ECO-D
ENVIRONMENTAL DESIGN

Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование
№ 03045P от 10.04.2026 года

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

ОБЪЕКТ	**ПЛАН ГОРНЫХ РАБОТ НА ДОБЫЧУ МАРГАНЦЕВЫХ РУД МЕСТОРОЖДЕНИЯ ТАСОБА В АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ ОТКРЫТЫМ СПОСОБОМ**
Место-расположения	**Акмолинская область, Жаксынский район, Чапаевский с.о., в 6,3 км от с. Чапаевское**

Директор
ТОО «Есіл-Марганец» С.Б. Оспанкулов

Генеральный директор
ТОО «GeoContract» Р.Т. Исенев

Директор ТОО «ECO-D» Д.А. Асанов

г. Усть-Каменогорск,
2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

Введение ---- 6

1 Описание намечаемой деятельности, в отношении которой составлен отчет ---- 8

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами ---- 9

1.2 Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета (базовый сценарий) ---- 17

1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности ---- 39

1.4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности ---- 40

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 ---- 41

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 ---- 57

1.7 Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности ---- 58

1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных загрязняющих 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 ---- 60

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 ---- 98

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 ---- 100

2.1 Участок размещения объекта намечаемой деятельности: описание, оказываемые негативные воздействия на окружающую среду ---- 102

3 Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду ---- 106
3.1 Варианты осуществления намечаемой деятельности ---- 107
3.2 Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности ---- 107

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 ---- 109
4.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности ---- 109
4.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы) ---- 110
4.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации) ---- 114
4.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод) ---- 116
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) ---- 122
4.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем ---- 122
4.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты ---- 123
4.8 Взаимодействие указанных объектов ---- 124
4.9 Рекомендации по мониторингу компонентов окружающей среды ---- 124

5 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами ---- 126
5.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий ---- 126
5.2 Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду ---- 135
5.3 Обоснование выбора операций по управлению отходами ---- 138

6 Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам ---- 140
6.1 Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности ---- 141
6.2 Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности ---- 145

7 Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных загрязняющих воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации ---- 150
7.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности ---- 150

7.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него ---- 151
7.3 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него ---- 152
7.4 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления ---- 157
7.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий ---- 160
7.6 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности ---- 163
7.7 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека ---- 164
7.8 Профилактика, мониторинг и раннее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями ---- 184

8 Описание предусматриваемых для периода строительства 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) ---- 186

9 Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 кодекса ---- 188
9.1 Компенсация потери разнообразия флоры ---- 188
9.2 Компенсация потери разнообразия фауны ---- 189

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 ---- 190

11 Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу ---- 191

12 Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления ---- 192

13 Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях ---- 194
13.1 Законодательные рамки экологической оценки ---- 194
13.2 Методическая основа проведения процедуры ОВОС ---- 195

14 Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний ---- 196
15 Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду ---- 197
15.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ ---- 197
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 ---- 197
15.3 Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные ---- 198
15.4 Краткое описание намечаемой деятельности ---- 198
15.5 Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты ---- 201
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 ---- 205
15.7 Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям ---- 211
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 ---- 211
15.9 Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности ---- 212
15.10 Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду ---- 212
16 Меры, направленные на выполнение требований согласно заключению по определению сферы охвата при подготовке отчета о возможных воздействиях ---- 213
17 Природоохранные мероприятия, разработанные в целях предотвращения негативного воздействия объектов намечаемой деятельности на окружающую среду ---- 230
17.1 Природоохранные мероприятия: атмосферный воздух ---- 230
17.2 Природоохранные мероприятия: подземные и поверхностные воды ---- 230
17.3 Природоохранные мероприятия: почвенный покров ---- 232
17.4 Природоохранные мероприятия: растительный мир ---- 232
17.5 Природоохранные мероприятия: животный мир ---- 233
17.6 Меры по уменьшению риска возникновения аварий ---- 235

Список использованной литературы ---- 236
Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в отчете) ---- 241

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 ТОО «Есіл-Марганец» по Плану горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом было подготовлено Заявление о намечаемой деятельности (далее – ЗОНД) № KZ19RYS01668332 от 08.04.2026 года[1], 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 **7 типов** воздействия из 27:

1. Деятельность на неосвоенной территории;
2. Изменение рельефа местности (нарушение почв);
3. Использование не возобновляемых природных ресурсов;
4. Физическое воздействие;
5. Факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения;
6. Риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ возможные только в случае катастрофы техногенного или природного характера;
7. Риски возникновения аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека возможные только в случае катастрофы техногенного или природного характера.

Несущественность данных воздействий связана с временным характером планируемой деятельности, а также наличием конкретных технических решений и соблюдением экологических требований РК.

По видам возможных воздействий, была проведена оценка их существенности, согласно критериев п. 28 Инструкции [2] и получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ78VWF00565428 от 12.05.2026 года (приложение 1).

В заключении об определении сферы охвата воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности № KZ78VWF00565428 от 12.05.2026 года (приложение 1)

[1] Заявление о намечаемой деятельности ТОО «Есіл-Марганец» https://ecoportal.kz/Rubric/PublicService/PublicServiceDetails?id=18167

уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с требованиями пункта 26 Инструкции [2], дополнительных возможных воздействий намечаемой деятельности **не указал**.

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 «ECO-D», государственная лицензия на природоохранное проектирование, нормирование для объектов 1 категории № 03045Р от 10.04.2026 года (приложение 1).

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.

Инициатор намечаемой деятельности:

Товарищество с ограниченной ответственностью «Есіл-Марганец»

БИН 111140017230

Юридический адрес: Республика Казахстан, A05M0Y6, г. Алматы, Алмалинский район, ул. Джумалиева, 112

Телефон: 8-776-669-93-38 (Амирова Б.Б. – эколог организации)

e-mail: balzhan.amirova@yasaiholding.com

Данные составителя плана горных работ:

Товарищество с ограниченной ответственностью «GeoContract»

БИН 190440018192

Юридический адрес: Республика Казахстан, 010000, г. Астана, район Есиль, ул. Сығанақ, 43

Генеральный директор – Исенев Ринат Толегенович

Телефон: + 7 (7172) 955-285, + 7 (701) 942-57-55

e-mail: info@geocontract.kz

Исполнитель ООВВ:

Товарищество с ограниченной ответственностью «ECO-D»

БИН 240740029438

Юридический адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, 070002, г. Усть-Каменогорск, ул. Тимирязева, 179, НП2

Телефон: 8-777-148-53-39, 8-707-695-00-45 (Гулира)

e-mail: eco-d@inbox.ru

Государственная лицензия на Природоохранное проектирование и нормирование № 03045Р от 10.04.2026 года (приложение 1).

1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОЙ СОСТАВЛЕН ОТЧЕТ

ТОО «Есіл-Марганец» является обладателем права недропользования на разведку железо-марганцевых руд на Тасоба-Жюнженской группе месторождений в Акмолинской области по Контракту № 4246-ТПИ от 16.07.2013 года с дополнением № 2 рег.№5584-ТПИ от 15.07.2019 года и № 3 рег.№6170-ТПИ от 27.03.2024 года.

В административном отношении контрактная территория находится в Акмолинской области Республики Казахстан.

В 2020 году ТОО «Есіл-Марганец» выполнило технико-экономическое обоснование промышленных кондиций и подсчет запасов марганцевых руд на месторождении Тасоба в Акмолинской области Республики Казахстан – Протокол № 2166-20-У от 15.04.2020 года заседания ГКЗ.

На Государственном балансе РК числятся запасы марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области (Протокол № 2166-20-У от 15.04.2020 года заседания ГКЗ) в следующих количествах:

Наименование полезного ископаемого	**Единицы измерений**	**Запасы руды и металлов**		
		балансовые запасы по категориям		**забалансовые запасы**
		C_1	**C_2**	
руда	тыс. т	3 648,772	4 168,505	1 922,304
марганец	тыс. т	592,404	791,147	319,047
среднее содержание	*%*	*16,24*	*18,98*	*16,60*

ТОО «Есіл-Марганец» выполняет переход на этап добычи и планирует получить лицензию на добычу марганцевых руд на месторождении Тасоба в Акмолинской области (Письмо-уведомление МПС РК №18-3//81-МА/1 от 23.10.2024 г и письмо МПС РК №ЗТ-2025-02760686 от 03.09.2025 г о продлении уведомления на один год).

В 2022 году произведен возврат части контрактной территории и получен обновленный геологический отвод №1416-Р-ТПИ от 01.11.2022 года. Площадь геологического отвода 178,785 км^2.

Тасоба-Жюнженская группа месторождений марганца и железа расположена в Акмолинской области, в 55-65 км к юго-востоку от п. Есиль и состоит из 4 проявлений марганца, которые расположены следующим образом: Тасоба – в 65 км к юго-востоку от п. Есиль, Жюнжен – в 55 км к юго-востоку от п. Есиль, Батпакколь – в 75 км к северо-северо-западу от ж.д.ст. Атбасар, Красивое – в 52 км к востоку-юго-востоку от п. Есиль. Площадь месторождения Тасоба – 7,73 км^2.

На месторождении Тасоба рудные тела сгруппированы в Западной, Центральной и Восточной частях. Наиболее изученной является Восточная часть месторождения с запасами до категории C_1.

Планом горных работ предусмотрена технология разработки запасов марганцевых руд карьером Восточный месторождения Тасоба, приняты параметры системы разработки и необходимое горно-транспортное оборудование, определены объемы вскрышных пород и полезной толщи по горизонтам и рудным тела, выполнен расчет потерь и разубоживания, предусмотрены мероприятия в области охраны окружающей среды, промышленной безопасности, охраны труда и санитарии, рассчитаны технико-экономические показатели.

ТОО «Есіл-Марганец» планирует переход на этап добычи, в связи с этим необходимо получение лицензии на добычу марганцевых руд на месторождении Тасоба в Акмолинской области.

ТОО «Есіл-Марганец» планирует осуществлять добычу на восточной части месторождения Тасоба с ежегодной производительностью до 390 тыс. т руды. Срок

обеспеченности утвержденными запасами, с учетом принятой производительности составит – 15 лет. Площадь – 1,83 км^2.

Согласно п. 3.1 приложения 2 [1] «добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых» относится к объектам **I категории**.

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

Юридический адрес предприятия: Республика Казахстан, A05M0Y6, г. Алматы, Алмалинский район, ул. Джумалиева, 112.

ТОО «Есіл-Марганец» является обладателем права недропользования на разведку железо-марганцевых руд на Тасоба-Жюнженской группе месторождений в Акмолинской области по Контракту № 4246-ТПИ от 16.07.2013 года с дополнением № 2 рег.№5584-ТПИ от 15.07.2019 года и № 3 рег.№6170-ТПИ от 27.03.2024 года.

В административном отношении контрактная территория находится в Акмолинской области, Жаксынском районе, Чапаевском с.о., в 6,3 км от с. Чапаевское.

Целью работ является – переход ТОО «Есіл-Марганец» на этап добычи марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом.

Основным видом деятельности месторождения является добыча марганцевых руд открытым способом на месторождении Тасоба.

Координаты угловых точек участка проведения работ по добыче на карьере Восточный месторождения Тасоба приведены в таблице 1.1. Обзорная карта расположения района работ представлена на рисунке 1.1. На рисунке 1.2 приводится ситуационная карта-схема размещения участка добычи с указанием на ней границ.

Таблица 1.1 – Географические координаты участка по проведению добычных работ на карьере Восточный месторождения Тасоба

№	Географические координаты		Площадь, км^2
	Северная широта	Восточная долгота	
1	51°49’26,00"	66°56’35,00"	1,83
2	51°50’15,60"	66°57’19,00"	
3	51°49’48,00"	66°58’10,00"	
4	51°49’08,20"	66°57’09,00"	

В контур участка включены проектный карьер Восточный с двумя внутренними вскрышными отвалами, проектные внешние отвалы вскрышных пород и почвенно-растительного слоя, временный склад руды, ДЭС, площадка бытового обслуживания рабочих. Все горные работы будут проводится только в границах указанных координат.

