль ПФ-115 (аналог эмали ПФ-115) | | | | | | | | | | |
| Ксилол | 50 | 45 | 0,001 | 0,007 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0003 | 0,0002 | 0,0004 | 0,0003 |
| Уайт-спирит | 50 | | | | 0,0001 | 0,0001 | 0,0003 | 0,0002 | 0,0004 | 0,0003 |
| Итого по эмалям: | | | | | 0,0002 | 0,0002 | 0,0006 | 0,0004 | 0,001 | 0,0006 |
| Итого по покрасочным работам 8001-05: | | | | | | | | | | |
| Ксилол (0616) | | | 0,0011 | - | 0,0001 | 0,0001 | 0,0003 | 0,0002 | 0,0004 | 0,0003 |
| Уайт-спирит (2752) | | | | | 0,00018 | 0,00013 | 0,0005 | 0,00027 | 0,00068 | 0,0004 |

7 Расчет выбросов при проведении паяльных работ (ист. 7001-06)

Расчет валовых выбросов производится по формуле [5]:

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

где q - удельные выделения загрязняющего вещества, г/кг (таблица 4.8);

m - масса израсходованного припоя за год, кг.

Максимально-разовый выброс определяется по формуле [5]:

$$M_C = (M_{\Gamma} \times 10^6) / (t \times 3600), z/c$$

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

Приводим пример расчета выбросов свинца и его неорганических соединений при пайке свинцовооловянным припоем ПОС30 (ист. 7001-06):

$$M_{\Gamma} = 0,51 \times 0,5 \times 10^{-6} = 0,0000003 m/год$$

$$M_C = \frac{0,0000003 \times 10^6}{6 \times 3600} = 0,00001 z/c$$

Результаты расчетов выбросов представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Результаты расчетов выбросов при пайке

| № ист. | Наименование источника | Удельный выброс, г/с×м ² | | Масса израсходованного припоя за год, кг | Время «чистой» пайки в год, ч/год | Выделяемое загрязняющее вещество | Выбросы вредных веществ | |
|--------------------------------------|---|-------------------------------------|-------------|--|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------|
| | | свинец и его соединения | олова оксид | | | | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Период СМР (ист. 7001) | | | | | | | | |
| 1 очередь (на 2022-2023 г.г.) | | | | | | | | |
| 7001-07 | Припой оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС30 | 0,51 | 0,28 | 0,5 | 6 | Свинец и его соединения | 0,00001 | 0,0000003 |
| | | | | | | Оксид олова | 0,000005 | 0,0000001 |

8 Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе металлообрабатывающих станков (ист. 7001-08 и 8001-06)

Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения смазывающе-охлаждающих жидкостей, от одной единицы оборудования, определяются по формуле [6]:

Валовой выброс для источников выделения не оборудованных местными отсосами [6]:

$$M_{\Gamma} = k \times Q \times T \times 3600 \times 10^{-6}, m/год$$

где k – коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$.

Q – удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с (таблица 1).

Максимально-разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами определяется по формуле [6]:

$$M_C = k \times Q, z/c$$

Приводим пример расчета выбросов взвешенных частиц от перфоратора электрического (ист. 7001-08):

$$M_{\Gamma} = 0,0011 \times 6 \times 0,2 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,000005 \text{ м/год}$$

$$M_C = 0,0011 \times 0,2 = 0,0002 \text{ г/с}$$

Результаты расчетов выбросов от станков представлены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Результаты расчета выбросов ЗВ от станков

| Наименование станка | № ист. | Загрязняющее вещество | Q, г/с | Т, ч | k | Выбросы | |
|---|---------|--------------------------|--------------------|--------|-----|---------|----------|
| | | | | | | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Период СМР (ист. 7001) | | | | | | | |
| 1 очередь (на 2022-2023 г.г.) | | | | | | | |
| На 2022-2023 г.г. | | | | | | | |
| Машины шлифовальные электрические | 7001-08 | Взвешенные частицы | 0,026 | 2,55 | 0,2 | 0,005 | 0,00005 |
| | | Пыль абразивная | 0,016 | | 0,2 | 0,003 | 0,00003 |
| | | Перфоратор электрический | Взвешенные частицы | 0,0011 | 6 | 0,2 | 0,0002 |
| Примечание: * удельные выделения приняты согласно методике [7], в единовременной работе будет находиться один станок. | | | | | | | |
| Итого по источнику 7001-08: | | | | | | 0,008 | 0,000085 |
| Взвешенные частицы | | | | | | 0,005 | 0,000055 |
| Пыль абразивная | | | | | | 0,003 | 0,00003 |
| Период СМР (ист. 8001) | | | | | | | |
| 2 очередь (на 2023 год) | | | | | | | |
| Машины шлифовальные электрические | 8001-06 | Взвешенные частицы | 0,026 | 0,09 | 0,2 | 0,005 | 0,000002 |
| | | Пыль абразивная | 0,016 | | 0,2 | 0,003 | 0,000001 |
| Примечание: * удельные выделения приняты согласно методике [7]. | | | | | | | |
| Итого по источнику 8001-06: | | | | | | 0,008 | 0,000003 |
| Взвешенные частицы | | | | | | 0,005 | 0,000002 |
| Пыль абразивная | | | | | | 0,003 | 0,000001 |

9 Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе деревообрабатывающих станков (ист. 7001-09 и 8001-07)

Для источников выбросов, не оборудованных системой местных отсосов, количество пыли, поступающей в атмосферу, определяется по формулам [9]:

$$M_C = k \times Q, \text{ г/с}$$

$$M_{\Gamma} = k \times Q \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где k – коэффициент гравитационного оседания (пункт 5.1.2, k=0,9)

Q – удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, г/с;

T – фактический годовой фонд работы одной единицы оборудования, ч.

Приводим пример расчета выбросов древесной пыли от пилы цепной электрической (ист. 7001-09):

$$M_{\Gamma} = 0,2 \times 0,59 \times 0,32 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,00013 \text{ т/год}$$

$$M_C = 0,2 \times 0,59 = 0,118 \text{ г/с}$$

Результаты расчета выбросов вредных веществ при работе станков приведены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Результаты расчетов выбросов от деревообрабатывающих станков

| № ист. | Наименование станков | Кэф | Удельные выделения, г/с | Число часов работы в год, ч | η | Выбросы пыли древесной | |
|--------------------------------------|---------------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|---|------------------------|----------------|
| | | | | | | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Период СМР (ист. 7001) | | | | | | | |
| 1 очередь (на 2022-2023 г.г.) | | | | | | | |
| 7001-09 | Пилы электрические цепные | 0,2 | 0,59 | 0,31 | 0 | 0,118 | 0,00013 |
| Итого при деревообработке: | | | | | | 0,118 | 0,00013 |
| Период СМР (ист. 8001) | | | | | | | |
| 2 очередь (на 2023 год) | | | | | | | |
| 8001-07 | Пилы электрические цепные | 0,2 | 0,59 | 0,06 | 0 | 0,118 | 0,00003 |
| Итого при деревообработке: | | | | | | 0,118 | 0,00003 |

10 Расчет выбросов вредных веществ от ДВС спецтехники (ист. 7001-10 и 8001-08)

Расчет выбросов от ДВС проводится по основным загрязняющим веществам, содержащимся в отработавших газах дизельных и пусковых бензиновых двигателей: углерода оксид (CO), керосин, азота оксид (в пересчете на NO_2), твердые частицы (углерод – C), ангидрид сернистый (серы диоксид – SO_2).

Выброс загрязняющих веществ при выезде с территории кафе (M_1) и возврате (M_2) одной дорожной машины в день рассчитывается по формулам 4.1 и 4.2 [10]:

$$M_1 = M_{pu} \times T_{pu} + M_{pr} + M_L \times T_{v1} + V_{xx} \times T_x, \text{ г}$$

$$M_2 = M_L \times T_{v2} + V_{xx} \times T_x, \text{ г}$$

где M_{pu} – удельный выброс вещества пусковым двигателем, г/мин. (таблица 4.1);
 T_{pu} – время работы пускового двигателя, мин. (таблица 4.3);
 M_{pr} – удельный выброс вещества при прогреве двигателя автомобиля, г/мин. (таблица 4.5);
 T_{pr} – время прогрева двигателя, мин. (таблица А.11);
 M_{xx} – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин. (таблица 4.2);
 T_x – время работы двигателя на холостом ходу, мин. $T_x=1$ мин;
 M_L – удельный выброс при движении по территории стоянки с условно постоянной скоростью, г/мин. (таблица 4.6);
 T_{v1}, T_{v2} – время движения машины по территории стоянки при выезде и возврате, мин.

Валовый выброс вещества автомобилями данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле 4.3 [10]:

$$M_i = A \times (M_1 + M_2) \times N_k \times D_n \times 10^{-6}$$

где A – коэффициент выпуска (выезда);
 N_k – количество автомобилей данной группы за расчетный период, штук;
 D_n – количество рабочих дней в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном).

Для определения общего валового выброса $M_{i\text{год}}$ валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_{i\text{год}} = M_i^m + M_i^x + M_i^n$$

Максимальный разовый выброс вещества рассчитывается для каждого периода по формуле [10]:

$$M_{1C} = \frac{\max(M_1, M_2) \times N_{k1}}{3600}, \text{ г/с}$$

где $\max(M_1, M_2)$ – максимум из выбросов вещества при выезде и въезде автомобиля данной группы, г;
 N_{k1} - наибольшее количество автомобилей данной группы, выезжающих со стоянки (въезжающих на стоянку) в течение 1 часа. Из полученных значений $M_{1сек}$ для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Если в течение часа выезжают (въезжают) автомобили разных групп, то их разовые выбросы суммируются.

Таблица А.10 – Среднее время работы двигателя при прогреве двигателя ($T_{пр}$)

| Температура воздуха, °C | $\geq +5^{\circ}\text{C}$ | $< +5^{\circ}\text{C} - \geq -5^{\circ}\text{C}$ | $< -5^{\circ}\text{C} - \geq -10^{\circ}\text{C}$ | $< -10^{\circ}\text{C} - \geq -15^{\circ}\text{C}$ | $< -15^{\circ}\text{C} - \geq -20^{\circ}\text{C}$ | $< -20^{\circ}\text{C} - \geq -25^{\circ}\text{C}$ | $< -25^{\circ}\text{C}$ |
|-------------------------|---------------------------|--|---|--|--|--|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Время прогрева, мин | 2 | 6 | 12 | 20 | 28 | 36 | 45 |

Приводим пример расчета выбросов диоксида серы от ДВС спецтехники номинальной мощностью 101-160 кВт (ист. 7001-08):

Теплый период (Т)

$$M_1 = 35 \times 2 + 3,9 \times 2 + 2,09 \times 3 + 3,91 \times 1 = 87,98 \text{ г}$$

$$M_2 = 2,09 \times 3 + 3,91 \times 1 = 10,18 \text{ г}$$

Холодный период (Х)

$$M_1 = 35 \times 2 + 7,8 \times 2 + 2,55 \times 3 + 3,91 \times 1 = 97,16 \text{ г}$$

$$M_2 = 2,55 \times 3 + 3,91 \times 1 = 11,56 \text{ г}$$

Валовый выброс оксида углерода:

$$M_m = 0,5 \times (87,98 + 10,18) \times 2 \times 150 \times 10^{-6} = 0,015 \text{ т/год}$$

$$M_x = 0,5 \times (97,16 + 11,56) \times 2 \times 0 \times 10^{-6} = 0 \text{ т/год}$$

$$M_i = 0,015 + 0 = 0,015 \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс оксида углерода:

$$G_i = 87,98 \times 1 / 3600 = 0,02 \text{ г/с}$$

Исходные данные для расчета выбросов вредных веществ от ДВС спецтехники представлены в таблице 10.1.