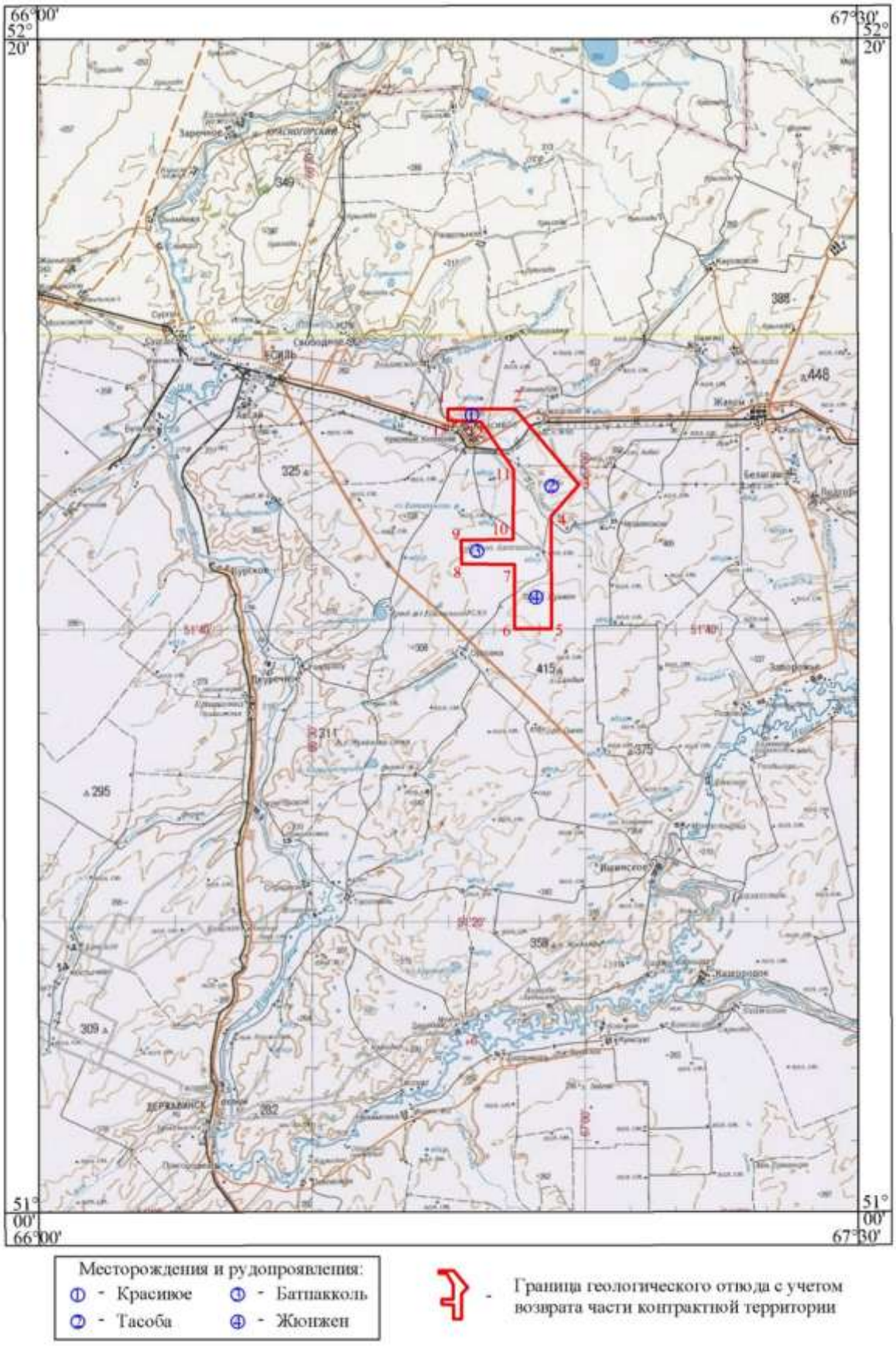
Альтернативные варианты размещения объекта недропользования не рассматриваются, т.к. добыча будет осуществляться в пределах разведанного геологического отвода №1416-Р-ТПИ от 01.11.2022 года с утвержденными запасами марганцевых руд.

Разработка месторождения за пределами лицензионного участка невозможна по следующим причинам:

- необходимость проведения дополнительных геологоразведочных работ;
- отсутствие утвержденных запасов за пределами участка;
- необходимость получения новой разрешительной и лицензионной документации на период разведки;
- несоответствие утвержденной программе работ.

Таким образом, выбор альтернативного местоположения исключен в силу правовых и геологических ограничений.

Ближайшая жилая зона села Чапаевское расположена на расстоянии 6,3 км юго-восточнее границы участка добычи.



Масштаб 1 : 700 000

Рисунок 1.1 – Обзорная карта района работ

Согласно письму филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области №ЗТ-2026-02357423 от 03.06.2026 года (приложение 4) месторождение Тастоба не входит в рекомендованную водоохраную зону и полосу р. Кызылсу. Участок месторождения находится на расстоянии более 2 км от реки. Ситуационная карта-схема участка работ с нанесением ВЗ и ВП р.Кызылсу представлена на рисунке 1.3.

Согласно данным АО «Национальная геологическая служба» № ПР-3742 от 16.08.2023 года на рассматриваемом участке месторождения подземных вод отсутствуют (приложение 5).

Фауна типична для полупустынно-степной зоны: изобилует грызунами различных семейств, из пресмыкающихся – различные виды ящериц и змей.

Согласно письму РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЗТ-2026-01521015 от 17.04.2026 года (приложение 7) участок не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан на рассматриваемой территории отсутствуют. Участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Айбас», в связи с этим будут соблюдаться мероприятия по охране объектов животного мира.

Мероприятия представлены в разделе 17.4 и 17.5 Отчета.

Предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению негативного воздействия на животный мир:

- 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 спецтехнику 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 добычу, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;
- в случае необходимости 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 (устройство поддонов при заправочных работах);
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной

безопасности;

- своевременная рекультивация нарушенных земель.

Также, в период проведения добычи будут выполняться следующие требования:

- 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 период проведения разведки природоохранных требований и правил;

- для отпугивания птиц будет применяться шумовой пистолет.

Риск утраты биоразнообразия выявлен не был, в связи с чем, оценка потери биоразнообразия не проводилась, мероприятия по их компенсации не разрабатывались.

Район проектируемого объекта не служит экологической нишей для эндемичных, исчезающих и «краснокнижных» видов животных и растений, а также не имеет особо охраняемых территорий, заповедников и заказников, поэтому воздействие на флору и фауну ожидается незначительное. Всесторонний анализ воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на животный мир, проводимый на начальных стадиях проектирования, является основой для разработки конкретных решений по охране животного мира на завершающей стадии проектирования.

Район месторождений Тасоба-Жюнженской группы располагается в зоне сухих степей и полупустынь. В связи с этим, на территории отмечаются естественные степные и полупустынные растительные сообщества: житняк, полынь, типчак и т.д. В Жаксынском районе преобладает злаково-разнотравная, злаково-полынная, полынно-житниковая растительность. Территория района расположена в основном в подзоне южных черноземов, каштановых почв. По механическому составу южные карбонатовые черноземы относятся в основном к глинистым и среднесуглинистым почвам. Кроме карбонатовых черноземов часть территории района занимают лугово-каштановые почвы, луговые, солонцы, солончаки. Мощность гумусного горизонта в среднем составляет 28-35 см, уровень залегания грунтовых вод более 3 м.

Вместе с тем на участке, площадью 19,11 га, присутствуют колочные леса, не относящиеся к государственному лесному фонду. В случае изъятия из этой площади древесно-кустарниковой растительности при реализации проекта возмещение потерь растительного мира будет осуществляться в соответствии с требованиями статьи 45 Закона РК № 183-VII ЗРК от 02.01.2023 года «О растительном мире» [57]. В случае изъятия, предприятием гарантируется проведение компенсационных посадок колочных лесов на участке добычных работ.

Согласно данным РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоинтродукции» № ЗТ-2026-01522187 от 21.04.2026 года (приложение 6) проектируемая территория согласно флористического районирования Казахстана, лежит в пределах 9 района – Тургайский. В этом флористическом районе встречается не менее 4 видов высших сосудистых растений, включенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, утвержденных Постановлением Правительства РК №1034 от 31.10.2006 года.

Пользование животным и растительным миром отсутствует. Использование растительных ресурсов не планируется, сбор или заготовка растений не предусматривается. Кроме того, согласно действующим требованиям законодательства РК ограниченный режим хозяйственной деятельности предусмотрен только для заповедных и охранных (буферных) зон РК. Участок месторождения находится за пределами особо охраняемых природных территорий РК.

Согласно п. 2 статьи 7 Закона РК [57] физические и юридические лица обязаны:

1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов;

2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и недопускать негативного воздействия на места произрастания растений;

3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия;

4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов;

5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром;

6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.

Согласно статье 16 Закона, охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений осуществляется путем:

1) выявления участков их произрастания, изучения, сохранения в ботанических коллекциях и коллекциях генетических ресурсов растений;

2) установления специального режима охраны на участках их произрастания;

3) создания и расширения особо охраняемых природных территорий;

4) обеспечения их сохранения собственниками и пользователями участков, на которых произрастают эти растения, в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

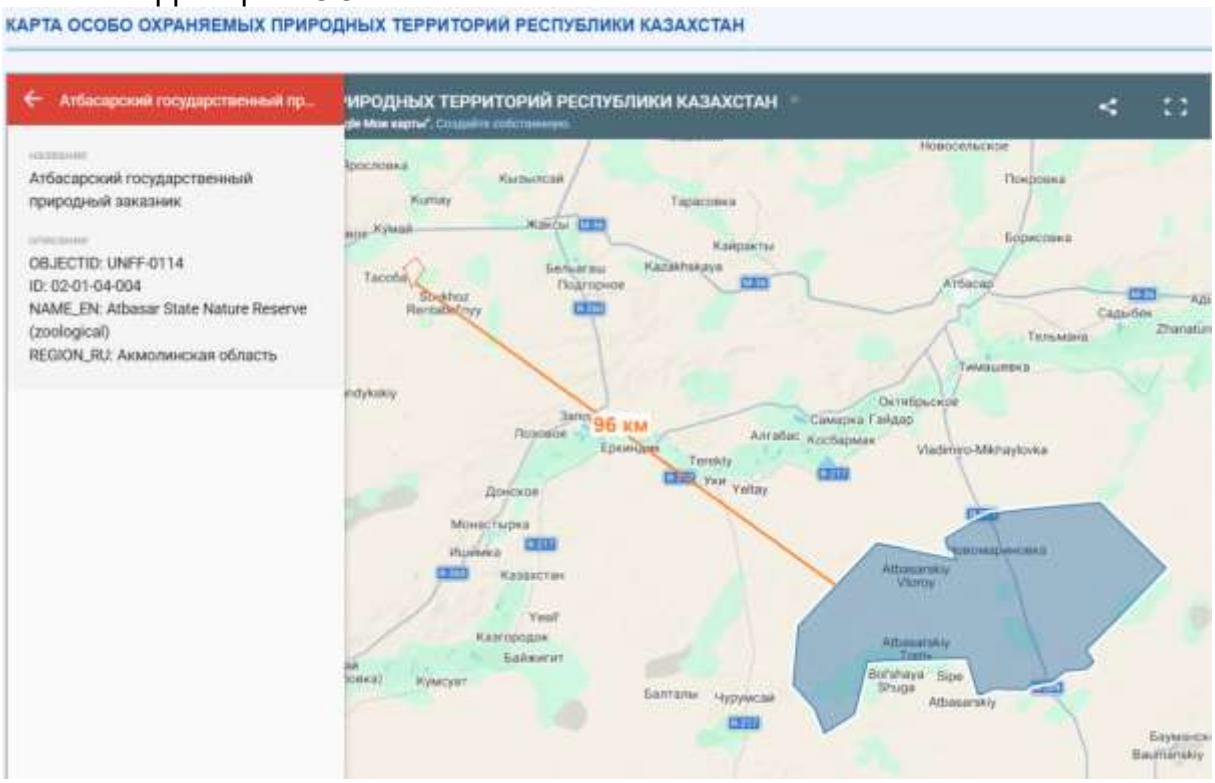
После окончания добычных работ, участок подлежит обязательному восстановлению – рекультивации с учетом почвенно-мелиоративных изысканий. Работы по рекультвации будут рассматриваться в составе отдельного проекта.

В качестве мер по сохранению растительности необходимо предусматривать стандартные меры охраны:

- соблюдение противопожарного режима;
- при невозможности сохранения местообитаний и популяций редких растений применяют полную или частичную транслокацию взрослых особей растений;
- 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;
- снижение площадей нарушенных земель за счет оптимизации работ;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования средств пылеподавления;
- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности.
- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- проведение работ строго в границах площади, отведенной под карьер;
- ограничение пребывания на территории месторождения лиц, не занятых в рассматриваемых работах;
- 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.

При соблюдении представленных мероприятий, оценка воздействия объекта на растительный покров характеризуется как допустимая.

Объект расположен на расстоянии 96 км от Атбасарского государственного природного заказника, не попадает в их охранные зоны и не оказывает негативного влияния на территорию ООПТ.