Результаты расчета выбросов вредных веществ от ДВС спецтехники представлены в таблице 10.2.

| № ист. | Тип подвижного состава | Время прогрева машин, t _{пр} мин | | Средняя продолжительность пуска, мин | Время движения машины по территории | Время работы на хол. ходу, мин | Сред. кол-во, Нкв, шт. | Кол-во рабочих дней, Др, шт | | Макс. кол-во за 1 час, N _k шт. | При-месь: | Удельный выброс | | | | | |
|--------------------------------|---|---|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------------|-----|---|-----------------|------------------------------------|-------|-------|------|------|-------|
| | | пуск | прогрев, m _{пр} к, г/мин | | | | | движение, M _{Лик} г/км, | | | | хол. ход, m _{хх} к, г/мин | | | | | |
| | | | Т | | | | | Х | Т | | | | Х | Т | Х | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| ДВС спецтехника (ист. 7001-10) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 очередь (на 2022-2023 г.г.) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7001-10 | Спецтехника (номинальной мощностью 36-60 кВт) | 2 | 20 | 2 | 3 | 1 | 2 | 90 | 120 | 1 | СО | 23,3 | 1,4 | 2,8 | 0,77 | 0,94 | 1,44 |
| | | | | | | | | | | | керосин | 5,8 | 0,18 | 0,47 | 0,26 | 0,31 | 0,18 |
| | | | | | | | | | | | SO ₂ | 0,029 | 0,058 | 0,072 | 0,12 | 0,15 | 0,058 |
| | | | | | | | | | | | NOx | 1,2 | 0,29 | 0,44 | 1,49 | 1,49 | 0,29 |
| | | | | | | | | | | | Углерод | | 0,04 | 0,24 | 0,17 | 0,25 | 0,04 |
| | Спецтехника (номинальной мощностью 61-100 кВт) | 2 | 20 | 2 | 3 | 1 | 8 | 90 | 120 | 1 | СО | 25 | 2,4 | 4,8 | 1,29 | 1,57 | 2,4 |
| | | | | | | | | | | | керосин | 2,1 | 0,3 | 0,78 | 0,43 | 0,51 | 0,3 |
| | | | | | | | | | | | SO ₂ | 0,042 | 0,097 | 0,12 | 0,19 | 0,23 | 0,097 |
| | | | | | | | | | | | NOx | 1,7 | 0,48 | 0,72 | 2,47 | 2,47 | 0,48 |
| | | | | | | | | | | | Углерод | | 0,06 | 0,36 | 0,27 | 0,41 | 0,06 |
| | Спецтехника (номинальной мощностью 101-160 кВт) | 2 | 45 | 2 | 3 | 1 | 2 | 90 | 120 | 1 | NOx | 3,4 | 0,78 | 1,17 | 4,01 | 4,01 | 0,78 |
| | | | | | | | | | | | Углерод | | 0,1 | 0,6 | 0,45 | 0,67 | 0,1 |
| | | | | | | | | | | | SO ₂ | 0,058 | 0,16 | 0,2 | 0,31 | 0,38 | 0,16 |
| | | | | | | | | | | | СО | 35 | 3,9 | 7,8 | 2,09 | 2,55 | 3,91 |
| | | | | | | | | | | | керосин | 2,9 | 0,49 | 1,27 | 0,71 | 0,85 | 0,49 |
| | ДВС спецтехника (ист. 8001-08) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 очередь (на 2023 год) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8001-08 | Спецтехника (номинальной мощностью 36-60 кВт) | 2 | 20 | 2 | 3 | 1 | 2 | 150 | 0 | 1 | СО | 23,3 | 1,4 | 2,8 | 0,77 | 0,94 | 1,44 |
| | | | | | | | | | | | керосин | 5,8 | 0,18 | 0,47 | 0,26 | 0,31 | 0,18 |
| | | | | | | | | | | | SO ₂ | 0,029 | 0,058 | 0,072 | 0,12 | 0,15 | 0,058 |
| | | | | | | | | | | | NOx | 1,2 | 0,29 | 0,44 | 1,49 | 1,49 | 0,29 |
| | | | | | | | | | | | Углерод | | 0,04 | 0,24 | 0,17 | 0,25 | 0,04 |
| | Спецтехника (номинальной мощностью 61-100 кВт) | 2 | 20 | 2 | 3 | 1 | 6 | 150 | 0 | 1 | СО | 25 | 2,4 | 4,8 | 1,29 | 1,57 | 2,4 |
| | | | | | | | | | | | керосин | 2,1 | 0,3 | 0,78 | 0,43 | 0,51 | 0,3 |
| | | | | | | | | | | | SO ₂ | 0,042 | 0,097 | 0,12 | 0,19 | 0,23 | 0,097 |
| | | | | | | | | | | | NOx | 1,7 | 0,48 | 0,72 | 2,47 | 2,47 | 0,48 |
| | | | | | | | | | | | Углерод | | 0,06 | 0,36 | 0,27 | 0,41 | 0,06 |
| | Спецтехника (номинальной мощностью 101-160 кВт) | 2 | 45 | 2 | 3 | 1 | 2 | 150 | 0 | 1 | NOx | 3,4 | 0,78 | 1,17 | 4,01 | 4,01 | 0,78 |
| | | | | | | | | | | | Углерод | | 0,1 | 0,6 | 0,45 | 0,67 | 0,1 |
| | | | | | | | | | | | SO ₂ | 0,058 | 0,16 | 0,2 | 0,31 | 0,38 | 0,16 |
| | | | | | | | | | | | СО | 35 | 3,9 | 7,8 | 2,09 | 2,55 | 3,91 |
| | | | | | | | | | | | керосин | 2,9 | 0,49 | 1,27 | 0,71 | 0,85 | 0,49 |

Таблица 10.2 – Результаты расчета выбросов вредных веществ от ДВС спецтехники

| Выброс одной машины, г | Период | Наименование загрязняющих веществ | | | | | | |
|--|--------|-----------------------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|----------------|--------------|
| | | Оксиды азота | Диоксид азота | Оксид азота | Углерод | Диоксид серы | Оксид углерода | Керосин |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Период СМР (ист. 7001-10) | | | | | | | | |
| 1 очередь (на 2022-2023 г.г.) | | | | | | | | |
| <i>Спецтехника (номинальной мощностью 36-60 кВт)</i> | | | | | | | | |
| Выезд | Т | 7,74 | 6,19 | 1,01 | 0,63 | 0,59 | 53,15 | 12,92 |
| | Х | 8,04 | 6,43 | 1,05 | 3,27 | 0,71 | 56,46 | 13,65 |
| Возврат | Т | 4,76 | 3,81 | 0,62 | 0,55 | 0,42 | 3,75 | 0,96 |
| | Х | 4,76 | 3,81 | 0,62 | 0,79 | 0,51 | 4,26 | 1,11 |
| Итого | г/с | 0,002 | 0,002 | 0,0003 | 0,0002 | 0,0002 | 0,015 | 0,004 |
| | т/год | 0,003 | 0,002 | 0,0004 | 0,0006 | 0,0002 | 0,012 | 0,003 |
| <i>Спецтехника (номинальной мощностью 61-100 кВт)</i> | | | | | | | | |
| Выезд | Т | 12,25 | 9,8 | 1,59 | 0,99 | 0,95 | 61,07 | 6,39 |
| | Х | 12,73 | 10,18 | 1,65 | 4,01 | 1,11 | 66,71 | 7,59 |
| Возврат | Т | 7,89 | 6,31 | 1,03 | 0,87 | 0,67 | 6,27 | 1,59 |
| | Х | 7,89 | 6,31 | 1,03 | 1,29 | 0,79 | 7,11 | 1,83 |
| Итого | г/с | 0,003 | 0,002 | 0,0004 | 0,0003 | 0,0003 | 0,017 | 0,002 |
| | т/год | 0,017 | 0,014 | 0,002 | 0,003 | 0,001 | 0,060 | 0,007 |
| <i>Спецтехника (номинальной мощностью 101-160 кВт)</i> | | | | | | | | |
| Выезд | Т | 21,17 | 16,94 | 2,75 | 1,65 | 1,53 | 87,98 | 9,4 |
| | Х | 21,95 | 17,56 | 2,85 | 5,31 | 1,82 | 97,16 | 11,38 |
| Возврат | Т | 12,81 | 10,25 | 1,67 | 1,45 | 1,09 | 10,18 | 2,62 |
| | Х | 12,81 | 10,25 | 1,67 | 2,11 | 1,3 | 11,56 | 3,04 |
| Итого | г/с | 0,006 | 0,005 | 0,0008 | 0,0005 | 0,0004 | 0,02 | 0,003 |
| | т/год | 0,007 | 0,006 | 0,0009 | 0,0012 | 0,0006 | 0,0219 | 0,003 |
| Итого по ист. 7001-10 | г/с | - | 0,009 | 0,0015 | 0,001 | 0,0009 | 0,052 | 0,009 |
| | т/год | - | 0,022 | 0,00331 | 0,0048 | 0,0018 | 0,0939 | 0,013 |
| Период СМР (ист. 8001-08) | | | | | | | | |
| 2 очередь (на 2023 год) | | | | | | | | |
| <i>Спецтехника (номинальной мощностью 36-60 кВт)</i> | | | | | | | | |
| Выезд | Т | 7,74 | 6,19 | 1,01 | 0,63 | 0,59 | 53,15 | 12,92 |
| | Х | 8,04 | 6,43 | 1,05 | 3,27 | 0,71 | 56,46 | 13,65 |
| Возврат | Т | 4,76 | 3,81 | 0,62 | 0,55 | 0,42 | 3,75 | 0,96 |
| | Х | 4,76 | 3,81 | 0,62 | 0,79 | 0,51 | 4,26 | 1,11 |
| Итого | г/с | 0,002 | 0,002 | 0,0003 | 0,0002 | 0,0002 | 0,01 | 0,004 |
| | т/год | 0,002 | 0,0016 | 0,0003 | 0,0002 | 0,0002 | 0,009 | 0,002 |
| <i>Спецтехника (номинальной мощностью 61-100 кВт)</i> | | | | | | | | |
| Выезд | Т | 12,25 | 9,8 | 1,59 | 0,99 | 0,95 | 61,07 | 6,39 |
| | Х | 12,73 | 10,18 | 1,65 | 4,01 | 1,11 | 66,71 | 7,59 |

Окончание таблицы 10.2 – Результаты расчета выбросов вредных веществ от ДВС спецтехники

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--|-------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| Возврат | T | 7,89 | 6,31 | 1,03 | 0,87 | 0,67 | 6,27 | 1,59 |
| | X | 7,89 | 6,31 | 1,03 | 1,29 | 0,79 | 7,11 | 11,56 |
| Итого | г/с | 0,003 | 0,002 | 0,0004 | 0,0003 | 0,0003 | 0,02 | 0,002 |
| | т/год | 0,01 | 0,007 | 0,001 | 0,001 | 0,0007 | 0,03 | 0,004 |
| <i>Спецтехника (номинальной мощностью 101-160 кВт)</i> | | | | | | | | |
| Выезд | T | 21,17 | 16,94 | 2,75 | 1,65 | 1,53 | 87,98 | 9,4 |
| | X | 21,95 | 17,56 | 2,85 | 5,31 | 1,82 | 97,16 | 11,38 |
| Возврат | T | 12,81 | 10,25 | 1,67 | 1,45 | 1,09 | 10,18 | 2,62 |
| | X | 12,81 | 10,25 | 1,67 | 2,11 | 1,3 | 11,56 | 3,04 |
| Итого | г/с | 0,006 | 0,005 | 0,0008 | 0,0005 | 0,0004 | 0,02 | 0,003 |
| | т/год | 0,005 | 0,004 | 0,0007 | 0,0005 | 0,0004 | 0,015 | 0,002 |
| <i>Итого по ист. 8001-08</i> | г/с | - | <i>0,009</i> | <i>0,0015</i> | <i>0,001</i> | <i>0,0009</i> | <i>0,05</i> | <i>0,009</i> |
| | т/год | - | <i>0,0126</i> | <i>0,0020</i> | <i>0,0017</i> | <i>0,0013</i> | <i>0,054</i> | <i>0,008</i> |

11 Расчет выбросов при подготовке битума (ист. 7001-11 и 8001-09)

Максимально разовый выброс углеводородов предельных C₁₂-C₁₉ определяется по формуле [9]:

$$M_c = \frac{0,445 \times P_t \times m \times K_p^{\max} \times K_B \times V_{\text{ч}}^{\max}}{10^2 \times (273 + t_{\text{ж}}^{\max})}, \text{ г/с}$$

где P_t – давление насыщенных паров битума;
 m – молекулярная масса битума, $m = 187$;
 K_p^{\max} – опытный коэффициент (приложение 8), $K_p^{\max} = 1$;
 K_B – опытный коэффициент (приложение 9), $K_B = 1$;
 $V_{\text{ч}}^{\max}$ – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из котла при разогреве, м³/ч;
 $t_{\text{ж}}^{\max}$ – максимальная температура жидкости, °C, $t_{\text{ж}}^{\max} = 140$ °C.

Валовый выброс загрязняющего вещества при разогреве битума определяется по формуле [9]:

$$M_G = \frac{0,16 \times (P_t^{\max} \times K_B + P_t^{\min}) \times m \times K_p^{\text{cp}} \times K_{\text{об}} \times B}{10^4 \times \rho_{\text{ж}} \times (546 + t_{\text{ж}}^{\max} + t_{\text{ж}}^{\min})}, \text{ т/год}$$

где P_t^{\max} и P_t^{\min} – давление насыщенных паров при минимальной и максимальной температуре битума, мм.рт.ст. (таблица П1.1 [5]);
 K_p^{cp} – опытный коэффициент (приложение 8), $K_p^{\text{cp}} = 0,7$;
 $K_{\text{об}}$ – коэффициент оборачиваемости (приложение 10), $K_{\text{об}} = 2,5$;
 B – годовое количество битума, т,
 $\rho_{\text{ж}}$ – плотность битума, т/м³, $\rho = 0,95$ т/м³.

Выброс углеводородов предельных C₁₂-C₁₉ при разогреве битума (1 очереди) составит:

$$M_c = \frac{0,445 \times 19,91 \times 187 \times 1 \times 1 \times 1}{10^2 \times (273 + 140)} = 0,04 \text{ г/с}$$

$$M_G = \frac{0,16 \times (19,91 \times 1 + 4,26) \times 187 \times 0,7 \times 2,5 \times 20,213}{10^4 \times 0,95 \times (546 + 140 + 100)} = 0,329 \text{ т/год}$$

Выброс углеводородов предельных C₁₂-C₁₉ при разогреве битума (2 очереди) составит:

$$M_c = \frac{0,445 \times 19,91 \times 187 \times 1 \times 1 \times 1}{10^2 \times (273 + 140)} = 0,04 \text{ г/с}$$

$$M_G = \frac{0,16 \times (19,91 \times 1 + 4,26) \times 187 \times 0,7 \times 2,5 \times 0,002}{10^4 \times 0,95 \times (546 + 140 + 100)} = 0,00003 \text{ т/год}$$

12 Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе передвижных электростанций и компрессоров (ист. 0001-0004)

При работе передвижных электростанций и компрессоров будет происходить выделение диоксида и оксида азота, оксида углерода, углерода, диоксида серы, акролеина, формальдегида и углеводородов предельных C₁₂-C₁₉.