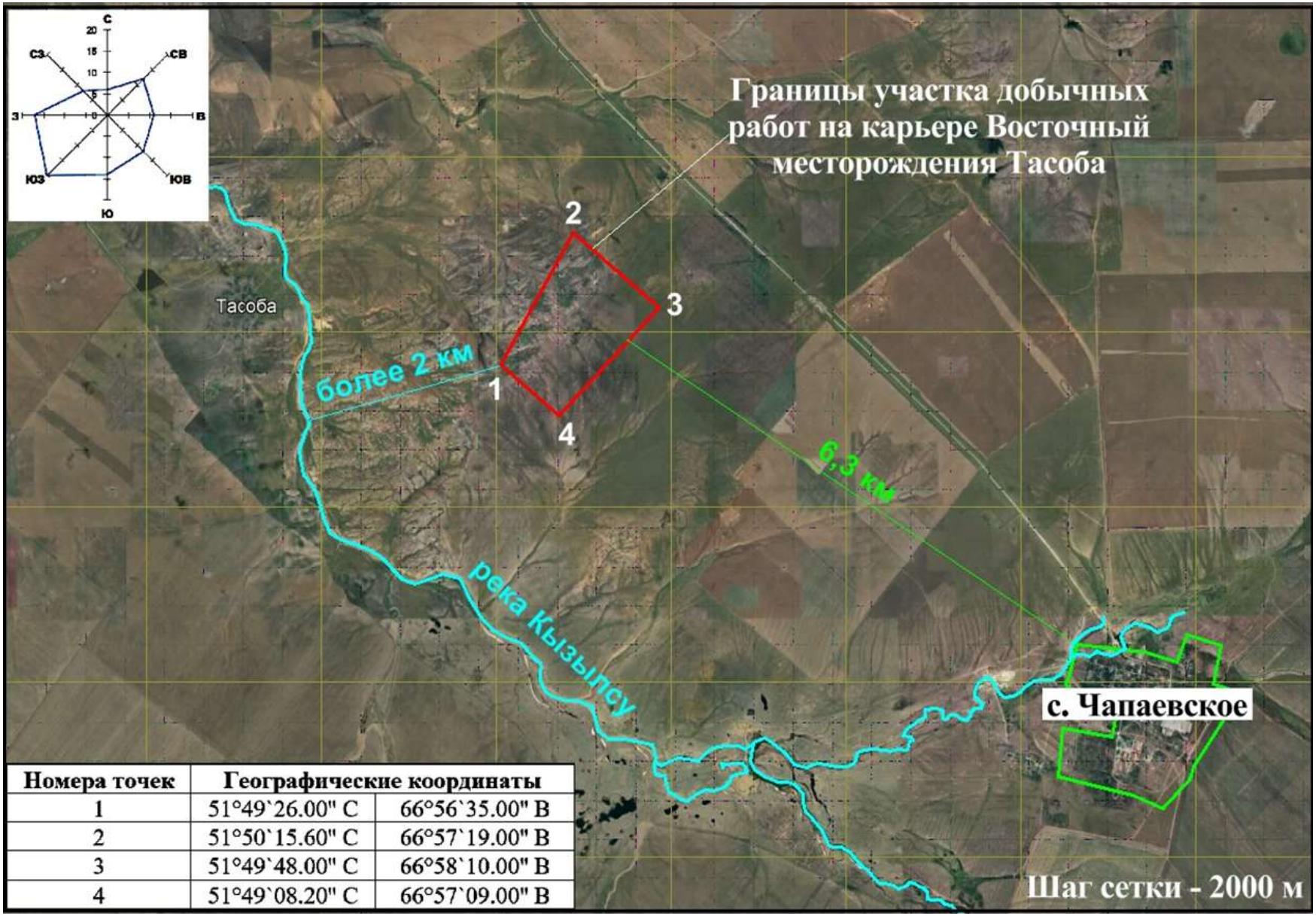


Согласно письму ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области» № ЖТ-2026-02367581 от 05.06.2026 года (приложение 8) в пределах участка и в радиусе 1000 м от него известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет. Деятельность ТОО «Есіл-Марганец» соответствует требованиям ветеринарного законодательства и санитарно-эпидемиологического надзора.

На основании договора с ТОО «Astana Research Group» на выполнение научно-исследовательских работ на территории месторождения Тасоба была проведена историко-культурная экспертиза в соответствии с Законом РК № 288-VI ЗРК от 26.12.2019 года «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» и Приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан № 99 от 21.04.2020 года «Об утверждении Правил проведения историко-культурной экспертизы».

Согласно выполненным археологическим работам и архивно-библиографическим изысканиям в границах отведенного участка объектов, содержащих признаки объектов историко-культурного (археологического) наследия нет. Результаты были согласованы заключением КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» Управления культуры Акмолинской области № 01-22/221 от 03.06.2026 год (приложение 9).

Таким образом, участок соответствует требованиям законодательства Республики Казахстан и может быть допущена к добыче марганцевой руды.



Номера точек	Географические координаты	
1	51°49`26.00" С	66°56`35.00" В
2	51°50`15.60" С	66°57`19.00" В
3	51°49`48.00" С	66°58`10.00" В
4	51°49`08.20" С	66°57`09.00" В

Рисунок 1.2 – Ситуационная карта-схема размещения участка недр на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба

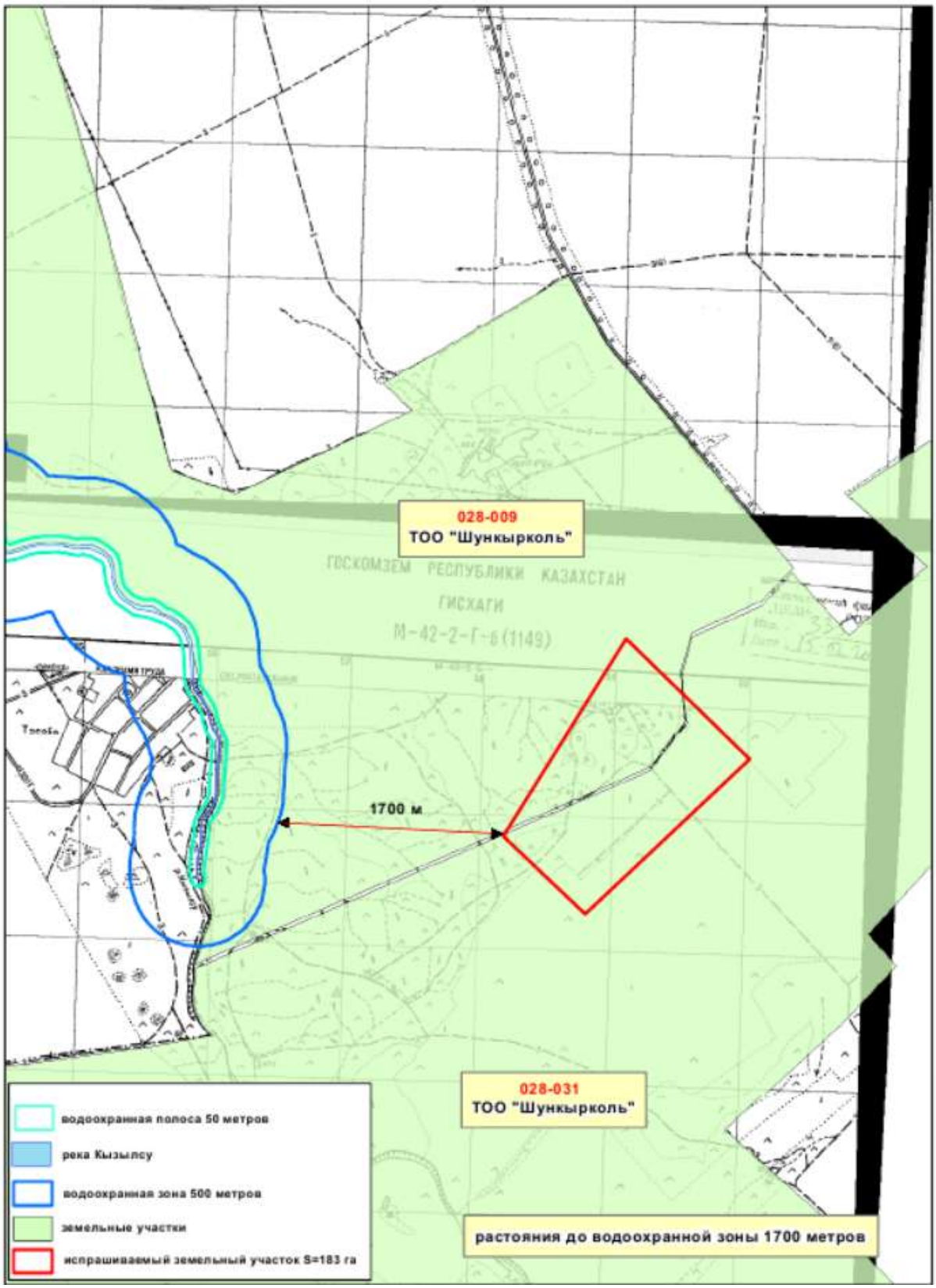


Рисунок 1.3 – Ситуационная карта-схема участка работ с нанесением ВЗ и ВП р.Кызылсу

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

1.2.1 Природно-климатические условия

Согласно СП [31] исследуемая территория по климатическому районированию относится к I климатическому району, к подрайону IВ с резко выраженным континентальным режимом.

Климат резко континентальный: жаркий летом, суровый зимой, продолжительность безморозного периода составляет 115-120 дней. Сильные морозы обычно сопровождаются туманами (3-4 раза в месяц). Снежный покров образуется в начале ноября, толщина его в мае не превышает 14 см.

Метеорологическая информация представлена по данным наблюдений филиала РГП «Казгидромет» по Акмолинской области на ближайшем к участку добычи наблюдательном пункте – метеостанции Жаксы Жаксынского района Акмолинской области (приложение 13).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца: +25,6°С (июль);

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца: -15,2°С (январь);

Средняя скорость ветра за год: 4,3 м/с;

Количество дней с дождями: 101. Количество дней со снегом: 75;

Годовая повторяемость (%) направления ветра и штилей (среднегодовая роза ветров):

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	1	0	5	13	31	30	13	7	9
Февраль	4	20	24	9	15	19	8	1	9
Март	3	3	13	24	25	11	12	9	II
Апрель	7	3	7	13	19	21	20	10	8
Май	14	5	3	12	10	15	23	18	9
Июнь	9	18	И	16	11	17	И	7	10
Июль	18	5	7	4	10	4	20	32	16
Август	12	10	6	11	8	11	21	21	8
Сентябрь	23	24	12	3	4	14	6	14	9
Октябрь	9	8	28	14	7	12	14	8	9
Ноябрь	6	1	3	16	16	32	12	14	4
Декабрь	4	1	9	13	25	31	9	8	6
Год	**9**	**8**	**11**	**12**	**15**	**18**	**14**	**12**	**9**

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].

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 по метеостанции Жаксы и коэффициенты для района размещения месторождения, 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	приложение 13	^{0}C	 -15.2 25.6
Средняя роза ветров: С СВ В ЮВ Ю ЮЗ З СЗ штиль	приложение 13	%	 9 8 11 12 15 18 14 12 9

1.2.2 Показатели мониторинга окружающей среды

Мониторинг состояния атмосферного воздуха

Исследования состояния объектов окружающей среды близлежащих поселков к месторождению Тасоба проводились в рамках НИР «Экологическая оценка района месторождения Тасоба и возможности его дальнейшего промышленного освоения»

(Жаксынский район, Акмолинская область)» проведенным ТОО «ЦАИЭИ» в период с 15 по 19 июля 2025 года.

Полевые работы по исследованию состояния атмосферного воздуха проводились в пяти селах, расположенных по периметру месторождения: Жаксы, Чапаевское, Красивое, Кумай и Тасоба (фоновое) в Акмолинской области

Отбор проб и лабораторное исследование атмосферного воздуха осуществлено силами аккредитованной лаборатории ТОО «ЦАИЭИ». Отбор проб осуществлен с 16 по 18 июля 2025 года.

Сотрудниками ТОО «ЦАИЭИ» в окрестностях каждого населенного пункта были проведены замеры атмосферного воздуха в четырех точках (по четырем сторонам света: север, юг, запад, восток) и в одной точке внутри села. Отбор проб атмосферного воздуха проводился на основные загрязняющие вещества (азота диоксид, углерода оксид, серы диоксид, пыль, синильная кислота и тяжелые металлы). Всего отобрано 25 проб атмосферного воздуха.

Во время отбора проб атмосферного воздуха также были измерены метеорологические параметры: температура воздуха, атмосферное давление, влажность, скорость ветра и направление ветра.

Результаты лабораторных исследований представлены в таблице 1.3.

Для нормирования загрязняющих веществ в атмосферном воздухе применяются ПДКм.р., утвержденные Гигиеническими нормативами к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций [17].