Выбросы отдельных вредных (загрязняющих) веществ определяются отдельно, и не суммируются между собой [11].

Расчет параметров выбросов производится по формулам:

- выброс вредного (загрязняющего) вещества за год [11]:

$$G_{BBzBz} = 3,1536 \times 10^4 \times E_{izzo}, \text{ кг/год}$$

где $3,1536 \times 10^4$ – коэффициент размерности, полученный как частное от деления числа секунд в год на число г в кг;

E_{izzo} – максимально-разовый выброс загрязняющего вещества.

- максимально-разовый выброс загрязняющего вещества [11]:

$$E_{izzo} = 1,144 \times 10^{-4} \times E_{iz} \times \frac{G_{fz20}}{G_{fz}}, \text{ г/с}$$

где $1,144 \times 10^{-4}$ – коэффициент размерности, равный обратной величине числа часов в году;

E_{iz} – среднеэксплуатационная скорость выделения вредного вещества, г/с;

G_{fz20} – количество топлива, израсходованное дизельной установкой за год эксплуатации, кг/год;

G_{fz} – средний расход топлива за эксплуатационный цикл, кг/ч.

- среднеэксплуатационная скорость выделения вредного вещества:

$$E_{iz} = 2,778 \times 10^{-4} \times e_j^t \times G_{fz}, \text{ г/с}$$

где $2,778 \times 10^{-4}$ – коэффициент размерности, равный обратной величине числа секунд в часу;

e_j^t – значения выбросов на 1 кг топлива, г/кг топлива (таблица 4 [11]);

Приводим пример расчета выбросов диоксида азота (ист. 0001) от передвижной электростанции, мощностью 4 кВт:

$$E_{iz} = 2,778 \times 10^{-4} \times 30 \times 5,44 = 0,045 \text{ г/с}$$

$$E_{izzo} = 1,144 \times 10^{-4} \times 0,045 \times \frac{209,4}{5,44} = 0,0002 \text{ г/с}$$

$$G_{BBzBz} = 3,1536 \times 10^4 \times 0,0002 = 0,006 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов вредных веществ от передвижных электростанций и компрессоров представлены в таблице 12.1.

Таблица 12.1 – Результаты расчетов выбросов вредных веществ от передвижных электростанций и компрессоров

| Наименование ЗВ | Оценочные значения среднециклового выброса, e_j^t , г/кг топлива | Расход дизельного топлива | | Среднеэксплуатационная скорость выделения ЗВ, г/с | Выбросы ЗВ | |
|---|--|---------------------------|--------|---|------------|--------|
| | | кг/ч | кг/год | | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 очередь (на 2022-2023 г.г.) | | | | | | |
| Дизельная электростанция, мощностью 4 кВт (ист. 0001) | | | | | | |
| Диоксид азота | 30 | 5,44 | 209,4 | 0,045 | 0,0002 | 0,006 |
| Оксид азота | 39 | | | 0,059 | 0,0003 | 0,009 |
| Углерод | 5 | | | 0,008 | 0,00004 | 0,001 |
| Диоксид серы | 10 | | | 0,015 | 0,00007 | 0,002 |
| Оксид углерода | 25 | | | 0,038 | 0,0002 | 0,006 |
| Акролеин | 1,2 | | | 0,002 | 0,000009 | 0,0003 |
| Формальдегид | 1,2 | | | 0,002 | 0,000009 | 0,0003 |
| Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ | 12 | | | 0,018 | 0,00008 | 0,003 |
| Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 2,2 м3/мин и 5 м3/мин (ист. 0002) | | | | | | |
| Диоксид азота | 30 | 8,2 | 20664 | 0,068 | 0,020 | 0,63 |
| Оксид азота | 39 | | | 0,089 | 0,026 | 0,82 |
| Углерод | 5 | | | 0,011 | 0,003 | 0,09 |
| Диоксид серы | 10 | | | 0,023 | 0,007 | 0,22 |
| Оксид углерода | 25 | | | 0,057 | 0,016 | 0,5 |
| Акролеин | 1,2 | | | 0,0027 | 0,001 | 0,03 |
| Формальдегид | 1,2 | | | 0,0027 | 0,001 | 0,03 |
| Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ | 12 | | | 0,027 | 0,008 | 0,25 |
| 2 очередь (на 2023 год) | | | | | | |
| Дизельная электростанция, мощностью 4 кВт (ист. 0003) | | | | | | |
| Диоксид азота | 30 | 5,44 | 190,4 | 0,045 | 0,0002 | 0,006 |
| Оксид азота | 39 | | | 0,059 | 0,0002 | 0,006 |
| Углерод | 5 | | | 0,008 | 0,00003 | 0,0009 |
| Диоксид серы | 10 | | | 0,015 | 0,0001 | 0,003 |
| Оксид углерода | 25 | | | 0,038 | 0,0002 | 0,006 |
| Акролеин | 1,2 | | | 0,002 | 0,00001 | 0,0003 |
| Формальдегид | 1,2 | | | 0,002 | 0,00001 | 0,0003 |
| Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ | 12 | | | 0,018 | 0,0001 | 0,003 |

Окончание таблицы 12.1 – Результаты расчетов выбросов вредных веществ от передвижных электростанций и компрессоров

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|-----|-----|-------|--------|-------|------|
| <i>Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин (ист. 0004)</i> | | | | | | |
| Диоксид азота | 30 | 8,2 | 14760 | 0,068 | 0,014 | 0,44 |
| Оксид азота | 39 | | | 0,089 | 0,018 | 0,57 |
| Углерод | 5 | | | 0,011 | 0,002 | 0,06 |
| Диоксид серы | 10 | | | 0,023 | 0,005 | 0,16 |
| Оксид углерода | 25 | | | 0,057 | 0,012 | 0,38 |
| Акролеин | 1,2 | | | 0,0027 | 0,001 | 0,03 |
| Формальдегид | 1,2 | | | 0,0027 | 0,001 | 0,03 |
| Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ | 12 | | | 0,027 | 0,006 | 0,19 |

Список использованной литературы в приложении 8

1. Приложение № 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».
2. Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».
3. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004 г.
4. РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004 г.
5. Приложение № 3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий».
6. РНД 211.2.02.06-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004
7. Приложение № 4 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения».
8. РНД 211.2.02.08-2004 «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности». Астана, 2004.
9. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 196-Ө от 26.07.2011 года «Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов».
10. Приложение № 12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».
11. Приложение 9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок».

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

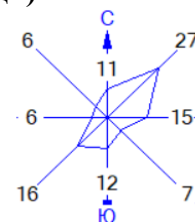
Результаты расчета рассеивания в графической форме (1 очередь)

Город : г. Каражал

Объект : Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе (1 очередь)

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.000074 ПДК
- 0.00018 ПДК
- 0.00039 ПДК
- 0.0011 ПДК
- 0.0029 ПДК

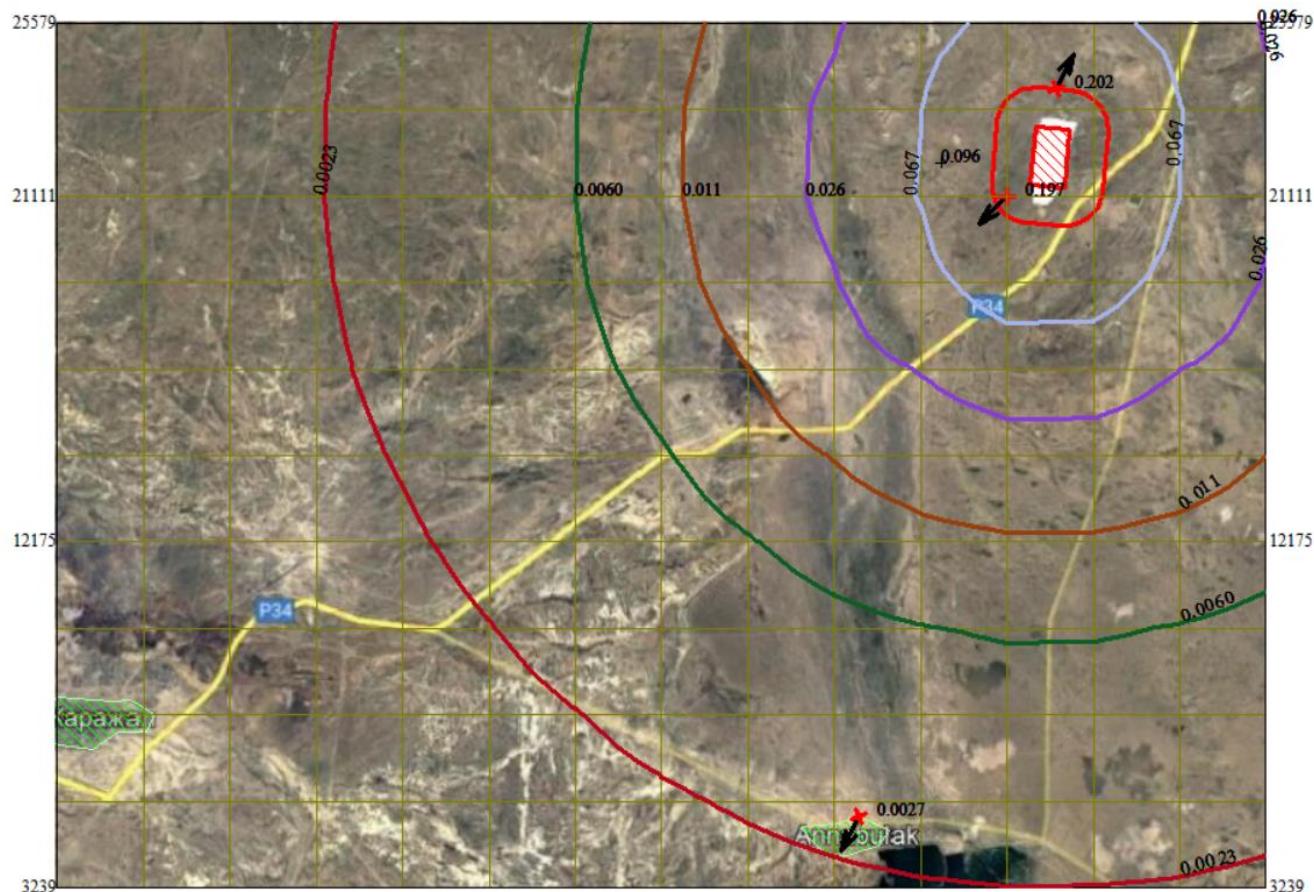
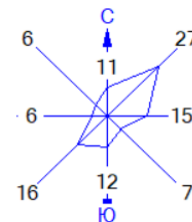
Макс концентрация 0.0105809 ПДК достигается в точке $x = 30082$ $y = 21111$
При опасном направлении 62° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31276 м, высота 22340 м,
шаг расчетной сетки 2234 м, количество расчетных точек 15×11

Город : г. Каражал

Объект : Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе (1 очередь)

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0023 ПДК
- 0.0060 ПДК
- 0.011 ПДК
- 0.026 ПДК
- 0.067 ПДК