Таблица 1.3 – Результаты анализа атмосферного воздуха, отобранных на территории населенных пунктов, прилегающих к месторождению Тасоба

№ п/п	Шифр и место отбора проб	Определяемый показатель	Норма по НД, мг/м^3 [17]	Результаты испытаний, мг/м^3
1	2	3	4	5
1	Т-1 Восток село Жаксы 51°54'23"N 67°20'42"E	Пыль неорганическая SiO_2 70-20%	0,3	0,115
		Диоксид азота (NO_2)	0,2	0,0525
		Оксиды углерода (CO)	5,0	<1,8
		Диоксид серы (SO_2)	0,5	0,168
		Гидроцианид (HCN)	0,3*	<0,007
		Свинец (Pb)	0,001	<0,0000001
		Цинк (Zn)	0,05	<0,00001
		Медь (Cu)	0,002	<0,0000003
		Кадмий (Cd)	0,0003	<0,00000004
		Кобальт (Co)	0,0004	<0,0000001
		Хром (Cr)	0,0015	<0,0000001
		Никель (Ni)	0,001	<0,0000001
		Мышьяк (As)[3]	0,0003**	<0,0000005
		Ртуть (Hg)	0,0003**	<0,00000001
		Марганец (Mn)	0,01	<0,0000001
		Ванадий (V), мг/м^3	0,002**	<0,0000005

Продолжение таблицы 1.3 – Результаты анализа атмосферного воздуха, отобранных на территории населенных пунктов, прилегающих к месторождению Тасоба

1	2	3	4	5
2	Т-2 ЮГ село Жаксы 51°53'46"N 67°20'18"E	Пыль неорганическая SiO_2 70-20%	0,3	0,108
		Диоксид азота (NO_2)	0,2	0,791
		Оксиды углерода (CO)	5,0	<1,8
		Диоксид серы (SO_2)	0,5	0,279
		Гидроцианид (HCN)	0,3*	<0,007
		Свинец (Pb)	0,001	<0,0000001
		Цинк (Zn)	0,05	<0,00001
		Медь (Cu)	0,002	<0,0000003
		Кадмий (Cd)	0,0003	<0,00000004
		Кобальт (Co)	0,0004	<0,0000001
		Хром (Cr)	0,0015	<0,0000001
		Никель (Ni)	0,001	<0,0000001
		Мышьяк (As)[3]	0,0003**	<0,0000005
		Ртуть (Hg)	0,0003**	<0,00000001
		Марганец (Mn)	0,01	<0,0000001
		Ванадий (V), мг/м^3	0,002**	<0,0000005
3	Т-3 Запад село Жаксы 51°54'03"N 67°17'03"E	Пыль неорганическая SiO_2 70-20%	0,3	<0,06
		Диоксид азота (NO_2)	0,2	0,163
		Оксиды углерода (CO)	5,0	<1,8
		Диоксид серы (SO_2)	0,5	0,299
		Гидроцианид (HCN)	0,3*	<0,007
		Свинец (Pb)	0,001	<0,0000001
		Цинк (Zn)	0,05	<0,00001
		Медь (Cu)	0,002	<0,0000003
		Кадмий (Cd)	0,0003	<0,00000004
		Кобальт (Co)	0,0004	<0,0000001
		Хром (Cr)	0,0015	<0,0000001
		Никель (Ni)	0,001	<0,0000001
		Мышьяк (As)[3]	0,0003**	<0,0000005
		Ртуть (Hg)	0,0003**	<0,00000001
		Марганец (Mn)	0,01	<0,0000001
		Ванадий (V), мг/м^3	0,002**	<0,0000005
4	Т-4 Север село Жаксы 51°55'51"N 67°20'16"E	Пыль неорганическая SiO_2 70-20%	0,3	<0,06
		Диоксид азота (NO_2)	0,2	0,0651
		Оксиды углерода (CO)	5,0	<1,8
		Диоксид серы (SO_2)	0,5	0,194
		Гидроцианид (HCN)	0,3*	<0,007
		Свинец (Pb)	0,001	<0,0000001
		Цинк (Zn)	0,05	<0,00001
		Медь (Cu)	0,002	<0,0000003
		Кадмий (Cd)	0,0003	<0,00000004
		Кобальт (Co)	0,0004	<0,0000001
		Хром (Cr)	0,0015	<0,0000001
		Никель (Ni)	0,001	<0,0000001
		Мышьяк (As)[3]	0,0003**	<0,0000005
		Ртуть (Hg)	0,0003**	<0,00000001
		Марганец (Mn)	0,01	<0,0000001
		Ванадий (V), мг/м^3	0,002**	<0,0000005

Продолжение таблицы 1.3 – Результаты анализа атмосферного воздуха, отобранных на территории населенных пунктов, прилегающих к месторождению Тасоба

1	2	3	4	5
5	Т-5 Внутри село Жаксы 51°54'55"N 67°19'12"E	Пыль неорганическая SiO_2 70-20%	0,3	<0,06
		Диоксид азота (NO_2)	0,2	0,0824
		Оксиды углерода (CO)	5,0	<1,8
		Диоксид серы (SO_2)	0,5	0,312
		Гидроцианид (HCN)	0,3*	<0,007
		Свинец (Pb)	0,001	<0,0000001
		Цинк (Zn)	0,05	<0,00001
		Медь (Cu)	0,002	<0,0000003
		Кадмий (Cd)	0,0003	<0,00000004
		Кобальт (Co)	0,0004	<0,0000001
		Хром (Cr)	0,0015	<0,0000001
		Никель (Ni)	0,001	<0,0000001
		Мышьяк (As)[3]	0,0003**	<0,0000005
		Ртуть (Hg)	0,0003**	<0,00000001
		Марганец (Mn)	0,01	<0,0000001
		Ванадий (V), мг/м^3	0,002**	<0,0000005
6	Т-6 Север село Чапаево 51°47'42"N 67°02'41"E	Пыль неорганическая SiO_2 70-20%	0,3	<0,06
		Диоксид азота (NO_2)	0,2	<0,024
		Оксиды углерода (CO)	5,0	<1,8
		Диоксид серы (SO_2)	0,5	0,131
		Гидроцианид (HCN)	0,3*	0,008
		Свинец (Pb)	0,001	<0,0000001
		Цинк (Zn)	0,05	<0,00001
		Медь (Cu)	0,002	<0,0000003
		Кадмий (Cd)	0,0003	<0,00000004
		Кобальт (Co)	0,0004	<0,0000001
		Хром (Cr)	0,0015	<0,0000001
		Никель (Ni)	0,001	<0,0000001
		Мышьяк (As)[3]	0,0003**	<0,0000005
		Ртуть (Hg)	0,0003**	<0,00000001
		Марганец (Mn)	0,01	<0,0000001
		Ванадий (V), мг/м^3	0,002**	<0,0000005
7	Т-7 Восток село Чапаево 51°47'23"N 67°03'31"E	Пыль неорганическая SiO_2 70-20%	0,3	<0,06
		Диоксид азота (NO_2)	0,2	<0,024
		Оксиды углерода (CO)	5,0	<1,8
		Диоксид серы (SO_2)	0,5	0,213
		Гидроцианид (HCN)	0,3*	<0,007
		Свинец (Pb)	0,001	<0,0000001
		Цинк (Zn)	0,05	<0,00001
		Медь (Cu)	0,002	<0,0000003
		Кадмий (Cd)	0,0003	<0,00000004
		Кобальт (Co)	0,0004	<0,0000001
		Хром (Cr)	0,0015	<0,0000001
		Никель (Ni)	0,001	<0,0000001
		Мышьяк (As)[3]	0,0003**	<0,0000005
		Ртуть (Hg)	0,0003**	<0,00000001
		Марганец (Mn)	0,01	<0,0000001
		Ванадий (V), мг/м^3	0,002**	<0,0000005

Продолжение таблицы 1.3 – Результаты анализа атмосферного воздуха, отобранных на территории населенных пунктов, прилегающих к месторождению Тасоба

1	2	3	4	5
8	Т-8 Запад село Чапаево 51°47'02"N 67°01'40"E	Пыль неорганическая SiO_2 70-20%	0,3	<0,06
		Диоксид азота (NO_2)	0,2	<0,024
		Оксиды углерода (CO)	5,0	<1,8
		Диоксид серы (SO_2)	0,5	<0,228
		Гидроцианид (HCN)	0,3*	<0,007
		Свинец (Pb)	0,001	<0,0000001
		Цинк (Zn)	0,05	<0,00001
		Медь (Cu)	0,002	<0,0000003
		Кадмий (Cd)	0,0003	<0,00000004
		Кобальт (Co)	0,0004	<0,0000001
		Хром (Cr)	0,0015	<0,0000001
		Никель (Ni)	0,001	<0,0000001
		Мышьяк (As)[3]	0,0003**	<0,0000005
		Ртуть (Hg)	0,0003**	<0,00000001
		Марганец (Mn)	0,01	<0,0000001
		Ванадий (V), мг/м[3]	0,002**	<0,0000005
9	Т-9 ЮГ село Чапаево 51°46'50"N 67°02'41"E	Пыль неорганическая SiO_2 70-20%	0,3	<0,06
		Диоксид азота (NO_2)	0,2	<0,024
		Оксиды углерода (CO)	5,0	<1,8
		Диоксид серы (SO_2)	0,5	0.167
		Гидроцианид (HCN)	0,3*	<0,007
		Свинец (Pb)	0,001	<0,0000001
		Цинк (Zn)	0,05	<0,00001
		Медь (Cu)	0,002	<0,0000003
		Кадмий (Cd)	0,0003	<0,00000004
		Кобальт (Co)	0,0004	<0,0000001
		Хром (Cr)	0,0015	<0,0000001
		Никель (Ni)	0,001	<0,0000001
		Мышьяк (As)[3]	0,0003**	<0,0000005
		Ртуть (Hg)	0,0003**	<0,00000001
		Марганец (Mn)	0,01	<0,0000001
		Ванадий (V), мг/м[3]	0,002**	<0,0000005
10	Т-10 Внутри село Чапаево 51°47'24"N 67°02'54"E	Пыль неорганическая SiO_2 70-20%	0,3	<0,06
		Диоксид азота (NO_2)	0,2	<0,024
		Оксиды углерода (CO)	5,0	<1,8
		Диоксид серы (SO_2)	0,5	0,179
		Гидроцианид (HCN)	0,3*	<0,007
		Свинец (Pb)	0,001	<0,0000001
		Цинк (Zn)	0,05	<0,00001
		Медь (Cu)	0,002	<0,0000003
		Кадмий (Cd)	0,0003	<0,00000004
		Кобальт (Co)	0,0004	<0,0000001
		Хром (Cr)	0,0015	<0,0000001
		Никель (Ni)	0,001	<0,0000001
		Мышьяк (As)[3]	0,0003**	<0,0000005
		Ртуть (Hg)	0,0003**	<0,00000001
		Марганец (Mn)	0,01	<0,0000001
		Ванадий (V), мг/м[3]	0,002**	<0,0000005

Продолжение таблицы 1.3 – Результаты анализа атмосферного воздуха, отобранных на территории населенных пунктов, прилегающих к месторождению Тасоба

1	2	3	4	5
11	Т-11 Запад село Кумай 51°55'09"N 66°54'20"E	Пыль неорганическая SiO_2 70-20%	0,3	<0,06
		Диоксид азота (NO_2)	0,2	<0,024
		Оксиды углерода (CO)	5,0	<1,8
		Диоксид серы (SO_2)	0,5	0,166
		Гидроцианид (HCN)	0,3*	<0,007
		Свинец (Pb)	0,001	<0,0000001
		Цинк (Zn)	0,05	<0,00001
		Медь (Cu)	0,002	<0,0000003
		Кадмий (Cd)	0,0003	<0,00000004
		Кобальт (Co)	0,0004	<0,0000001
		Хром (Cr)	0,0015	<0,0000001
		Никель (Ni)	0,001	<0,0000001
		Мышьяк (As)[3]	0,0003**	<0,0000005
		Ртуть (Hg)	0,0003**	<0,00000001
		Марганец (Mn)	0,01	<0,0000001
		Ванадий (V), мг/м^3	0,002**	<0,0000005
12	Т-12 ЮГ село Кумай 51°54'22"N 66°54'26"E	Пыль неорганическая SiO_2 70-20%	0,3	<0,06
		Диоксид азота (NO_2)	0,2	0,0351
		Оксиды углерода (CO)	5,0	<1,8
		Диоксид серы (SO_2)	0,5	0,175
		Гидроцианид (HCN)	0,3*	<0,007
		Свинец (Pb)	0,001	<0,0000001
		Цинк (Zn)	0,05	<0,00001
		Медь (Cu)	0,002	<0,0000003
		Кадмий (Cd)	0,0003	<0,00000004
		Кобальт (Co)	0,0004	<0,0000001
		Хром (Cr)	0,0015	<0,0000001
		Никель (Ni)	0,001	<0,0000001
		Мышьяк (As)[3]	0,0003**	<0,0000005
		Ртуть (Hg)	0,0003**	<0,00000001
		Марганец (Mn)	0,01	<0,0000001
		Ванадий (V), мг/м^3	0,002**	<0,0000005
13	Т-13 Восток село Кумай 51°54'06"N 66°55'58"E	Пыль неорганическая SiO_2 70-20%	0,3	<0,06
		Диоксид азота (NO_2)	0,2	<0,024
		Оксиды углерода (CO)	5,0	<1,8
		Диоксид серы (SO_2)	0,5	0,122
		Гидроцианид (HCN)	0,3*	<0,007
		Свинец (Pb)	0,001	<0,0000001
		Цинк (Zn)	0,05	<0,00001
		Медь (Cu)	0,002	<0,0000003
		Кадмий (Cd)	0,0003	<0,00000004
		Кобальт (Co)	0,0004	<0,0000001
		Хром (Cr)	0,0015	<0,0000001
		Никель (Ni)	0,001	<0,0000001
		Мышьяк (As)[3]	0,0003**	<0,0000005
		Ртуть (Hg)	0,0003**	<0,0000005
		Марганец (Mn)	0,01	<0,00000001
		Ванадий (V), мг/м^3	0,002**	<0,0000001

Продолжение таблицы 1.3 – Результаты анализа атмосферного воздуха, отобранных на территории населенных пунктов, прилегающих к месторождению Тасоба