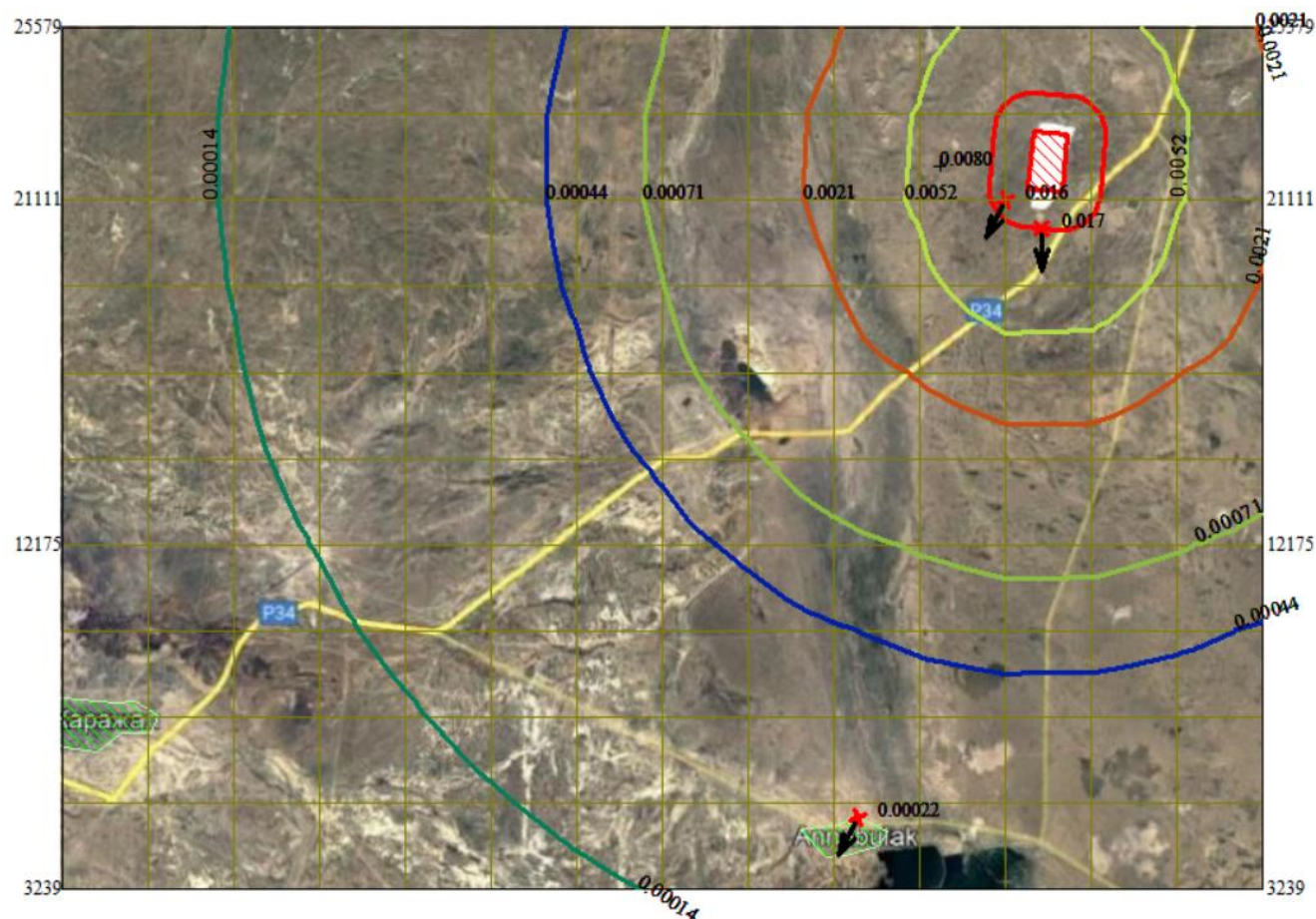
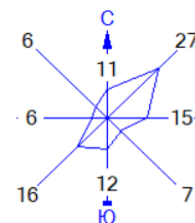
Макс концентрация 0.1974084 ПДК достигается в точке $x = 30082$ $y = 21111$
При опасном направлении 50° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31276 м, высота 22340 м,
шаг расчетной сетки 2234 м, количество расчетных точек 15×11

Город : г. Каражал

Объект : Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе (1 очередь)

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2936 Пыль древесная (1039*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- + Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.00014 ПДК
- 0.00044 ПДК
- 0.00071 ПДК
- 0.0021 ПДК
- 0.0052 ПДК

Макс концентрация 0.0163537 ПДК достигается в точке $x = 30082$ $y = 21111$
При опасном направлении 50° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31276 м, высота 22340 м,
шаг расчетной сетки 2234 м, количество расчетных точек 15×11

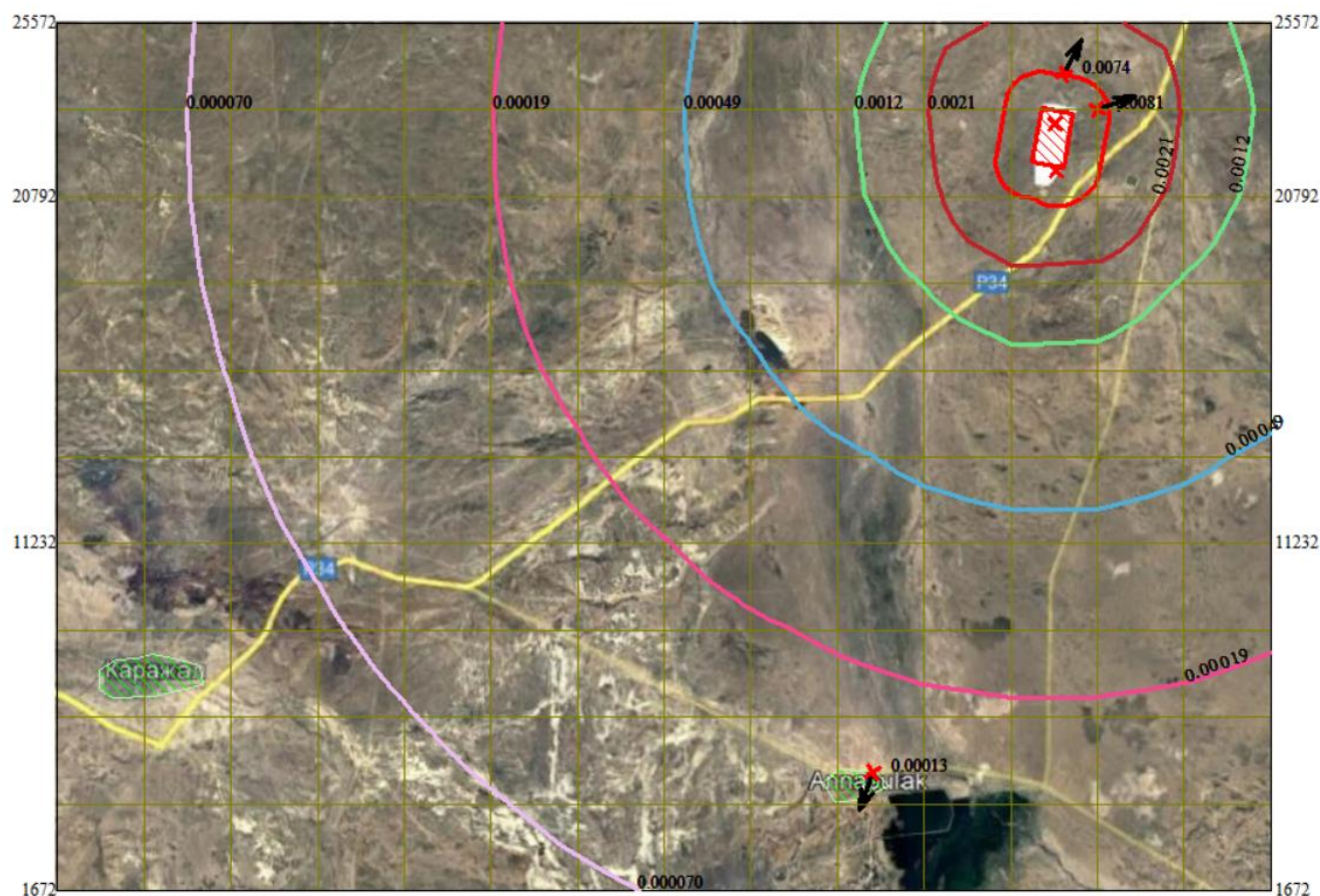
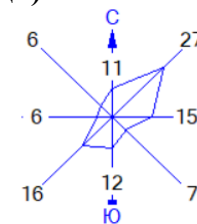
Результаты расчета рассеивания в графической форме (2 очередь)

Город : г. Каражал

Объект : Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного
водопровода месторождения Бестобе (2 очередь)

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- † Максим. значение концентрации
- ⊕ Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.000070 ПДК
- 0.00019 ПДК
- 0.00049 ПДК
- 0.0012 ПДК
- 0.0021 ПДК

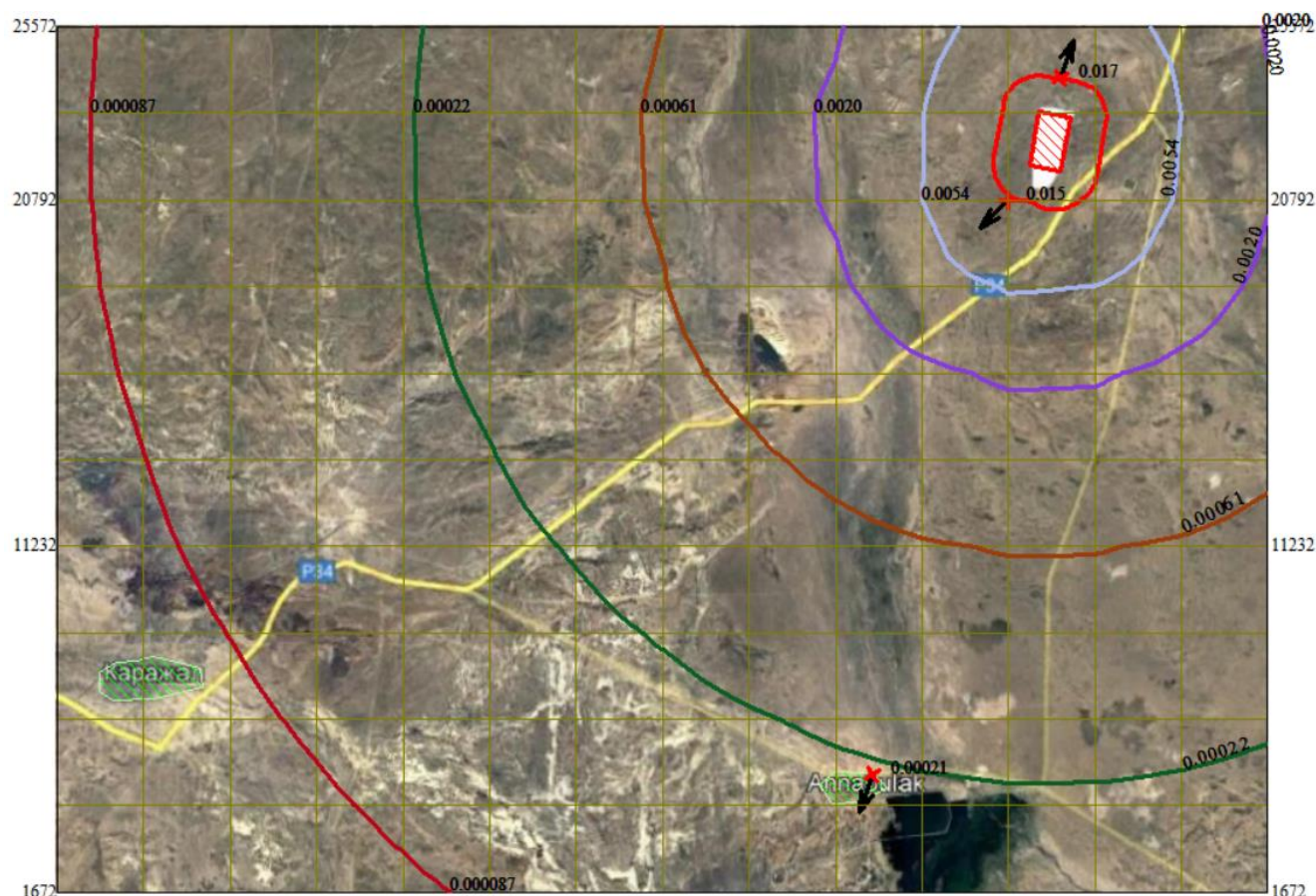
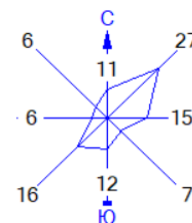
Макс концентрация 0.0080845 ПДК достигается в точке $x = 32728$ $y = 23182$
При опасном направлении 251° и опасной скорости ветра 0.69 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 33460 м, высота 23900 м,
шаг расчетной сетки 2390 м, количество расчетных точек 15×11

Город : г. Каражал

Объект : Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного
водопровода месторождения Бестобе (2 очередь)

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2936 Пыль древесная (1039*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Изоплинии в долях ПДК