1	2	3	4	5
14	Т-14 Внутри села Кумай 51°54'18"N 66°55'30"E	Пыль неорганическая SiO_2 70-20%	0,3	<0,06
		Диоксид азота (NO_2)	0,2	<0,024
		Оксиды углерода (CO)	5,0	<1,8
		Диоксид серы (SO_2)	0,5	0,271
		Гидроцианид (HCN)	0,3*	<0,007
		Свинец (Pb)	0,001	<0,0000001
		Цинк (Zn)	0,05	<0,00001
		Медь (Cu)	0,002	<0,0000003
		Кадмий (Cd)	0,0003	<0,00000004
		Кобальт (Co)	0,0004	<0,0000001
		Хром (Cr)	0,0015	<0,0000001
		Никель (Ni)	0,001	<0,0000001
		Мышьяк (As)[3]	0,0003**	<0,0000005
		Ртуть (Hg)	0,0003**	<0,00000001
		Марганец (Mn)	0,01	<0,0000001
		Ванадий (V), мг/м^3	0,002**	<0,0000005
15	Т-15 Север село Кумай 51°55'12"N 66°56'03"E	Пыль неорганическая SiO_2 70-20%	0,3	<0,06
		Диоксид азота (NO_2)	0,2	<0,024
		Оксиды углерода (CO)	5,0	<1,8
		Диоксид серы (SO_2)	0,5	0,231
		Гидроцианид (HCN)	0,3*	<0,007
		Свинец (Pb)	0,001	<0,0000001
		Цинк (Zn)	0,05	<0,00001
		Медь (Cu)	0,002	<0,0000003
		Кадмий (Cd)	0,0003	<0,00000004
		Кобальт (Co)	0,0004	<0,0000001
		Хром (Cr)	0,0015	<0,0000001
		Никель (Ni)	0,001	<0,0000001
		Мышьяк (As)[3]	0,0003**	<0,0000005
		Ртуть (Hg)	0,0003**	<0,00000001
		Марганец (Mn)	0,01	<0,0000001
		Ванадий (V), мг/м^3	0,002**	<0,0000005
16	Т-16 Запад село Тасоба 51°50'00"N 66°53'08"E	Пыль неорганическая SiO_2 70-20%	0,3	<0,06
		Диоксид азота (NO_2)	0,2	<0,024
		Оксиды углерода (CO)	5,0	<1,8
		Диоксид серы (SO_2)	0,5	0,159
		Гидроцианид (HCN)	0,3*	<0,007
		Свинец (Pb)	0,001	<0,0000001
		Цинк (Zn)	0,05	<0,00001
		Медь (Cu)	0,002	<0,0000003
		Кадмий (Cd)	0,0003	<0,00000004
		Кобальт (Co)	0,0004	<0,0000001
		Хром (Cr)	0,0015	<0,0000001
		Никель (Ni)	0,001	<0,0000001
		Мышьяк (As)[3]	0,0003**	<0,0000005
		Ртуть (Hg)	0,0003**	<0,00000001
		Марганец (Mn)	0,01	<0,0000001
		Ванадий (V), мг/м^3	0,002**	<0,0000005

Продолжение таблицы 1.3 – Результаты анализа атмосферного воздуха, отобранных на территории населенных пунктов, прилегающих к месторождению Тасоба

1	2	3	4	5
17	Т-17 ЮГ село Тасоба 51°50'19"N 66°53'56"E	Пыль неорганическая SiO_2 70-20%	0,3	0,158
		Диоксид азота (NO_2)	0,2	<0,024
		Оксиды углерода (CO)	5,0	<1,8
		Диоксид серы (SO_2)	0,5	0,132
		Гидроцианид (HCN)	0,3*	<0,007
		Свинец (Pb)	0,001	<0,0000001
		Цинк (Zn)	0,05	<0,00001
		Медь (Cu)	0,002	<0,0000003
		Кадмий (Cd)	0,0003	<0,00000004
		Кобальт (Co)	0,0004	<0,0000001
		Хром (Cr)	0,0015	<0,0000001
		Никель (Ni)	0,001	<0,0000001
		Мышьяк (As)[3]	0,0003**	<0,0000005
		Ртуть (Hg)	0,0003**	<0,00000001
		Марганец (Mn)	0,01	<0,0000001
		Ванадий (V), мг/м^3	0,002**	<0,0000005
18	Т-18 Восток село Тасоба 51°49'50"N 66°54'30"E	Пыль неорганическая SiO_2 70-20%	0,3	<0,06
		Диоксид азота (NO_2)	0,2	<0,024
		Оксиды углерода (CO)	5,0	<1,8
		Диоксид серы (SO_2)	0,5	0,074
		Гидроцианид (HCN)	0,3*	<0,007
		Свинец (Pb)	0,001	<0,0000001
		Цинк (Zn)	0,05	<0,00001
		Медь (Cu)	0,002	<0,0000003
		Кадмий (Cd)	0,0003	<0,00000004
		Кобальт (Co)	0,0004	<0,0000001
		Хром (Cr)	0,0015	<0,0000001
		Никель (Ni)	0,001	<0,0000001
		Мышьяк (As)[3]	0,0003**	<0,0000005
		Ртуть (Hg)	0,0003**	<0,00000001
		Марганец (Mn)	0,01	<0,0000001
		Ванадий (V), мг/м^3	0,002**	<0,0000005
19	Т-19 Внутри села Тасоба 51°49'35"N 66°54'00"E	Пыль неорганическая SiO_2 70-20%	0,3	<0,06
		Диоксид азота (NO_2)	0,2	<0,024
		Оксиды углерода (CO)	5,0	<1,8
		Диоксид серы (SO_2)	0,5	0,068
		Гидроцианид (HCN)	0,3*	<0,007
		Свинец (Pb)	0,001	<0,0000001
		Цинк (Zn)	0,05	<0,00001
		Медь (Cu)	0,002	<0,0000003
		Кадмий (Cd)	0,0003	<0,00000004
		Кобальт (Co)	0,0004	<0,0000001
		Хром (Cr)	0,0015	<0,0000001
		Никель (Ni)	0,001	<0,0000001
		Мышьяк (As)[3]	0,0003**	<0,0000005
		Ртуть (Hg)	0,0003**	<0,00000001
		Марганец (Mn)	0,01	<0,0000001
		Ванадий (V), мг/м^3	0,002**	<0,0000005

Продолжение таблицы 1.3 – Результаты анализа атмосферного воздуха, отобранных на территории населенных пунктов, прилегающих к месторождению Тасоба

1	2	3	4	5
20	Т-20 Север село Тасоба 51°49'56"N 66°54'02"E	Пыль неорганическая SiO_2 70-20%	0,3	<0,06
		Диоксид азота (NO_2)	0,2	0,132
		Оксиды углерода (CO)	5,0	<1,8
		Диоксид серы (SO_2)	0,5	0,088
		Гидроцианид (HCN)	0,3*	<0,007
		Свинец (Pb)	0,001	<0,0000001
		Цинк (Zn)	0,05	<0,00001
		Медь (Cu)	0,002	<0,0000003
		Кадмий (Cd)	0,0003	<0,00000004
		Кобальт (Co)	0,0004	<0,0000001
		Хром (Cr)	0,0015	<0,0000001
		Никель (Ni)	0,001	<0,0000001
		Мышьяк (As)[3]	0,0003**	<0,0000005
		Ртуть (Hg)	0,0003**	<0,00000001
		Марганец (Mn)	0,01	<0,0000001
		Ванадий (V), мг/м^3	0,002**	<0,0000005
21	Т-21 Запад село Красивое 51°54'18"N 66°45'51"E	Пыль неорганическая SiO_2 70-20%	0,3	<0,06
		Диоксид азота (NO_2)	0,2	<0,024
		Оксиды углерода (CO)	5,0	<1,8
		Диоксид серы (SO_2)	0,5	0,179
		Гидроцианид (HCN)	0,3*	<0,007
		Свинец (Pb)	0,001	<0,0000001
		Цинк (Zn)	0,05	<0,00001
		Медь (Cu)	0,002	<0,0000003
		Кадмий (Cd)	0,0003	<0,00000004
		Кобальт (Co)	0,0004	<0,0000001
		Хром (Cr)	0,0015	<0,0000001
		Никель (Ni)	0,001	<0,0000001
		Мышьяк (As)[3]	0,0003**	<0,0000005
		Ртуть (Hg)	0,0003**	<0,00000001
		Марганец (Mn)	0,01	<0,0000001
		Ванадий (V), мг/м^3	0,002**	<0,0000005
22	Т-22 Север село Красивое 51°54'07"N 66°47'11"E	Пыль неорганическая SiO_2 70-20%	0,3	<0,06
		Диоксид азота (NO_2)	0,2	<0,024
		Оксиды углерода (CO)	5,0	<1,8
		Диоксид серы (SO_2)	0,5	0,177
		Гидроцианид (HCN)	0,3*	<0,007
		Свинец (Pb)	0,001	<0,0000001
		Цинк (Zn)	0,05	<0,00001
		Медь (Cu)	0,002	<0,0000003
		Кадмий (Cd)	0,0003	<0,00000004
		Кобальт (Co)	0,0004	<0,0000001
		Хром (Cr)	0,0015	<0,0000001
		Никель (Ni)	0,001	<0,0000001
		Мышьяк (As)[3]	0,0003**	<0,0000005
		Ртуть (Hg)	0,0003**	<0,00000001
		Марганец (Mn)	0,01	<0,0000001
		Ванадий (V), мг/м^3	0,002**	<0,0000005

Окончание таблицы 1.3 – Результаты анализа атмосферного воздуха, отобранных на территории населенных пунктов, прилегающих к месторождению Тасоба

1	2	3	4	5
23	Т-23 Восток село Красивое 51°52'50"N 66°48'06"E	Пыль неорганическая SiO_2 70-20%	0,3	<0,06
		Диоксид азота (NO_2)	0,2	<0,024
		Оксиды углерода (CO)	5,0	<1,8
		Диоксид серы (SO_2)	0,5	0,166
		Гидроцианид (HCN)	0,3*	<0,007
		Свинец (Pb)	0,001	<0,0000001
		Цинк (Zn)	0,05	<0,00001
		Медь (Cu)	0,002	<0,0000003
		Кадмий (Cd)	0,0003	<0,00000004
		Кобальт (Co)	0,0004	<0,0000001
		Хром (Cr)	0,0015	<0,0000001
		Никель (Ni)	0,001	<0,0000001
		Мышьяк (As)[3]	0,0003**	<0,0000005
		Ртуть (Hg)	0,0003**	<0,00000001
		Марганец (Mn)	0,01	<0,0000001
		Ванадий (V), мг/м³	0,002**	<0,0000005
24	Т-24 Внутри село Красивое 51°53'20"N 66°47'01"E	Пыль неорганическая SiO_2 70-20%	0,3	<0,06
		Диоксид азота (NO_2)	0,2	0,0351
		Оксиды углерода (CO)	5,0	<1,8
		Диоксид серы (SO_2)	0,5	0,175
		Гидроцианид (HCN)	0,3*	<0,007
		Свинец (Pb)	0,001	<0,0000001
		Цинк (Zn)	0,05	<0,00001
		Медь (Cu)	0,002	<0,0000003
		Кадмий (Cd)	0,0003	<0,00000004
		Кобальт (Co)	0,0004	<0,0000001
		Хром (Cr)	0,0015	<0,0000001
		Никель (Ni)	0,001	<0,0000001
		Мышьяк (As)[3]	0,0003**	<0,0000005
		Ртуть (Hg)	0,0003**	<0,00000001
		Марганец (Mn)	0,01	<0,0000001
		Ванадий (V), мг/м³	0,002**	<0,0000005
25	Т-25 ЮГ село Красивое 51°53'41"N 66°44'38"E	Пыль неорганическая SiO_2 70-20%	0,3	<0,06
		Диоксид азота (NO_2)	0,2	<0,024
		Оксиды углерода (CO)	5,0	<1,8
		Диоксид серы (SO_2)	0,5	0,122
		Гидроцианид (HCN)	0,3*	<0,007
		Свинец (Pb)	0,001	<0,0000001
		Цинк (Zn)	0,05	<0,00001
		Медь (Cu)	0,002	<0,0000003
		Кадмий (Cd)	0,0003	<0,00000004
		Кобальт (Co)	0,0004	<0,0000001
		Хром (Cr)	0,0015	<0,0000001
		Никель (Ni)	0,001	<0,0000001
		Мышьяк (As)[3]	0,0003**	<0,0000005
		Ртуть (Hg)	0,0003**	<0,00000001
		Марганец (Mn)	0,01	<0,0000001
		Ванадий (V), мг/м³	0,002**	<0,0000005

Примечания:
* - в связи с отсутствием утвержденных значений ПДКм.р. согласно Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху [17] представлены значения ОБУВ;
** - в связи с отсутствием утвержденных значений ПДКм.р. согласно Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху [17] представлены значения ПДКс.с.

По результатам анализа содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения месторождения Тасоба и ближайших населенных

пунктах значительно ниже утвержденных гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха [17].

Мониторинг состояния почвенного покрова

Исследования состояния объектов окружающей среды близлежащих поселков к месторождению Тасоба проводились в рамках НИР «Экологическая оценка района месторождения Тасоба и возможности его дальнейшего промышленного освоения» (Жаксынский район, Акмолинская область)» проведенным ТОО «ЦАИЭИ» в период с 15 по 19 июля 2025 года.

Исследуемая территория расположена в степной зоне, где распространены черноземы обыкновенные южные, темно-каштановые почвы.

Пробы почвы отбирали в поверхностном слое 0-10 см в тех же точках, где и пробы атмосферного воздуха. Пробы формировались из нескольких точечных проб, отобранных в различных местах. Почвенные пробы отбирались по ГОСТу 17.4.3.01-83.

В таблице 1.4 представлены результаты анализа проб почвы. Показатель pH почвы колеблется в диапазоне 6,82 до 7,82, что имеет нейтральную или слабощелочную реакцию среды.

Содержание массовой доли гумуса в пробах почвы, отобранных в степных зонах сел Жаксы, Чапаево, Кумай от очень низкого (1,25%) до среднего (4,51%). В пробах почв степных зон сел Тасоба и Красивое массовая доля гумуса от среднего (4,1%) до повышенного (6,8%) степени.

Результаты анализов проб почвы на тяжелые металлы свидетельствуют о том, что концентрация содержания химических элементов в почвах территории исследования нигде не превышают норматива, установленного как предельно допустимое значение загрязнения.

По результатам анализа проб почв аномальных содержаний естественных и искусственных радионуклидов не выявлено. Суммарная удельная альфа- и бета-активность исследуемых проб почвы составили 0,01 и 0,1 Бк/кг соответственно.

Таблица 1.4 – Результаты анализа проб почвы отобранных, с прилегающих населенных пунктов к месторождению Тасоба

№ п/п	Определяемый показатель	Норма по НД [20, 56], мг/кг	Результаты мониторинга, мг/кг							
			П-1	П-2	П-3	П-4	П-5	П-6	П-7	П-8
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Водородный показатель, pH	-	7,02	7,77	7,30	7,61	7,82	7,38	7,79	7,75
2	Гумус массовая доля, (%)	-	5,02	4,17	3,63	4,88	3,76	3,97	4,46	4,39
3	Засоление, мСм/см^3	-	0,194	0,175	0,161	0,188	0,169	0,203	0,217	0,234
4	Цианиды, мг/кг	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
5	Нефтепродукты, мг/г	-	0,0476	0,0421	0,0506	0,0533	0,0445	0,0122	0,0136	0,0147
6	Ртуть массовая доля, (%)	2,1	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
7	Алюминий, мг/кг	-	16240	15600	14750	17140	16428	11850	13128	13920
8	Скандий, мг/кг	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
9	Фосфор, мг/кг	-	712,5	578,0	695,0	114,6	668,7	747,0	909,6	876,0
10	Сурьма, мг/кг	4,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
11	Марганец, мг/кг	1500	498,4	471,0	482,0	393,0	465,9	528,0	546,6	348,0
12	Свинец, мг/кг	32	19,4	17,0	18,3	16,4	17,4	17,6	19,3	17,0
13	Титан, мг/кг	-	2359	2210	1940	2070	2208	1820	1702	1530
14	Цирконий, мг/кг	-	48,6	44,6	45,5	46,6	46,1	34,2	37,7	33,1
15	Барий, мг/кг	-	159,4	123,0	141,0	137,0	139,9	118,0	147,7	129,0
16	Бериллий, мг/кг	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
17	Молибден, мг/кг	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
18	Ванадий, мг/кг	150	79,2	76,1	75,4	68,1	78,7	61,2	64,9	55,8
19	Лантан, мг/кг	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
20	Кадмий, мг/кг	2	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
21	Медь, мг/кг	-	39,4	37,9	39,9	33,2	37,6	44,8	32,4	35,9
22	Цинк, мг/кг	23	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
23	Стронций, мг/кг	-	55,12	48,65	41,49	52,98	58,24	62,13	61,81	45,74
24	Железо, мг/кг	-	19781	20360	17800	20300	18272	17270	13820	14040
25	Олово, мг/кг	-	4516	2641	4438	2976	5883	3128	2412	1755
26	Иттрий, мг/кг		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
27	Сера, мг/кг	160	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
28	Общая альфа – активность, Бк/кг	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
29	Общая бета – активность, Бк/кг	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Продолжение таблицы 1.4 – Результаты анализа проб почвы отобранных, с прилегающих населенных пунктов к месторождению Тасоба

№ п/п	Определяемый показатель	Норма по НД	Результаты мониторинга, мг/кг							
			П-9	П-10	П-11	П-12	П-13	П-14	П-15	П-16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Водородный показатель, pH	-	7,13	7,60	7,09	6,83	6,79	6,82	6,82	7,24
2	Гумус массовая доля, (%)	-	4,02	4,51	2,28	1,96	2,39	1,25	2,47	6,75
3	Засоление, мСм/см^3	-	0,210	0,225	0,072	0,051	0,088	0,063	0,060	0,144
4	Цианиды, мг/кг	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
5	Нефтепродукты, мг/г	-	0,0152	0,0130	0,0571	0,0508	0,0416	0,0239	0,0550	0,0092
6	Ртуть массовая доля, (%)	2,1	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
7	Алюминий, мг/кг	-	14570	12400	13620	14834	9450	10780	12140	11870
8	Скандий, мг/кг	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
9	Фосфор, мг/кг	-	893,0	921,0	680,0	1144,7	219,3	1030,0	1410,0	111,8
10	Сурьма, мг/кг	4,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
11	Марганец, мг/кг	1500	492,0	377,0	511,0	426,0	913,4	685,0	712,0	673,0
12	Свинец, мг/кг	32	18,1	16,8	15,8	13,7	23,7	14,8	16,2	18,2
13	Титан, мг/кг	-	1610	1760	1840	1324	2155	1320	1470	1640
14	Цирконий, мг/кг	-	35,4	39,9	32,4	28,0	46,6	31,1	34,9	39,1
15	Барий, мг/кг	-	144,0	126,0	133,0	129,7	146,5	131,0	135,0	112,0
16	Бериллий, мг/кг	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
17	Молибден, мг/кг	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
18	Ванадий, мг/кг	150	57,6	67,0	48,7	44,2	80,5	73,5	69,9	71,3
19	Лантан, мг/кг	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
20	Кадмий, мг/кг	2	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
21	Медь, мг/кг	-	54,8	39,4	51,4	49,7	36,7	30,7	48,7	37,8
22	Цинк, мг/кг	23	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
23	Стронций, мг/кг	-	54,31	47,37	61,37	63,77	31,59	33,32	40,13	37,65
24	Железо, мг/кг	-	12760	18450	14330	12397	21173	15660	13960	21510
25	Олово, мг/кг	-	4309	3966	2384	1253	3422	3570	1562	4619
26	Иттрий, мг/кг		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
27	Сера, мг/кг	160	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
28	Общая альфа – активность, Бк/кг	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
29	Общая бета – активность, Бк/кг	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Окончание таблицы 1.4 – Результаты анализа проб почвы отобранных, с прилегающих населенных пунктов к месторождению Тасоба

№ п/п	Определяемый показатель	Норма по НД	Результаты мониторинга, мг/кг								
			П-17	П-18	П-19	П-20	П-21	П-22	П-23	П-24	П-25
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1
1	Водородный показатель, pH	-	7,26	7,27	7,25	7,26	7,48	7,49	7,48	7,57	7,30
2	Гумус массовая доля, (%)	-	5,48	6,11	5,84	6,75	4,9	4,78	4,38	4,45	4,62
3	Засоление, мСм/см^3	-	0,162	0,158	0,170	0,158	0,105	0,232	0,357	0,159	0,242
4	Цианиды, мг/кг	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
5	Нефтепродукты, мг/г	-	0,0081	0,0099	0,0103	0,0086	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
6	Ртуть массовая доля, (%)	2,1	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
7	Алюминий, мг/кг	-	12450	12930	11250	11474	13136	11420	12260	14611	14080
8	Скандий, мг/кг	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
9	Фосфор, мг/кг	-	612,0	683,0	711,0	648,9	1179,5	647,0	78,9	735,0	802,0
10	Сурьма, мг/кг	4,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
11	Марганец, мг/кг	1500	587,0	844,0	736,0	625,1	678,8	624,0	434,6	568,0	492,0
12	Свинец, мг/кг	32	17,6	15,6	17,3	23,8	18,7	15,9	16,4	16,2	14,6
13	Титан, мг/кг	-	1710	1550	1720	1480	1909	1760	2133	2020	1830
14	Цирконий, мг/кг	-	35,5	38,4	40,6	32,7	40,1	42,1	46,3	36,0	38,5
15	Барий, мг/кг	-	147,0	120,0	138,0	143,6	145,4	127,0	140,7	116,0	139,0
16	Бериллий, мг/кг	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
17	Молибден, мг/кг	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
18	Ванадий, мг/кг	150	55,1	47,2	61,1	51,3	65,6	58,9	71,0	52,3	47,2
19	Лантан, мг/кг	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
20	Кадмий, мг/кг	2	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
21	Медь, мг/кг	-	54,1	33,6	42,0	56,3	48,8	46,2	30,7	51,7	32,1
22	Цинк, мг/кг	23	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
23	Стронций, мг/кг	-	47,10	31,99	53,01	60,46	62,59	61,60	41,36	38,75	49,98
24	Железо, мг/кг	-	14630	17980	14520	23788	18077	18190	17883	14130	17080
25	Олово, мг/кг	-	1933	2751	4087	3599	6800	3214	2908	4255	3724
26	Иттрий, мг/кг		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
27	Сера, мг/кг	160	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
28	Общая альфа – активность, Бк/кг	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
29	Общая бета – активность, Бк/кг	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Мониторинг состояния поверхностных и подземных вод района расположения объекта

Исследования состояния объектов окружающей среды близлежащих поселков к месторождению Тасоба проводились в рамках НИР «Экологическая оценка района месторождения Тасоба и возможности его дальнейшего промышленного освоения» (Жаксынский район, Акмолинская область)» проведенным ТОО «ЦАИЭИ» в период с 15 по 19 июля 2025 года.

Для исследования подземной воды специалистами ТОО «ЦАИЭИ» 18.07.2025 года была отобрана одна проба воды из частной скважины (точка В-25) на территории села Красивое. Результаты анализа пробы подземной воды, представлены в таблице 1.5.

Таблица 1.5 – Результаты химического анализа подземной воды, отобранной на территории села Красивое (частная скважина, шифр пробы В-25)

№ п/п	Определяемый показатель	Норма по НД, мг/дм^3 [59]*	Результаты мониторинга, мг/дм^3
1	Водородный показатель, pH	6-9	7,228
2	Сухой остаток	1500	204
3	ХПК, мгO_2/дм^3	15	<10,0
4	Общая минерализация	1000	349
5	Нитраты	45	0,64
6	Нитриты	3,3	<0,2
7	Сульфаты	500	159
8	Хлориды	350	343
9	ПАВ	0,5	<0,015
10	Азот аммонийный	2,0	<2,0
11	$БПК_5$	3,0	<3,0
12	Алюминий	0,5	0,009
13	Фосфор	1	0,061
14	Марганец	0,1	0,008
15	Хром	0,05	0,003
16	Кобальт	0,1	0,001
17	Бериллий	0,0002	<0.0005
18	Литий	**0,03**	**0,042**
19	Ванадий	0,1	0,006
20	Бор	0,5	0,505
21	Ртуть	0,0005	<0.0005
22	Сурьма	0,05	<0.0002
23	Мышьяк	0,05	<0.001
24	Железо	0,3	<0.04
25	Никель	0,1	0,004
26	Цинк	5,0	0,009
27	Свинец	0,03	<0.0001
28	Нефтепродукты	0,1	<0,005
29	Взвешенные вещества	-	36,0
30	Гидроцианид CN (общий)	0,035	<0,01
Примечание: * - показатели ПДК для подземных вод в Республике Казахстан не установлены, в связи с чем для сравнения приняты Гигиенические нормативы показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования согласно приказу [59]			

Вода из скважины по водородному показателю (pH) – нейтральная (величина pH составляет – 7,2). В небольшом количестве присутствуют сульфаты и хлориды.

Наблюдается небольшое превышение ПДК для питьевой воды по литию – в 1,3 раза. По остальным элементам превышений не выявлено. Химический элемент литий принадлежит к группе щелочных металлов и большинству людей известный тем, что входит в состав аккумуляторов для телефонов, инструментов и другой техники. Широкое использование лития в промышленности определяет тот факт, что значительная часть металла попадает в отходы, а оттуда в водоемы и даже подземные водоносные горизонты. Как и любой другой щелочной металл, литий химически активный, но по сравнению с натрием и калием значительно меньше. В воде литий может находиться в ионизированном состоянии (Li^+) или в составе гидроксидов, гидратов и других соединений, в зависимости от химических свойств среды. В этот же период в селах Жаксы, Чапаева, Кумай, Красивое были отобраны пробы воды из открытых водоемов (прудов, ручьев и рек): пруд с. Жаксы (В-1, В-2, В-3, В-4), пруд с. Чапаево (В-6, В-8), речка с. Кумай (В-11), пруд с. Кумай (В-12), пруд с.Тасоба (В-16), речка с. Тасоба (В-17), пруд с. Тасоба (В-19), речка Красивое (Кызылсу) (В-21, В-22). В таблице 1.6 представлены результаты анализа проб воды, отобранных из открытых водоемов сел Жаксы, Чапаево, Кумай и Красивое (р. Кызылсу).