- 0.000087 ПДК
- 0.00022 ПДК
- 0.00061 ПДК
- 0.0020 ПДК
- 0.0054 ПДК

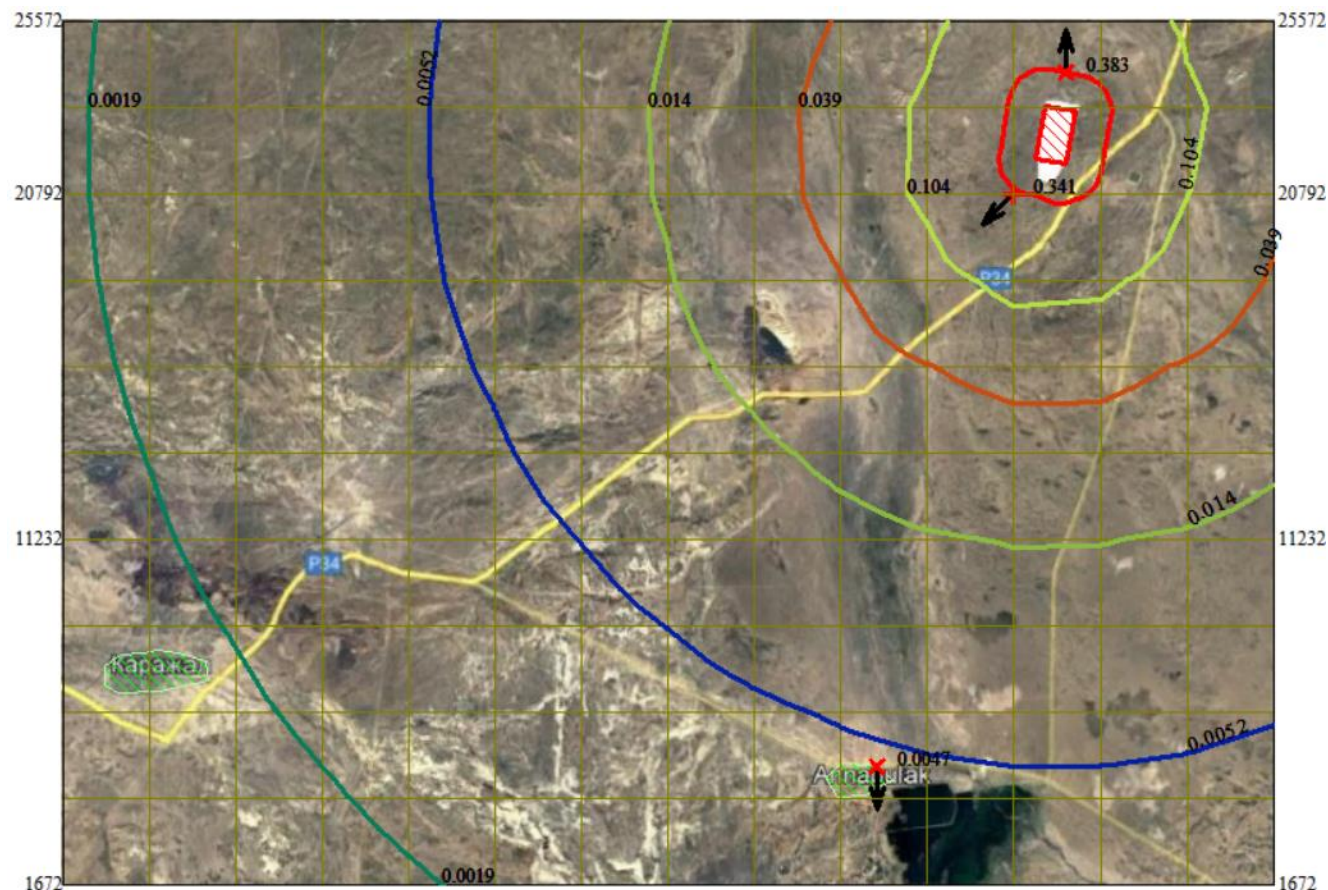
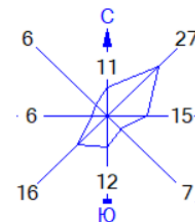
Макс концентрация 0.0151018 ПДК достигается в точке $x = 30338$ $y = 20792$
При опасном направлении 35° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 33460 м, высота 23900 м,
шаг расчетной сетки 2390 м, количество расчетных точек 15×11

Город : г. Каражал

Объект : Строительство пруда-испарителя с сетями дренажного
водопровода месторождения Бестобе (2 очередь)

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- + Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0019 ПДК
- 0.0052 ПДК
- 0.014 ПДК
- 0.039 ПДК
- 0.104 ПДК

Макс концентрация 0.3405153 ПДК достигается в точке $x = 30338$ $y = 20792$
При опасном направлении 35° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 33460 м, высота 23900 м,
шаг расчетной сетки 2390 м, количество расчетных точек 15×11

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

**ҚР ЭГТРМ 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, геологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан**

Республика Казахстан 010000,
Карагандинская область, Крылова 20 а

10.10.2022 №ЖТ-2022-02425429

АСАНОВ ДАУЛЕТ АСАНОВИЧ

КАЗАХСТАН, В-КАЗАХСТАНСКАЯ, УСТЬ-
КАМЕНОГОРСК, УЛИЦА Карбышева, 40, 163

На №ЖТ-2022-02425429 от 28 сентября 2022 года

На письмо от 28.09.22 г. б/н Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция) рассмотрев представленные координаты месторождения Бестобе в Жанааркинском районе, сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок 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, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.2006 г. № 1034 Инспекция не располагает. Указанные географические координаты относятся к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги. 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,



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

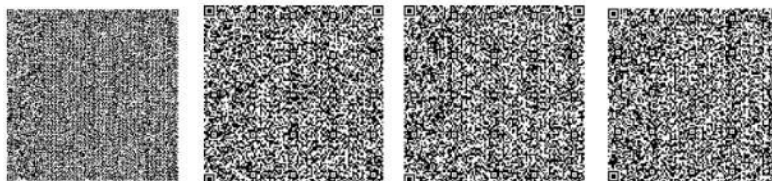
https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

совершенствовании существующих и 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:

РАМАЗАНОВА АЙГЕРИМ КАНЫШОВНА

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 тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

**"Ұлытау облысының ветеринария
басқармасы" мемлекеттік мекемесі**Қазақстан Республикасы 010000,
Жезқазған қ., Алаш Алаңы 1**Государственное учреждение
"Управление ветеринарии области
Ұлытау"**Республика Казахстан 010000, г. Жезказган,
Площадь Алаша 1

14.10.2022 №ЖТ-2022-02487279

АСАНОВ ДАУЛЕТ АСАНОВИЧ

КАЗАХСТАН, В-КАЗАХСТАНСКАЯ, УСТЬ-
КАМЕНОГОРСК, УЛИЦА Карбышева, 40, 163

На №ЖТ-2022-02487279 от 10 октября 2022 года

Направляем Вам решение по результатам обращения от 10.10.2022 года. Дополнительно сообщаем, в случае не согласия с ответом за Вами остается право подачи жалобы в порядке ст. 9) 22) 91) Административно процедурно-процессуального кодекса РК от 29 июня 2020 года №350-VI. Приложение на 3 листах И.о. руководителя Ә. Әбдікер Исп. А. Серікпаев Тел. 87014263241

РЕШЕНИЕ по результатам рассмотрения упрощенного административного дела в административной процедуре 14.10.2022 г. ГУ «Управление ветеринарии области Ұлытау» г. Жезказган, ул. Алаша 1 Телефон 87014263241 Сведения о заявителе: Асанов Даулет Асанович Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск ул. Карбышева 40-163 ИИН: 870512301041 Суть обращения: предоставить информацию об имеющихся зарегистрированных зонах очагов и захоронений сибирской язвы, скотомогильников на рассматриваемом участке. Результаты рассмотрения: на рассматриваемом участке очагов и захоронений сибирской язвы, скотомогильников не зарегистрированы. Приложение: 1) Информация по скотомогильникам по Жанааркинскому району области Ұлытау на 11.10.2022 года 2) Координаты сибиреязвенных захоронений по участкам Жанааркинского района области Ұлытау И.о. руководителя ГУ «Управление ветеринарии области Ұлытау» Ә. Әбдікер



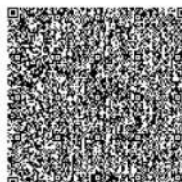
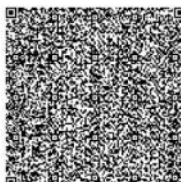
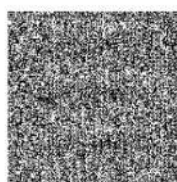
Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Руководитель

ӘБДІКЕР ӘБУСАҒИТ ТҮГЕЛБАЙҰЛЫ



Исполнитель:

АЙТБЕК ЕРЖАН АЙТБЕКҰЛЫ

тел.: 7714040909

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.




Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

ПРИЛОЖЕНИЕ 12

| | | |
|---|---|--|
| <p>«КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИГИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ СУ РЕСУРСТАРЫ КОМИТЕТІНІҢ СУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ ЖӘНЕ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ НУРА-САРЫСУ БАСЕЙНДІК ИНСПЕКЦИЯСЫ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ</p> |  | <p>РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «НУРА-САРЫСУСКАЯ БАСЕЙНОВАЯ ИНСПЕКЦИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ КОМИТЕТА ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»</p> |
| <p>100012, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы, Қарағанды қаласы, Ахметов көшесі, 11А үй, Тел: 8 (7212) 41 13 03</p> | | <p>100012, Республика Казахстан, Карагандинская область, город Караганда, улица Ахметова, дом 11А Тел: 8 (7212) 41 13 03</p> |
| <p>№ 18-14-5-4/1090 11.10.2022</p> | | <p>Асанову Д.А. г. Усть-Каменгорск, ул. Карбышева, 40-163</p> |

На Ваше обращение, касательно наличия водоохранных зон и полос
поверхностных водных объектов на участке строительства пруда-испарителя
с сетями дренажного водопровода месторождения Бестобе в
Жанааркаинском районе Карагандинской области, РГУ «Нура-Сарысуская
бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных
ресурсов КВР МЭГПР РК» сообщает:

Согласно представленных материалов, рассматриваемый участок
расположен за пределами установленных водоохранных зон и полос
поверхностных водных объектов.

В соответствии с гл.13 Административного процедурно-
процессуального кодекса Республики Казахстан участник административной
процедуры вправе обжаловать административный акт, административное
действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в
административном (досудебном) порядке.

Руководитель



М.Аккожин

Исп: Жартыбаева А., 42-59-63

ПРИЛОЖЕНИЕ 13

ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ
ЖАҢААРҚА АУДАНЫНЫҢ
ӘКІМДІГІАКИМАТ
ЖАНААРКИНСКОГО РАЙОНА
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚАУЛЫСЫ

09 желтоқсан 2021 ж.

Атасу кенті

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 120/01

поселок Атасу

Жаңаарқа ауданы аумағынан
«Global Chemicals Industries» жауапкершілігі
шектеулі серіктестігіне объектілеріне қызмет
көрсету үшін уақытша өтеулі қысқа
мерзімді жер пайдалану құқығын
беру туралы

Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 23 қаңтардағы «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Заңының 31 бабына, 2003 жылғы 20 маусымдағы Жер Кодексінің 17, 43 баптарына, аудандық жер бөлу комиссиясының 2021 жылғы 13 шілдедегі қорытындысына сәйкес және «Global Chemicals Industries» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің өтінішін қарай келе, аудан әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Ауданның ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер санатындағы көлемі–200,2749 гектар жер телімі өнеркәсіп, көлік, байланыс, қорғаныс жері және өзге де ауыл шаруашылығы мақсатына арналмаған жерлер санатына ауыстырылсын.

2. «Global Chemicals Industries» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне Жаңаарқа ауданы, Ақтау ауылдық округі аумағынан Буландырғыш тоғам салу үшін жалпы көлемі- 200,2749 гектар жер телімдеріне уақытша өтеулі қысқа мерзімді 2 (екі) жылға дейін жер пайдалану құқығы берілсін.

3. Жер телімнің шектеулері мен ауыртпалықтары- санитарлық және экологиялық талаптардың сақталуы, кепілге беруді қоспағанда, уақытша жер пайдалану (жалдау) құқығына билік ету құқығысыз.

4. Ауыл шаруашылығының пайдаланатын жерлерін алуына байланысты шығындарын өтеуін анықтау актісі есептеу сомасына сәйкес 1163803,2 (бір миллион бір жүз алпыс үш мың сегіз жүз үш тенге) 2 тиын болып бекітілсін.

5. Жыл сайынғы жалдау төлемақысының мөлшері жер телімі үшін төлемақының базалық ставкасының 120% шегінде белгіленсін.

6. «Жаңаарқа ауданының жер қатынастары бөлімі» мемлекеттік мекемесіне ауданның жер есептеу құжаттарына тиісті өзгерістер енгізу тапсырылсын.

006242

7. Өтінішкерге жер теліміне уақытша жер пайдалану құқығын беретін келісім-шартқа отыру ұсынылсын.

8. Осы қаулының орындалысын бақылау аудан әкімінің орынбасары Қ.Қожыкаевқа жүктелсін.

Аудан әкімі



Ю.Беккожин

Орындалады: А.Курмашев

ЖЕР УЧАСКЕСІН ЖАЛҒА БЕРУ ТУРАЛЫ ШАРТ

Атасу кенті

№ 341

«09» 12 2021 жыл

Бірінші тараптан, бұдан әрі «Жалға беруші» деп аталатын, Курмашев Айдын «Жанаарқа ауданының жер қатынастары бөлімі» ММ-нің басшысы және «Global Chemicals Industries» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің директоры – Жаныкулов Жумабек Есилбекович екінші тараптан, бұдан әрі «Жалға алушы» деп аталатын біз, төменде қол қоюшылар төмендегі туралы осы шартты жасастық:

1. ШАРТТЫҢ МӘНІ

1. Жалға беруші жалға алушыға өзіне тиесілі мемлекеттік меншіктегі 2 учаскеден тұратын жалпы көлемі – 200,2749 гектар жер телімін Жанаарқа ауданы әкімдігінің 2021 жылғы 09 желтоқсандағы №120/01 қаулысына сәйкес, осы шартқа тіркелген жер телімінің жоспары шегінде береді.

2. Жер учаскесінің орналасқан жері және оның деректері:

Мекен-жайы: Қарағанды облысы, Жанаарқа ауданы, Актау ауылдық округі

Кадастрлық нөмірі, ауданы (га) :

Жалпы көлемі-200,2749 га, оның ішінде;

- № 09-104-047-021, көлемі-0,2096 гектар;

- № 09-104-047-022, көлемі-200,0653 гектар;

нысаналы мақсаты: Буландырғыш тоғам салу үшін

пайдаланудағы шектеу және жүктеме артылуы: санитарлық және жер телімінің экологиялық талаптардың сақталуы, кепілге беруді қоспағанда, уақытша жер пайдалану (жалдау) құқығына билік ету құқығысыз

2. ЖЕР ҮШІН ТӨЛЕМ

1. Жыл сайынғы жалгерлік төлем жер салығы мөлшерінен төмен емес (жер салығы мөлшерінің 120% құрайды) және Қазақстан Республикасының Салық заңнамасына сәйкес мына шотқа аудару жолымен төлеуге жатады: Есеп айырысу шоты: ИИК KZ24070105KSNOOOOOOO, БИК KKMFKZ2A Нұр-Сұлтан қаласының Қазынашылық комитеті КБК 105315, төлем алушы БСН 302200000017 Жанаарқа ауданы бойынша мемлекеттік кірістер басқармасына өтіледі.

2. Тараптардың келісімі бойынша жалгерлік төлемнің мөлшері жыл сайын анықталуы мүмкін. Мемлекет немесе жер пайдаланушы жер учаскесін жалға берген кезде жалгерлік төлемнің мөлшері заңмен белгіленген тәртіпке сәйкес айқындалады.

3. ТАРАПТАРДЫҢ ҚҰҚЫҚТАРЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ.

Жалға алушының:

1.1. Жер пайдаланушының, кепілге беруді қоспағанда, шаруа (фермер) қожалығын және тауарлы ауыл шаруашылығы өндірісін жүргізу үшін уақытша жер пайдалану құқығымен берілген жер учаскелерінің жер пайдалану құқығын иеліктен шығаруды қоса алғанда, жер пайдалану мәмілелер жасауына жол берілмейді;

1.2. Жалға алынған жер учаскесін бағалауға және акті бойынша қабылдауға;

1.3. Жер учаскесін оның арналуынан келіп туындайтын мақсатта пайдалана отырып, жерде дербес шаруашылық жүргізуге;

1.4. Ауыл шаруашылығы және өзге дақылдар мен көшеттердің егісі мен екпелеріне, жер учаскесін пайдалану нәтижесінде алынған ауыл шаруашылығы мен өзге де өнім және сатудан алынған табыс меншік;

1.5. Жалға берушінің келісімімен өз шаруашылығының мұқтажы үшін жер учаскесіндегі құмды, топырақты, қытыршық тасты және басқа да кең тараған пайдалы қазбаларды, торфты, орман алқабын, жер үсті суларын пайдалануға, сондай-ақ жердің өзге де пайдалы игіліктерін тұтынуға;

1.6. Жер учаскесі мемлекет мұқтажына алынғанда (сатып алынғанда) Қазақстан Республикасының заңдарында белгіленген тәртіпте шығындарының өтелуіне;

1.7. Жалға берушінің келісімімен жер учаскесінің нысаналы мақсатына қайшы келмейтін құрылыстар мен ғимараттарды, белгіленген сәулет-жоспарлау, құрылыс, экологиялық, санитарлық-гигиеналық, өртке қарсы және өзге де талаптарды (нормаларды, ережелерді, нормативтерді) сақтай отырып _____ салуға;

(рұқсат етілген құрылыстардың, құрылымдардың және ғимараттардың тізбесі)

1.8. Жалға берушінің келісімімен, белгіленген құрылыс, экологиялық, санитарлық-гигиеналық және өзге де арнаулы сәйкес суландыру, құрғату және өзге де мелиоративтік жұмыстар жүргізуге, тоғандар мен басқа да су қоймаларын салуға;

2. Осы бөлімнің 1 - тармағындағы 2; 3; 5; 6 - тармақшаларында көзделген шарттар тараптардың келісімі бойынша өзгертілуі мүмкін.

3. Жалға алушы:

3.1. Жерді оның негізгі нысаналы мақсатына сәйкес және шартта белгіленген тәртіпте пайдалануға;

3.2. Өндірістің табиғат қорғау технологиясын қолдануға, өзінің шаруашылық қызметінің нәтижесінде қоршаған табиғи ортаға зиян келтіруге және экологиялық ахуалдың нашарлауына жол бермеуге;

3.3. Топырақтың құнарлылығын арттыруға және жер заңдарында көзделген жерді қорғау жөніндегі шараларды жүзеге асыруға;

3.4. Орман, су және басқа да табиғи ресурстарды пайдалану тәртібін сақтауға, тарихи, сәулет ескерткіштерін және жер учаскесінде орналасқан мемлекет қорғауындағы басқа да объектілерді қорғауды қамтамасыз етуге;

3.5. Жер учаскесінде құрылыс салуды жүзеге асырғанда қолданып жүрген сәулет-жоспарлау, құрылыс, экологиялық, санитарлық және өзге де арнаулы талаптарды (нормаларды, ережелерді, нормативтерді) басшылыққа алуға;

3.6. Жердің жай-күйі мен оларды пайдалану туралы жер заңдарымен белгіленген мәліметтерді мемлекеттік органдарға уақтылы табыс етіп отыруға;

3.7. Топырақтың құнарлы қабатын, мұндай сыдырып алу құнарлы қабаттың біржола жоғалуын болғызбау үшін қажет болған жағдайларды қоспағанда, басқа адамдарға сату немесе беру мақсатында оны сыдырып алуға жол бермеуге;

3.8. Өзінің шаруашылық қызметінің нәтижесінде жердің сапасы және экологиялық ахуалы нашарлаған жағдайда шығындарды толық көлемде өтеуге міндетті;

3.9. Өзге меншік иелері мен жер пайдаланушылардың құқықтарын бұзбауға.

4. Жалға беруші:

4.1. Жер пайдалануға және қорғауға бақылауды жүзеге асыруға;

4.2. Жалға берушіге қызметінің нәтижесінде жердің сапасы мен экологиялық ахуалына келтірілген шығындарды толық көлемде өтеуге;

4.3. Шарт мерзімі өтеуі бойынша жер учаскесінің жай-күйін бағалауға және оны акт бойынша қабылдауға құқылы.

5. Жалға беруші:

5.1. Жалға алушыға жер учаскесін мақсатты арнаулы бойынша пайдалану үшін жарамды күйінде акт бойынша беруге (2 қосымша);

5.2. Жалға алушының ауыл шаруашылығы алқаптарына игеру мен жақсартуға жіберген шығындарын, алынған кірісті есептемегенде шартқа сәйкес төлеуге;

5.3. Өзінің бастамшылығымен шартты мерзімінен бұрын бұзған жағдайда Жалға алушының шығындарын толық төлеуге міндетті.

4. ТАРАПТАРДЫҢ ЖАУАПКЕРШІЛІГІ

1. Айтылған мерзімде жалгерлік төлем төленбеген жағдайда Жалға алушы өткен есепті кезеңнің жалгерлік төлем сомасының тұрақсыздық айыбын мөлшері Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкінің қайта қаржыландыру ресми ставкасы негізге алына отырып есептеледі.

2. Шарттың талабын бұзғаны үшін тараптар Қазақстан Республикасының қолданылып жүрген заңдарына сәйкес жауапкершілікке тартылады.

5. ДАУЛАРДЫ ҚАРАУ ТӘРТІБІ

1. Шарт бойынша туындайтын немесе оның қолданылуымен байланысты кез-келген келіспеушіліктер мен талаптар тараптар арасындағы келіссөздермен шешіледі.

2. Келіссөз жолымен шешілуі мүмкін емес шарттан туындайтын барлық келіспеушіліктер сот тәртібінде шешіледі.

6. ШАРТТЫҢ ҚОЛДАНЫЛУЫ

Шарт уақытша өтеулі қысқа мерзімді 2 (екі) жылға жасалды және оны тіркеуші органда (егер жер пайдалану мерзімі бір жылдан асатын болса) тіркелген сәттен бастап өз күшіне енеді.

Осы шарттың 3 бөліміндегі 3 және 5 тармақтарда белгіленген талаптар сақталмаған жағдайда, шарттың талаптарын өзгертуге, оны бұзуға жол беріледі.

Шарт екі дана етіп жасалды, оның бір данасы Жалға алушыға, екінші данасы Жалға берушінің өкіліне беріледі.

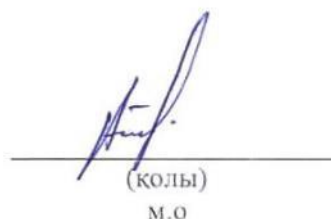
Тараптардың заңды мекен-жайлары мен деректемелері:

Жалға беруші: **Курмашев Айдын**
«Жаңаарқа ауданының жер қатынастары бөлімі» ММ-нің басшысы
Мекен жайы:
Қарағанды облысы, Жаңаарқа ауданы,
Жаңаарқа кенті, Тәуелсіздік даңғылы, №2.
Есеп айрысу счёты ИИК
KZ24070105KSN0000000, СТН:
302200000017
Код 105315, БИК KKMFKZ2A,
Нұр-Сұлтан қаласының қазынашылық
комитеті Жаңаарқа ауданы бойынша
мемлекеттік кірістер басқармасы



(ҚОЛЫ)
М.О

Жалға алушы: «Global Chemicals Industries»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
директоры – **Жаныкулов Жұмабек**
Есилбекович
Мекен жайы:
Қазақстан Республикасы, Алматы қаласы, Әл-
Фараби көшесі №15, 5-11-4в
СТН: 110640004737



(ҚОЛЫ)
М.О

ПРИЛОЖЕНИЕ 14

e.gov

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша
(Біріңгей байланыс орталығы)
электрондық-информациялық қызметі"

1414

"Информационно-справочная служба
(Единый контакт-центр)
Качеством получения государственных услуг"

Біріңгей нөмір
Уникальный номер 109202100039845

Алу күні мен уақыты
Дата получения 20.12.2021

"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



Жер учаскесіне акт
2112201620313454
Акт на земельный участок

ФИЛИАЛ НАО
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН" ПО
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

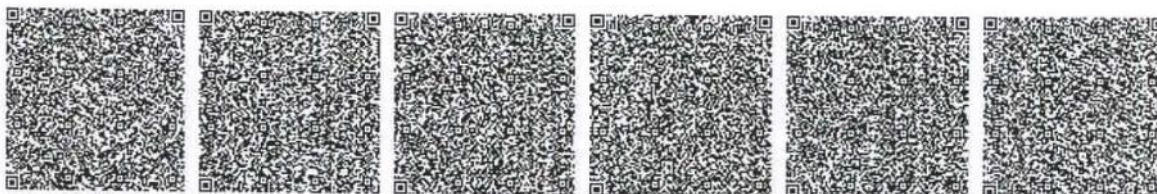
- | | |
|--|--|
| 1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка: | 09-104-047-021 |
| 2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса* | Қарағанды облысы, Жанаарқа ауданы, Актау ауылдық округі Қарагандинская область, Жанааркинский район, Актауский ауылный округ |
| 3. Жер учаскесіне құқығы: Право на земельный участок: | Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок |
| 4. Аяқталу мерзімі мен күні** Срок и дата окончания** | 2 жыл мерзімге 2 года |
| 5. Жер учаскесінің аланы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар*** | 0.2096 |
| 6. Жердің санаты: Категория земель: | Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения |
| 7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты: Целевое назначение земельного участка: | буландығын тоғам салу үшін для строительства пруд-испарителя |
| 8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: Ограничения в использовании и обременения земельного участка: | Санитарлық және экологиялық талаптардың сақталуы, кепілге беруді қоспағанда, уақытша жер пайдалану (жалгерлік) құқығына билік ету құқығысыз Соблюдение санитарных и экологических норм, без права распоряжения правом временного землепользования (аренды), кроме передачи в залог |
| 9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый) | бөлінбейді неделимый |

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

**Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

***Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарындағы Заңы 7 бабының 1 тармағымен сәйкес қатты тақымталған құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона 2003 года N370-III «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электронная копия этого документа с его электронной цифровой подписью размещена на официальном сайте Республики Казахстан.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «Электронного правительства».