Таблице 1.6 – Результаты химического анализа проб воды, отобранных из открытых водоемов на территориях сел Жаксы, Чапаево, Кумай и Красивое

№ п/п	Определяемый показатель	Норма по НД, мг/м^3 [59]	Результаты мониторинга, мг/м^3						
			В-1	В-2	В-3	В-4	В-6	В-8	В-11
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Водородный показатель, pH	6-9	7,462	8,864	7,769	7,726	7,306	7,503	7,674
2	Сухой остаток	1500	160	64	90	216	220	116	1242
3	ХПК, мгO_2/дм^3	15	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
4	Общая минерализация, мг/дм^3	1000	176	51,3	113,6	210	250	151	**1132**
5	Нитраты, мг/дм^3	45	2,321	7.507	2.947	15.21	5.607	4.887	15.55
6	Нитриты, мг/дм^3	3,3	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
7	Сульфаты, мг/дм^3	500	212,23	212.23	259.3	359.1	100.5	295.5	75.31
8	Хлориды, мг/дм^3	350	28,81	20.71	13.19	11.72	67.32	10.47	234.8
9	ПАВ, мг/дм^3	0,5	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
10	Азот аммонийный, мг/дм^3	2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
11	БПК5, мг/дм^3	3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
12	Алюминий, мг/дм^3	0,5	0,413	0,017	0,028	0,186	0,028	0,025	0,016
13	Фосфор, мг/дм^3	1,0	0,049	0,142	0,059	0,280	0,093	**1,736**	0,041
14	Марганец, мг/дм^3	0,1	0,018	0,017	0,004	0,013	0,007	0,011	0,007
15	Хром, мг/дм^3	0,05	0,002	0,001	0,001	0,003	0,001	0,002	0,002
16	Кобальт, мг/дм^3	0,1	0,001	<0.0002	<0.0002	0,001	0,001	0,001	<0.0002
17	Бериллий, мг/дм^3	0,0002	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
18	Литий, мг/дм^3	0,03	0,017	0,014	0,011	0,025	0,025	0,009	0,031
19	Ванадий, мг/дм^3	0,1	0,007	0,002	0,001	0,020	0,010	0,016	0,002
20	Бор, мг/дм^3	0,5	0,137	0,061	0,130	0,202	0,199	0,071	0,306
21	Ртуть, мг/дм^3	0,0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
22	Сурьма, мг/дм^3	0,05	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
23	Мышьяк, мг/дм^3	0,05	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
24	Железо, мг/дм^3	0,3	0,351	<0.04	0,089	0,122	0,049	0,168	<0.04
25	Никель, мг/дм^3	0,1	0,005	<0.003	0,003	0,007	0,005	0,004	0,003
26	Цинк, мг/дм^3	5,0	0,005	0,007	0,009	0,014	0,036	0,019	0,021
27	Свинец, мг/дм^3	0,03	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
28	Нефтепродукты, мг/дм^3	0,1	0,0139	0,0057	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
29	Взвешенные вещества, мг/дм^3	-	22,0	28,0	48,0	34,0	36,0	46,0	52,0
30	CN (общий), мг/дм^3	0,035	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Продолжение таблицы 1.6 – Результаты химического анализа проб воды, отобранных из открытых водоемов на территориях сел Жаксы, Чапаево, Кумай и Красивое

№ п/п	Определяемый показатель	Норма по НД, мг/м^3 [59]	Результаты мониторинга, мг/м^3					
			В-12	В-16	В-17	В-19	В-21	В-22
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Водородный показатель, pH	6-9	6,858	7,315	7,606	7,097	7,481	7,509
2	Сухой остаток	1500	70	101,4	904	95,8	1174	632
3	ХПК, мгO_2/дм^3	15	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
4	Общая минерализация, мг/дм^3	1000	56,8	63,1	695	148,4	**1032**	829
5	Нитраты, мг/дм^3	45	1.234	<0,2	0.904	0.639	3.619	4.323
6	Нитриты, мг/дм^3	3,3	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
7	Сульфаты, мг/дм^3	500	67.21	10.16	112.5	32.03	35.89	53.56
8	Хлориды, мг/дм^3	350	13.94	72.13	79.32	42.01	71.32	91.40
9	ПАВ, мг/дм^3	0,5	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
10	Азот аммонийный, мг/дм^3	2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
11	$БПК_5$, мг/дм^3	3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
12	Алюминий, мг/дм^3	0,5	0,040	0,007	0,013	0,030	0,013	0,009
13	Фосфор, мг/дм^3	1,0	0,228	0,154	0,029	0,069	0,033	0,042
14	Марганец, мг/дм^3	0,1	0,030	0,004	0,007	<0.003	0,008	0,006
15	Хром, мг/дм^3	0,05	<0.001	<0.001	0,001	<0.001	0,002	0,002
16	Кобальт, мг/л	0,1	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
17	Бериллий, мг/дм^3	0,0002	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
18	Литий, мг/дм^3	0,03	0,002	0,007	0,024	0,001	0,031	0,031
19	Ванадий, мг/дм^3	0,1	0,001	0,000	0,002	<0.001	0,002	0,002
20	Бор, мг/дм^3	0,5	0,034	0,046	0,351	0,016	0,300	0,301
21	Ртуть, мг/дм^3	0,0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
22	Сурьма, мг/дм^3	0,05	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
23	Мышьяк, мг/дм^3	0,05	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

Окончание таблицы 1.6 – Результаты химического анализа проб воды, отобранных из открытых водоемов на территориях сел Жаксы, Чапаево, Кумай и Красивое

№ п/п	Определяемый показатель	Норма по НД, мг/м^3	Результаты мониторинга, мг/м^3					
			В-12	В-16	В-17	В-19	В-21	В-22
1	2	3	4	5	6	7	8	9
24	Железо, мг/дм^3	0,3	1,078	0,094	<0.04	0,091	<0.04	<0.04
25	Никель, мг/дм^3	0,1	0,003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
26	Цинк, мг/дм^3	5,0	0,020	0,007	0,008	0,006	0,007	0,006
27	Свинец, мг/дм^3	0,03	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
28	Нефтепродукты, мг/дм^3	0,1	<0,005	0,0538	<0,005	0,0427	<0,005	<0,005
29	Взвешенные вещества, мг/дм^3	-	58,0	34,0	40,0	22,0	44,0	50,0
30	CN (общий), мг/дм^3	0,035	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Согласно статье 41 Водного кодекса [7] единая система классификации качества воды на поверхностных водных объектах и (или) их участках предназначена для оценки экологического потенциала поверхностных водных объектов путем определения класса качества воды и рекомендуемых видов водопользования.

Единая система классификации качества воды на поверхностных водных объектах утверждена приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан № 111-НҚ от 04.06.2025 года [44]. Однако, для рассматриваемых водоемов и рек класс водопользования уполномоченными органами не установлен, в связи с чем для сравнения приняты Гигиенические нормативы показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования согласно приказу [59].

По результатам анализа поверхностных вод содержание общей минерализации в речке с. Кумай превышает в 1,13 раза показатели для питьевой воды, в пробе воды из речки с. Красивое соответствует 1 ПДК. Избыток минерализации указывает на возможное поступление в реку сточных вод, сельскохозяйственных смывов или промышленных отходов. Таким образом, воды речки с. Кумай соответствуют 3 классу водопользования согласно [44] – умеренно загрязненные.

В пробе воды из речки с. Чапаево содержание фосфора превышает ПДК для питьевой воды в 1,7 раза. Использование удобрений, содержащих фосфор, может приводить к смыву этих веществ в водоемы. Таким образом, воды речки с. Чапаево соответствуют 6 классу водопользования согласно [44] – высоко загрязненные.

Показатели радиационного фона

При реализации намечаемой деятельности источники радиационного воздействия отсутствуют.

Согласно технологии производимых работ на месторождении источники радиационного воздействия отсутствуют.

Исследования состояния объектов окружающей среды близлежащих поселков к месторождению Тасоба проводились в рамках НИР «Экологическая оценка района месторождения Тасоба и возможности его дальнейшего промышленного освоения» (Жаксынский район, Акмолинская область)», проведенного ТОО «ЦАИЭИ» в период с 15 по 19 июля 2025 года.

По результатам анализа проб почв аномальных содержаний естественных и искусственных радионуклидов не выявлено. Суммарная удельная альфа- и бета-активность исследуемых проб почвы составили 0,01 и 0,1 Бк/кг соответственно (таблица 1.4).

Таким образом, показатели не превышают утвержденным санитарными правилами [21] ПДУ.

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]).

Согласно п.11.5 раздела 3 приложения 1 [16] производства по добыче полиметаллических руд (включая марганцевые) относятся к объектам **I класса опасности** с минимальным размером СЗЗ 1000 м.

Выбросы загрязняющих веществ не приведут к нарушению гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ и области воздействия 1000 м и жилой зоны с. Чапаевское. По результатам расчета рассеивания установлено, что максимальный вклад в загрязнение атмосферного воздуха по пыли неорганической, содержащей 70-20% двуокиси кремния составил:

На 2026 год:

- на границе ближайшей жилой зоны – 0,058 долей ПДКм.р.;
- на границе предварительной СЗЗ месторождения 1000 м – 0,624 долей ПДКм.р.

На 2027 год:

- на границе ближайшей жилой зоны – 0,0684 долей ПДКм.р.;
- на границе предварительной СЗЗ месторождения 1000 м – 0,7355 долей ПДКм.р.

На 2028-2035 г.г.:

- на границе ближайшей жилой зоны – 0,0593 долей ПДКм.р.;
- на границе предварительной СЗЗ месторождения 1000 м – 0,763 долей ПДКм.р.

Ближайшая жилая зона села Чапаевское расположена на расстоянии 6,3 км юго-восточнее границы участка добычи.

Уточнение границ области воздействия объекта и данные о пределах области воздействия

Согласно п. 2 Главы 2 методики [3] нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Согласно п. 2 статьи 202 [1] областью воздействия считается территория (акватория), определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Согласно п. 23 Главы 2 методики [3] нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

Под экологическими нормативами качества понимается установленная государством в отношении состояния отдельных компонентов окружающей среды совокупность количественных и качественных характеристик, достижение и поддержание которых являются необходимыми для обеспечения благоприятной окружающей среды (п. 1 статьи 36 [1]).

Согласно п. 16 статьи 36 [1] экологические нормативы качества утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды сроком на десять лет и подлежат пересмотру по истечении указанного срока на основании обновленных научных знаний об окружающей среде, природных и антропогенных факторах, влияющих на ее качество, а также с учетом развития методов, техник и технологий мониторинга и контроля. Экологические нормативы качества также подлежат пересмотру не позднее первого года после вступления в силу международных обязательств Республики Казахстан по вопросам охраны окружающей среды, требующих принятия мер по введению более строгих экологических нормативов качества.

Для территории Акмолинской области экологические нормативы качества не установлены, следовательно, в качестве ЭНК принимаются утвержденные гигиеническими нормативами [17] значения предельно-допустимых концентраций в атмосферном воздухе населенных пунктов.

Область воздействия объекта определена на основании результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом параметров источников выбросов, метеорологических характеристик района размещения. Население с. Чапаевское составляет менее 10 тыс. человек. Следовательно, расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы осуществлялся без учета фонового загрязнения.

В качестве границы области воздействия принята территория, в пределах которой формируются приземные концентрации загрязняющих веществ, оказывающие потенциальное влияние на компоненты окружающей среды и здоровье населения.

Согласно результатам выполненных расчетов рассеивания загрязняющих веществ установлено, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам на границе жилой застройки и санитарно-защитной зоны не превышают предельно допустимые концентрации (ПДКм.р.).

Изолиния 1,0 ПДК по всем рассматриваемым загрязняющим веществам не выходит за пределы санитарно-защитной зоны предприятия.

Область воздействия объекта определена на основании результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ и характеристик источников выбросов в размере 1000 м с целью обеспечения экологической безопасности для жителей за пределами зоны воздействия. Территория за пределами этой зоны не испытывает сверхнормативного воздействия от выбросов предприятия, что подтверждается результатами расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ.

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

При отказе от намечаемой деятельности не будут осуществляться вскрышные и добычные работы, эксплуатация объектов производственной инфраструктуры, передвижение горнотранспортной техники и иные виды деятельности, способные оказывать воздействие на окружающую среду. Соответственно, не возникнут связанные с реализацией проекта воздействия на атмосферный воздух, почвенный покров, поверхностные и подземные воды, растительный и животный мир.

Существующее состояние окружающей среды на территории размещения

объекта сохранится без существенных изменений и будет определяться естественными природными процессами и воздействием существующих антропогенных факторов, не связанных с реализацией проекта.

Таким образом, при отказе от намечаемой деятельности дополнительное техногенное воздействие на окружающую среду не возникнет, а экологическое состояние территории останется на существующем уровне.

Вместе с тем отказ от реализации намечаемой деятельности приведет к неосвоению запасов марганцевых руд месторождения Тасоба и отсутствию связанных с проектом социально-экономических эффектов, включая создание рабочих мест, налоговые поступления в бюджеты различных уровней и развитие производственного потенциала региона на ближайшие 10-15 лет. В этих условиях отказ от намечаемой деятельности является неприемлемым как по экономическим, так и по социальным факторам.

На участке будут соблюдаться мероприятия для снижения негативного воздействия на окружающую среду, специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на почвенный покров и водную среду, а также мероприятия, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

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.

ТОО «Есіл-Марганец» является обладателем права недропользования на разведку железо-марганцевых руд на Тасоба-Жюнженской группе месторождений в Акмолинской области по Контракту № 4246-ТПИ от 16.07.2013 года с дополнением № 2 рег.№5584-ТПИ от 15.07.2019 года и № 3 рег.№6170-ТПИ от 27.03.2024 года.