*түпнұсқа МДКС ААЖ қызыл және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» қолмақалында, емес авторизіретін қолмақалдан бөлініп, фотосызылым электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*түпнұсқа құжаттың датасы, алынған күні АИС ГИС және тағайындаған электрондық-цифрлық қолтаңбамен Фотосызылым электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

e.gov

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша
(Бірізгі байланыс орталығы)
электрондық-мәкалалық қызметі"

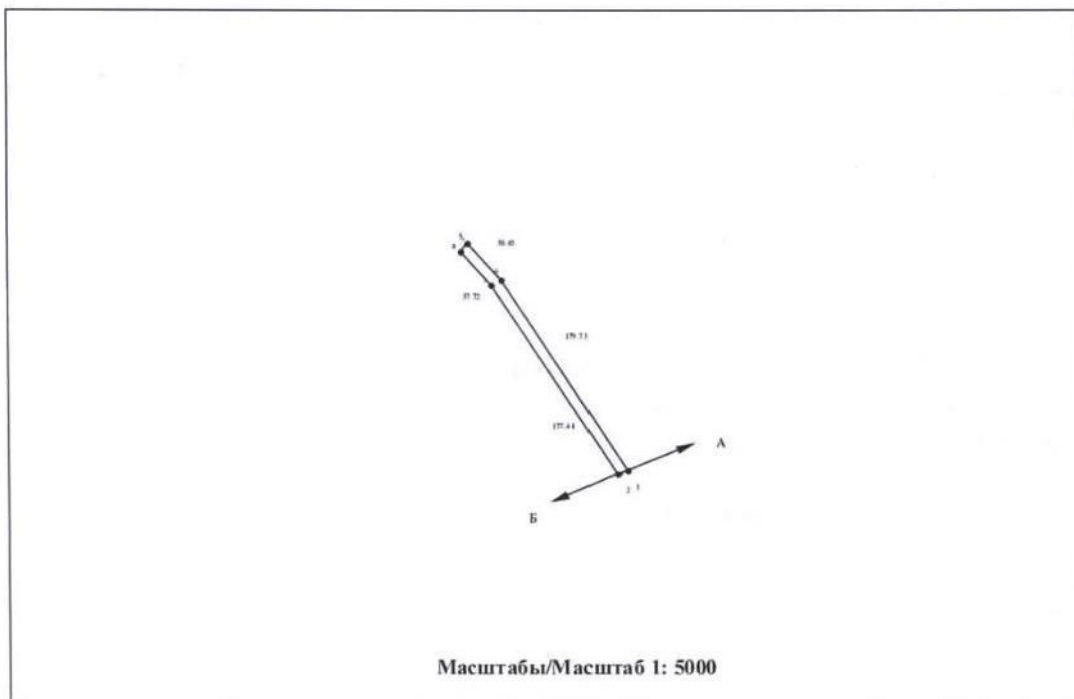
1414

"Информационно-сервисная служба
(Единый контакт-центр)
Качественно получения государственных услуг"

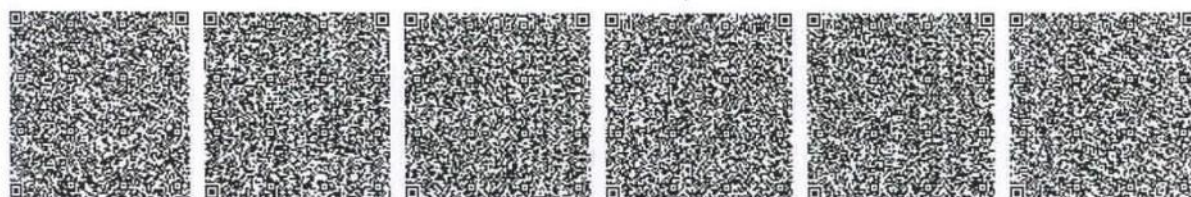
Бірізгі нөмір
Уникальный номер 109202100039845

Алу күні мен уақыты
Дата получения 20.12.2021

Жер учаскесінің жоспары План земельного участка



Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарындағы № 370-ІІ Заңы 7-бабының 1-тармағымен сабынас қалып тасымалданатын құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗКР от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың тұтынушылығын СІТ ережесіне сәйкес, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының негізінде қолданылса, ақпаратты тексеру қажет.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на ереже.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*штрих-код МҚК ААЖ алынған және «Азаматтарға арнайы үкімет» мемлекеттік корпорациясы» қосымшасына, осы акционерлік қоғамның бойынша физикалық электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГИС и подписанные электронной-цифровой подписью» физлица некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

e.gov

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша
(Бірыңғай байланыс орталығы)
қызметтік-аппараттық қызметі"

1414

"Информационно-справочная служба
(Единый контакт-центр)
Качество получения государственных услуг"

Біріңгей нөмір
Уникальный номер 109202100039845

Алу күні мен уақыты
Дата получения 20.12.2021

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

| Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек | Сызықтардың өлшемі, метр Меры линий, метр |
|---|--|
| 1-2 | 9.42 |
| 2-3 | 177.44 |
| 3-4 | 37.72 |
| 4-5 | 10.01 |
| 5-6 | 39.45 |
| 6-1 | 179.73 |

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)**
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков******

| Нүктесінен От точки | Нүктесіне дейін До точки | Сипаттамасы Описание |
|------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| А | Б | 09-104-047-008 |
| Б | А | Земли |

****Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежных действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

**Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана**

| Жоспардағы № № на плане | Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана | Аланы, гектар Площадь, гектар |
|----------------------------|--|----------------------------------|
|----------------------------|--|----------------------------------|

Осы акт

"Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" КЕ АҚ Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Жанаарқа ауданының бөлімімен жасады

Настоящий акт изгот...

и отделе Жанааркинского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Карагандинской области

Мердің орны:

А.З.Абдырахманов

Место печати:

А.З.Абдырахманов

Актінің дайындалған күні:

2021 жылғы «20» желтоқсан

Дата изготовления акта:

20 декабря 2021 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 0578978 болып жазылды.

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 0578978.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қыркүйегі № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасылғыштың құжатымен бірге
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» Республики Казахстан документу на бумажном носителе
Электрондық құжаттың түпнұсқасын «e-gov.kz» сайтында, сондай-ақ, «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексері аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на «e-gov.kz», а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*«Портал»-дә МӘЖК ААҚ қызметі және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» қоғамдық заңды тұлғасы бойынша физикалық «электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған» әрекеттерді қадағалайды.

*«Портал»-дә қолтаңба анықтаушы, алынатыны из АИС ГИС и подписанные «электронной цифровой подписью» филиала некоммерческого и гражданского общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

e.gov

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша
(бірінші байланыс орталығы)
ақпараттық-өкілеттік қызметі"

1414

"Информационно-справочная служба
(Единый контакт-центр)
касательно получения государственных услуг"

110640009838

Бірегей нөмір
Уникальный номер 109202100039850

Алу күні мен уақыты
Дата получения 20.12.2021

"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



Жер учаскесіне акт
2112201620313517
Акт на земельный участок

ФИЛИАЛ НАО
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН" ПО
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

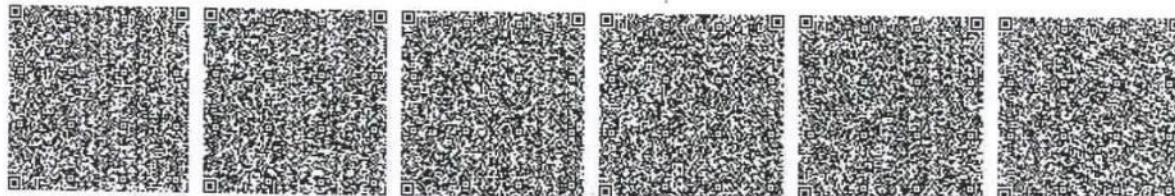
- | | |
|--|--|
| 1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка: | 09-104-047-022 |
| 2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса* | Қарағанды облысы, Жаңаарқа ауданы, Ақтау ауылдық округі Қарагандинская область, Жанааркинский район, Актауский аульный округ |
| 3. Жер учаскесіне құқығы: Право на земельный участок: | Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок |
| 4. Аяқталу мерзімі мен күні** Срок и дата окончания** | 2 жыл мерзімге 2 года |
| 5. Жер учаскесінің алаңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар*** | 200.0653 |
| 6. Жердің санаты: Категория земель: | Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения |
| 7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты: Целевое назначение земельного участка: | буландырғыш тоғам салу үшін для строительства пруд-испортиеля |
| 8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: Ограничения в использовании и обременения земельного участка: | Санитарлық және экологиялық талаптардың сақталуы, кепілге беруді қоспағанда, уақытша жер пайдалану (жалгерлік) құқығына билік ету құқығысыз Соблюдение санитарных и экологических норм, без права распоряжения правом временного землепользования (аренды), кроме передачи в залог |
| 9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый) | бөлінбейді неделимый |

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

**Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

***Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарындағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағымен сәйкес датқа тоқалыстығы құжатпен бірге
Дәлелді документ сәйкесіне сәйкес 1-статья 7-мәңгі 2003-жылы 7-қаңтары 370-ІІ «ОБ» электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарындағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағымен сәйкес датқа тоқалыстығы құжатпен бірге
Электрондық құжаттың тұтынушылығын «С»-сәйкес 12-статьяда, осындай-ақ «электрондық құжат» веб-порталының мобильді қолданғышы арқылы тексері аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на с. 12, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронный правительств».



*«Ішкі»-код МБЖ ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» қоспағанда, осы акционерлік қоғамның бөлімше филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған
документтің қолтаңбасы

*«Ішкі»-код қоспағанда, деректер иесі АИС ГИС және қолданылатын «электрондық-цифрлық қолтаңба» Филиалы накоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

e.gov

Мемлекеттік қызметтер алу бойынша
(бірінші байланыс орталығы)
көрсеткіш-информациялық қызметі*

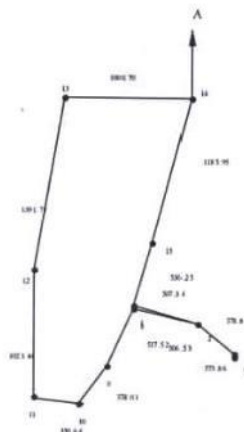
1414

Информационно-справочная служба
(Единый контакт-центр)
Качественно получения государственных услуг*

Біретей нөмірі
Уникальді номер 109202100039850

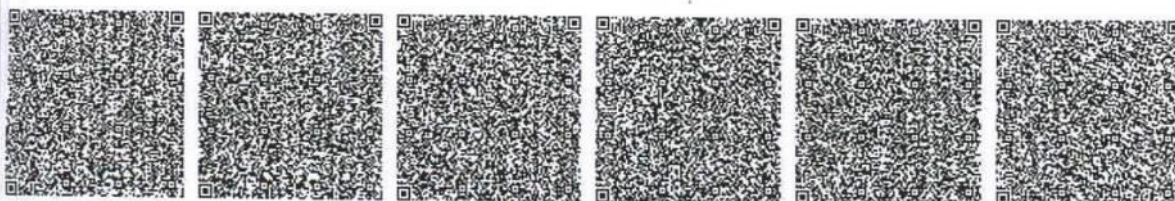
Алу күні мен уақыты
Дата получения 20.12.2021

Жер учаскесінің жоспары План земельного участка



Масштабы/Масштаб 1: 50000

Бұл құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдығымен құжатпен бірге
Данный документ подписан от имени 1 статьи 7 ЗК РК от 7 января 2003 года № 370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначным документу на бумажном носителе
Электронным документом тутушысының СІІ еркін 2-сайтында, сондай-ақ «Электрондық ұқымат» веб-порталында қолтаңба қолданысы арқылы тексеру жасауға
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на еркін 2-а, а также посредством мобильного приложения веб-портала «Электронного правительства»



*«Ішкі»-код МБЖ А/Ж жүйелі және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» акционерлік қоғамының қолтаңбасымен электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған
документ қолтаңбасы

*«Ішкі»-код құрамындағы деректер, алынғаннан АИС ГИС және подписанные электронно-цифровой подписью физлица исполнительского акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

e.gov

Мемлекеттік қызметтер алу бойынша
(Бірізгі байланыс орталығы)
электрондық-құжаттамалық қызметі

1414

Информационно-справочная служба
(Единый контакт-центр)
Качественно получения государственных услуг

Бірізгі номер
Уникальный номер 109202100039850

Алу күні мен уақыты
Дата получения 20.12.2021

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

| Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек | Сызықтардың өлшемі, метр Меры линий, метр |
|---|--|
| 1-2 | 507.34 |
| 2-3 | 378.84 |
| 3-4 | 7.38 |
| 4-5 | 9.96 |
| 5-6 | 8.78 |
| 6-7 | 373.86 |
| 7-8 | 506.53 |
| 8-9 | 517.52 |
| 9-10 | 378.01 |
| 10-11 | 350.64 |
| 11-12 | 1023.44 |
| 12-13 | 1391.75 |
| 13-14 | 1000.70 |
| 14-15 | 1185.95 |
| 15-1 | 536.25 |

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)**
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков******

| Нүктесінен От точки | Нүктесіне дейін До точки | Сипаттамасы Описание |
|------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| A | A | Земли |

****Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежеств действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

**Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана**

| Жоспардағы № № на плане | Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана | Аланы, гектар Площадь, гектар |
|----------------------------|--|----------------------------------|
|----------------------------|--|----------------------------------|

Осы акт

Настоящий акт изготовлен

Мөрдің орны:

Место печати:



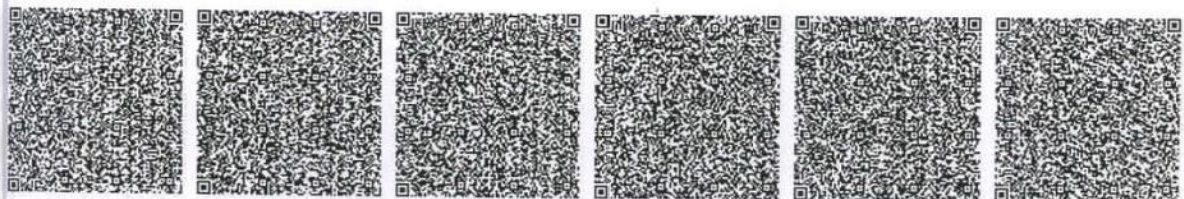
"Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" КЕ АҚ Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Жанаарқа ауданының бөлімшесімен жасады

Бөлімше Жанааркинского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Карагандинской области

А.З.Абдырахманов

А.З.Абдырахманов

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық қолтаңба» заңымен реттелген. Құжаттың 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағымен сәйкес қағаз тасымалдамасы құжатпен бірдей.
Данный документ создается в соответствии с Законом Республики Казахстан от 7 января 2003 года № 370-ІІ Закона 7 статьи 1 пункта 1. Данный документ является равнозначным документу на бумажном носителе.
Электронный документ удостоверяется с помощью электронной цифровой подписи равнозначным документу на бумажном носителе.
Подтвердить подлинность электронного документа Вы можете с помощью мобильного приложения веб-портала «Электронное правительство».