ТОО «Есіл-Марганец» выполняет переход на этап добычи и планирует получить лицензию на добычу марганцевых руд на месторождении Тасоба в Акмолинской области (Письмо-уведомление МПС РК №18-3//81-МА/1 от 23.10.2024 г и письмо МПС РК №ЗТ-2025-02760686 от 03.09.2025 г о продлении уведомления на один год).

Предприятие планирует осуществлять добычу на восточной части месторождения Тасоба с ежегодной производительностью до 390 тыс. т руды. Срок обеспеченности утвержденными запасами, с учетом принятой производительности составит – 15 лет. Площадь – 1,83 км^2.

В административном отношении контрактная территория находится в Акмолинской области, Жаксынском районе, Чапаевском с.о., в 6,3 км от с. Чапаевское.

Статья 49-2 Земельного кодекса [8] регулирует порядок резервирования земель

путем создания резервных территорий на землях, находящихся в государственной собственности. В настоящее время земельные участки на месте проектируемого месторождения не относятся к категории земель государственной собственности. Порядок выделения земельных участков при недропользовании регулируются требованиями Кодекса о недрах и недропользовании и статьи 32 [8], о чем сказано в п. 2 статьи 49-2: Резервирование земель для целей недропользования осуществляется на основании программы управления государственным фондом недр или иных документов, которые в соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» являются основаниями для такого резервирования. Согласно ответу ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Жаксынского района» №ЗТ-2026-03307102 от 20.08.2026 года (приложение 23) резервирование земельного участка под будущее недропользование в настоящее время не представляется возможным. После получения необходимых документов, предусмотренных законодательством РК, вопрос предоставления земельного участка для целей недропользования может быть рассмотрен в установленном порядке с учетом прав и законных интересов действующего землепользователя.

Согласно п. 4 статьи 32 [8] если земельный участок предназначен для осуществления деятельности или совершения действий, требующих разрешения, **лицензии на недропользование** или заключения контракта на недропользование, то предоставление права землепользования на данный участок производится **после получения соответствующих разрешения, лицензии на недропользование** или заключения контракта на недропользование.

Согласно п. 3 статьи 68 [1] для целей подачи заявления о намечаемой деятельности, проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности или оценки воздействия на окружающую среду **наличие у инициатора прав в отношении земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности, не требуется**.

Таким образом, у ТОО «Есіл-Марганец» ввиду отсутствия действующего контракта на проведение добычных работ, отсутствуют юридические основания для обращения в местные исполнительные органы за получением сервитута.

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

Инициатором предусматривается проведение добычных работ марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом.

На Государственном балансе РК числятся запасы марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области (Протокол № 2166-20-У от 15.04.2020 года заседания ГКЗ) в следующих количествах:

Наименование полезного ископаемого	Единицы измерений	Запасы руды и металлов		
		балансовые запасы по категориям		забалансовые запасы
		C_1	C_2	
руда	тыс. т	3 648,772	4 168,505	1 922,304
марганец	тыс. т	592,404	791,147	319,047
среднее содержание	*%*	*16,24*	*18,98*	*16,60*

Потери и разубоживание при добыче

При разработке рудных месторождений открытым способом основными видами потерь и разубоживания руды, подлежащих нормированию, являются потери и разубоживание, образующиеся при добыче в приконтурных зонах и на контактах руды с породными прослоями.

Проектом приняты следующие показатели потерь и разубоживания:

Потери – 5,0 %.

Разубоживание – 8,0 %.

Коэффициент пересчета запасов в эксплуатационные, полученных при расчетах потерь и разубоживания, Кп = 1,0300067.

Перерасчет эксплуатационных запасов карьера Восточный:

Наименование полезного ископаемого	Единицы измерений	Балансовые запасы руды и металлов	Эксплуатационные запасы руды и металлов
руда	тыс. т	5 068,866	5 220,966
марганец	тыс. т	682,82	648,681
среднее содержание	*%*	*13,47*	*12,42*

Границы отработки и параметры карьера

С учетом условий локализации и пространственного размещения рудных тел, вскрытие и отработку оптимально производить открытым способом, как экономически более выгодным в сравнении с подземным.

Генеральные углы наклона бортов карьера и углы откосов рабочих уступов приняты в соответствии с рекомендациями ВНТП 35-86 и в зависимости от инженерно-геологических условий разработки месторождения, рекомендуемого горно-транспортного и по аналогии с эксплуатируемыми подобными месторождениями.

Основные параметры карьера:

Наименование показателей	Единица измерения	Карьер Восточный
1	**2**	**3**
Размеры карьера в плане по верху:	м×м	1600×520
Площадь карьера	$м^2$	547466
Максимальная глубина	м	112,5
Углы наклона бортов	град	20-35
Объем горной массы	тыс. $м^3$	17 745,533
Потери руды	%	5,0
Разубоживание руды	%	8,0
Геологические запасы руды	тыс. $м^3$	1 769,193
	тыс. т	5 068,865
Эксплуатационные запасы руды	тыс. т	5221,0
Вскрыша	тыс. $м^3$	15 976,340
Коэффициент вскрыши эксплуатационный	$м^3$/т	3,06

Степень готовности к выемке запасов полезного ископаемого

Для рационального ведения горных работ недропользователем при проведении операций по недропользованию обеспечивается: соблюдение нормативов вскрытых, подготовленных и готовых к выемке запасов полезных ископаемых;

В процессе добычных работ недропользователи: определяют количество и качество готовых к выемке запасов полезных ископаемых, нормативы эксплуатационных потерь и разубоживания по выемочным единицам.

Вскрытыми называют запасы, к которым обеспечен транспортный доступ необходимый для выемки запасов.

К подготовленным относят запасы которые могут быть вовлечены в производственные процессы.

К готовым к выемке запасам относится та часть запасов которая может быть вовлечена в процесс погрузки и транспортировки.

Нормативы обеспеченность карьера запасами руды по степени готовности к добыче по периодам эксплуатации участков открытой добычи месторождения Тасоба:

№ п/п	Год отработки	Единицы измерения	Обеспеченность запасами		
			Вскрытыми	Подготовленными	Готовыми к выемке
1	1 год	тыс.т	0.0	0.0	0.0
2	2 год	тыс.т	93.0	51.7	6.5
3	3 год	тыс.т	175.5	65.0	32.5
4	4 год	тыс.т	175.5	65.0	32.5
5	5 год	тыс.т	175.5	65.0	32.5
6	6 год	тыс.т	175.5	65.0	32.5
7	7 год	тыс.т	175.5	65.0	32.5
8	8 год	тыс.т	175.5	65.0	32.5
9	9 год	тыс.т	175.5	65.0	32.5
10	10 год	тыс.т	175.5	65.0	32.5
11	11 год	тыс.т	175.5	65.0	32.5
12	12 год	тыс.т	175.5	65.0	32.5
13	13 год	тыс.т	175.5	65.0	32.5
14	14 год	тыс.т	175.5	65.0	32.5
15	15 год	тыс.т	135.2	48.3	16.1

Устойчивость бортов карьера

Проблема обеспечения устойчивости бортов карьера и отвалов (карьерных откосов) решается как на стадии проектирования карьера (теоретическое обоснование параметров откосов), так и в процессе отработки месторождения (натурные наблюдения за состоянием приконтурных массивов и управление их устойчивостью).

С целью определения углов откосов карьера Восточный месторождения Тасоба были отобраны пробы и по результатам этих проб были определены физико-механические параметры слагающих пород, трещиноватость и ряд других факторов, влияющих на устойчивость уступов.

Несмотря на то, что на основании изученной информации прогнозируется высокая степень устойчивости бортов, необходимо по мере отработки карьера проводить весь комплекс мероприятий, рекомендованный данным разделом. Приведенные углы могут быть рекомендованы для долгосрочной устойчивости при соблюдении следующих условий:

1. Добычным работам должно предшествовать полное осушение пород в откосах. Поступление воды из бортов в карьер, неизбежно отразится на устойчивости пород бортов.

2. Отвальные породы должны отвозится на расстояние, исключающее возможное образование дополнительной нагрузки на борте котлована.

3. Для предотвращения оползания глинистых пород не допускать смачивание их нижней части разреза (предусмотрено отведение талых вод в весенний период, необходимо не допускать затапливания карьера выше глубины распространения этих пород);

4. Необходимо производить регулярные визуальные и инструментальные наблюдения за состоянием прибортового массива и устойчивостью бортов карьера, а в

случае возникновения признаков процессов сдвижения произвести оценку данных процессов и разработать мероприятия по обеспечению устойчивости с привлечением специализированной подрядной организации.

Горнотехнические условия разработки месторождения Тасоба

Физико-механические свойства руд и вмещающих пород месторождения Тасоба изучались при выполнении геологоразведочных работ в 2013-2019 г.г. Определение объемного веса руд выполнено по 52 образцам из керна и канав. ТОО «Есіл-Марганец» были отобраны 52 пробы, по которым были выполнены сокращенные физико-механические испытания. Определялись истинная плотность, объемный вес руды и вмещающих пород, пористость, крепость, абразивность. Изучено при проходке гидрогеологических и инженерно-геологических скважин. Вычислены средние объемные веса в зависимости от содержания марганца.

Вскрышные породы представлены неогеновыми глинами, которые по классификации проф. Протодьяконова соответствуют коэффициенту крепости 1.5-4, и нижнепалеозойскими красными и серыми филлитовидными сланцами (крепость 7).

Тектоническая нарушенность и трещиноватость руд и вмещающих пород снивелированы процессами выветривания, какая-либо горизонтальная или вертикальная анизотропия их свойств не установлена. Равным образом, отсутствуют зоны многолетней мерзлоты, не имеется причин возникновения оползневых и селевых потоков. В плане сейсмических явлений район и площадь месторождения не являются опасными.

Проектом принято, что горно-геологические условия месторождения оцениваются как простые и позволяют проводить горные работы открытым способом с применением буровзрывных работ.

Вскрышные породы малоабразивные, контактная прочность слабая, по группировке пород в соответствии с нормами технического проектирования горнорудных предприятий цветной металлургии с открытым способом разработки месторождение может быть отнесено к 3 группе. Углы наклона оболочки карьера в конечных контурах с учетом вскрывающих и транспортных берм – 40°.

Производительность и срок эксплуатации карьера. Календарный план горных работ

В соответствии с горнотехническими условиями принятая в проекте производительность карьера составляет 390 тыс. т руды в год в период максимального развития горных работ.

Исходя из запасов руды, находящейся в контуре карьера Восточный, и принятой производительности карьера в соответствии рекомендациям п.6.5 ВНТП принимается срок существования карьера 15 лет с учетом времени на развитие и затухание. При этом материалы экологического разрешения на воздействие разработаны на 10 календарных лет (2026-2035 г.г.).

Таким образом, принятый режим оптимизации горных работ и расчетная производительность карьера в 390 тыс. т руды в год не превышают горнотехнические возможности.

Срок обеспеченности утвержденными запасами, с учетом принятой производительности составит – 15 лет., в процессе добычных работ будет производится доразведка и повышение категории запасов с целью наращивания производственных мощностей и сроков разработки.

Календарный план горных работ приведен в таблице 1.7.

Таблица 1.7 – Календарный план горных работ

№ п/п	Наименование	Всего	Срок отработки						
			1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год
1	Наименование участков добычи		Карьер Восточный						
2	Горная масса, тыс.м^3	17745.533	1200.0	1252.4	1331.9	1331.9	1331.9	1331.9	1331.9
3	Балансовые запасы руды, тыс.т	5068.866	0.0	150.5	378.6	378.6	378.6	378.6	378.6
4	Содержание марганца в балансовой руде, %	13.47	0.0	14.64	14.16	13.25	12.53	13.15	13.54
5	Металл (Mn) в балансовых запасах, тыс.т	682.822	0.000	22.036	53.610	50.165	47.435	49.786	51.262
6	Потери, %	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
7	Потери, тыс.т	253.1	0.0	7.5	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9
8	Разубоживание, %	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
9	Разубоживание, тыс.т	405.6	0.0	12.0	30.3	30.3	30.3	30.3	30.3
10	Эксплуатационные запасы, тыс.т	5221.366	0.0	155.0	390.0	390.0	390.0	390.0	390.0
11	Содержание марганца в эксплуатационной руде, %	12.42	-	13.51	13.06	12.22	11.55	12.13	12.49
12	Металл (Mn) в эксплуатационных запасах, тыс.т	648.681	0.000	20.934	50.930	47.657	45.063	47.297	48.699
13	Эксплуатационная вскрыша, тыс.м^3	15976.34	1200.0	1200.0	1200.0	1200.0	1200.0	1200.0	1200.0
13.1	- в т.ч. внешний отвал, тыс.м^3	8594.03	1200.0	1200.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0
13.2	- в т.ч. внутренние отвалы, тыс. тыс.м^3	7382.31	0.0	0.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0
14	Коэффициент вскрыши, м^3/ т.	3.15	-	7.97	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17
15	Эксплуатационный коэффициент вскрыши, м^3/т.	3.06	-	7.74	3.08	3.08	3.08	3.08	3.08

Окончание таблицы 1.7 – Календарный план горных работ

Карьер	Горизонт	Горная масса, м^3	Вскрыша, м^3	Коэффициент вскрыши, м^3