*Құжат-модель МБӘС ААЖ алынып және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған.

*Құжат-модель содержит данные, полученные из АИС ГИС и подписанные электронной цифровой подписью филиала государственного акционерного общества «Государственная корпорация "Правительство для граждан"».

e.gov

"Мемлекеттің қызметтер алу бойынша
(Бірілген) байланыс орталығы)
қатырғыш: анықталмақ қызметі"

1414

"Информационно-справочная служба
(Единый контакт-центр)
Качественно получения государственных услуг"

Бірегей нөмір
Уникальный номер 109202100039850

Алу күні мен уақыты
Дата получения 20.12.2021

Актінің дайындалған күні: 2021 жылғы «20» желтоқсан
Дата изготовления акта: «20» декабря 2021 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 0578979 болып жазылды.
Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 0578979.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық, цифрлық, көптілігі туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарыдағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес және тиесілі құжаттың бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың тиісінше қалыпты Cтi-сигнатурасы, сондай-ақ «электрондық үйімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексері алыңыз.
Проверьте подлинность электронного документа Вы можете на e-gov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства»



*«Интер-ауд МРХ ААЖ» қызметі және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша физикалық электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қолдайды

*«Интер-ауд» одарықтандыру және, алынғаннан АИС ГИС және подписанные «электронно-цифровой подписью» физлица некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

ПРИЛОЖЕНИЕ 15

1 - 5

**Қазақстан Республикасының Ауыл
шаруашылығы министрлігі**
**"Су ресурстары комитетінің Су
ресурстарын пайдалануды реттеу және
қорғау жөніндегі Нұра-Сарысу
бассейндік инспекциясы"**
республикалық мемлекеттік мекемесі



**Министерство сельского хозяйства
Республики Казахстан**
**Республиканское государственное
учреждение "Нұра-Сарысуская
бассейновая инспекция по
регулированию использования и
охране водных ресурсов Комитета по
водным ресурсам"**

Қарағанды Қ.Ә., Әліханов, № 11а үй.

Қараганда Г.А., Алиханов, дом № 11а.

Номер: KZ65VTE00001738

Серия: Сарысу

Вторая категория разрешений

Разрешение четвертого класса

Разрешение на специальное водопользование

Вид специального водопользования: использование из части недр хозяйственно-питьевых и производственно-технических подземных вод с лимитами изъятия от пятидесяти до двух тысяч кубических метров в сутки.

(в соответствии с пунктом 6 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года)

Цель специального водопользования: Забор и использование подземных вод для технических нужд обогатительной фабрики.

Условия специального водопользования указаны в приложении к настоящему разрешению на специальное водопользование.

Выдано: Товарищество с ограниченной ответственностью "Global Chemicals Industries (Глобал Кемикалс Индастриз)", 110640004737, 050059, Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, ПРОСПЕКТ АЛЬ-ФАРАБИ, дом № 15, пом. 5-11-4в.

(полное наименование физического или юридического лица, ИИН/БИН, адрес физического и юридического лица)

Орган выдавший разрешение: Республиканское государственное учреждение "Нұра-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам"

Дата выдачи разрешения: 02.05.2018 г.

Срок действия разрешения: 14.02.2023 г.

Руководитель инспекции

Аккожин Муслим Семсерович



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 қырылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Дәлелді 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.

Приложение к разрешению на специальное водопользование
№KZ65VTE00001738 Серия Сарысу от 02.05.2018 года

Условия специального водопользования

1. Специальное водопользование разрешается при соблюдении следующих условий (указывается отдельно для каждого вида специального водопользования):
Вид специального водопользования использование из части недр хозяйственно-питьевых и производственно-технических подземных вод с лимитами изъятия от пятидесяти до двух тысяч кубических метров в сутки

Расчетные объемы водопотребления 1672м3/сут; 401214м3/год

| № | Наименование водного объекта | Код источника | Код передающей организации | Код моря-реки | Притоки | | | | | Код качества | Расстояние от устья, км | Расчетный годовой объем забора |
|---|---|------------------------------------|----------------------------|---------------|---------|---|---|---|----|--------------|-------------------------|--------------------------------|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 1 | неутвержденные запасы Жанааркинского района | подземный водоносный горизонт – 60 | 0 | ТЛКСА РЫСУ | 705 | 0 | 0 | 0 | 0 | ГТ | 515 | 401214 |



Бул құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электронды сыйлақ қол қою» туралы заңның 7-бабы, 1-тармағына сәйкес зағаз бетіндегі заңның тек.
Электрондық құжат www.econsys.kz порталында құрастырылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.econsys.kz порталында тексері 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.econsys.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.econsys.kz.

| Расчетные объемы годового водозабора по месяцам | | | | | | | | | | | | Обеспеченность годовых объемов | | | Вид использования | |
|---|---------|------|--------|-------|-------|-------|--------|----------|---------|--------|---------|--------------------------------|--------|-----|--------------------------|--------|
| Январь | Февраль | Март | Апрель | Май | Июнь | Июль | Август | Сентябрь | Октябрь | Ноябрь | Декабрь | 95% | 75% | 50% | Код | Объем |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 0 | 0 | 0 | 50152 | 50152 | 50152 | 50152 | 50152 | 50152 | 50151 | 50151 | 0 | - | 401214 | - | ПР – Производственные | 401214 |



Бул құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электронды сыйлақ қол қою» туралы заңның 7-бабы, 1-тармағына сәйкес зағаз бетіндегі заңның тек.
Электрондық құжат www.econsys.kz порталында құрастырылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.econsys.kz порталында тексері 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.econsys.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.econsys.kz.

Расчетные объемы водоотведения

| № | Наименование водного объекта | Код источника | Код передающей организации | Водохозяйственный участок | Код моря-реки | Притоки | | | | | Код качества | Расстояние от устья, км | Расчетный годовой объем забора |
|---|------------------------------|------------------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------|---------|---|---|----|----|--------------|-------------------------|--------------------------------|
| | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | - | подземный водоносный горизонт – 60 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

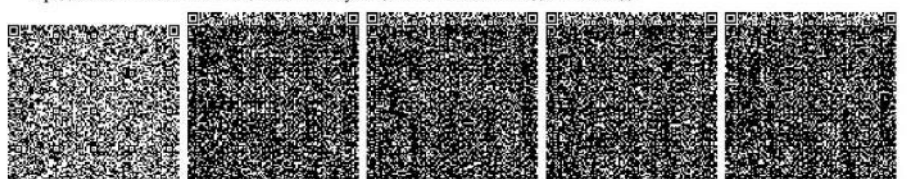


Будь клиент КР 2003 года или клиент Казахстана – Электронный документ подписан ключом электронной подписи, который выдан в соответствии с Законом Республики Казахстан от 7 ноября 2015 года «О правовом обеспечении электронного документооборота». Электронный документ подписан ключом электронной подписи, который выдан в соответствии с Законом Республики Казахстан от 7 ноября 2015 года «О правовом обеспечении электронного документооборота». 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.e-doc.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-doc.kz.

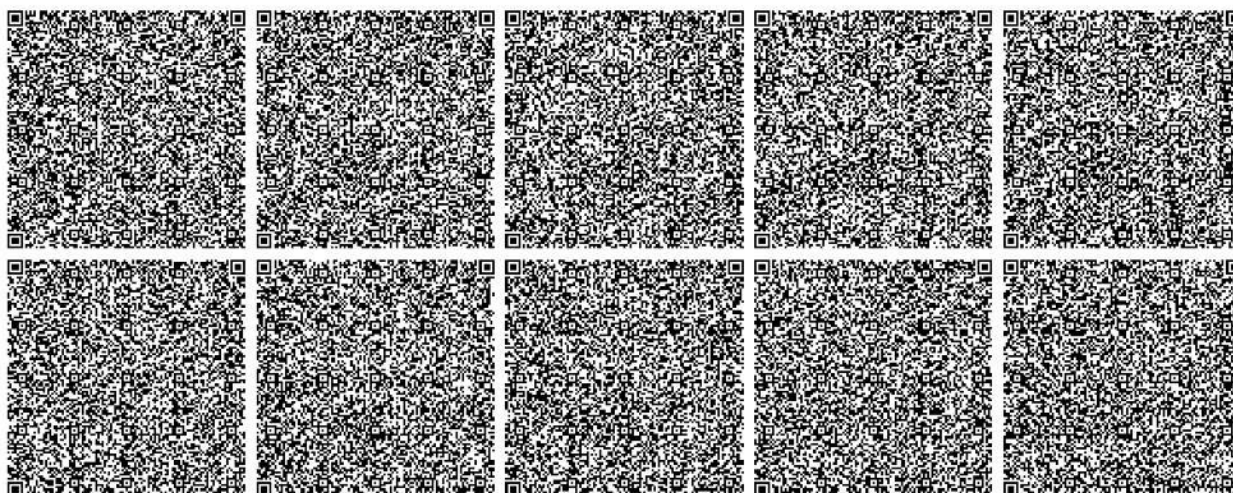
| Расчетный годовой объем водоотведения по месяцам | | | | | | | | | | | | Загрязненные | | Норматив о-чистые (без очистки) | Норматив о-очищенные |
|--|---------|------|--------|-----|------|------|--------|----------|---------|--------|---------|--------------|------------------------|---------------------------------|----------------------|
| Январь | Февраль | Март | Апрель | Май | Июнь | Июль | Август | Сентябрь | Октябрь | Ноябрь | Декабрь | Без очистки | Недостаточно очищенных | | |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

2. Дополнительные требования к условиям водопользования, связанные с технологической схемой эксплуатации объекта в соответствии со статьей 72 Водного кодекса Республики Казахстан - водопользование осуществлять в соответствии с Водным Кодексом РК и другими нормативно-правовыми документами; - не превышать установленные лимиты водопользования; - своевременно согласовывать удельные нормы водопотребления и водоотведения в соответствии с методикой, утвержденной уполномоченным органом, на основе укрупненных норм водопотребления и водоотведения в соответствии со ст. 86 п.3 Водного кодекса РК; - ведение наблюдений и контроля за качеством сбрасываемых вод возлагается на ТОО "Global Chemicals Industries (Глобал Кемикалс Индастриз)"; - ежеквартально, в срок до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом представлять Сведения, полученные в результате ведения первичного учета, утвержденные приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 30 марта 2015 года №19/1-274; - ежегодно представлять ведомственную статистическую отчетность о заборе, использовании и водоотведении вод по форме 2ТП – «Водхоз», утвержденной приказом Комитета по статистике РК от 25.12.2014 г. №94 не позднее 10 января, следующего за отчетным годом; - применять расходно-измерительную аппаратуру, прошедшую поверку в установленные сроки, своевременно уведомлять о замене, проведении аттестации и поверки приборов учета; - при невыполнении условий, а также установления недостоверности представленных сведений для получения разрешения на специальное водопользование, выявления нарушений требований водного и экологического законодательства РК, РГУ «Нура-Сарысукская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК» оставляет за собой право приостановить действие данного разрешения на специальное водопользование в порядке, установленном п.16 ст.66 Водного кодекса РК.

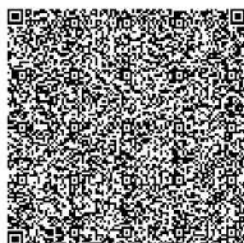
3. Условия использования подземных вод, представляемых территориальными подразделениями уполномоченного органа по изучению и использованию недр при согласовании условий специального водопользования: Согласно согласования условий специального водопользования МД «Центрразнедра» от 28.04.2018г. №27-10-5-1226 участки водозаборных скважин №№ 2Д, 1040, 1045а расположены по адресу: Карагандинская область Жанааркинский район п. Каражал рудник Бестобе, эксплуатация водозабора ведется на участке с неутвержденными запасами подземных вод. Данное согласование выдано при условии представления в МД «Центрразнедра»: - ведения мониторинга подземных вод; - представления отчетности по подземным водам 2 раза в год – не позднее 15 августа текущего года и 15 февраля года следующего за отчетным годом согласно таблице 1. (Сведения о водозаборе подземных вод) Приложения 2 к приказу Министра по инвестициям и развитию РК от 27.02.2015г. № 254 «Об утверждении формы представления отчетности о состоянии недр». - предоставления Отчета с оценкой эксплуатационных запасов подземных вод.



Будь клиент КР 2003 года или клиент Казахстана – Электронный документ подписан ключом электронной подписи, который выдан в соответствии с Законом Республики Казахстан от 7 ноября 2015 года «О правовом обеспечении электронного документооборота». Электронный документ подписан ключом электронной подписи, который выдан в соответствии с Законом Республики Казахстан от 7 ноября 2015 года «О правовом обеспечении электронного документооборота». 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.e-doc.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-doc.kz.



6



ПРИЛОЖЕНИЕ 16



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

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

«26» август 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду: "ТОО "Global Chemicals Industries" ", "08910"

(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:
110640004737

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или

место жительства индивидуального предпринимателя: Алматы

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное
воздействие на окружающую среду: (Карагандинская область,
Жанааркинский район, месторождение Бестобе)

Руководитель: МУСАПАРБЕКОВ КАНАТ ЖАНТУЯКОВИЧ (фамилия, имя,
отчество (при его наличии))
«26» август 2021 года

подпись:

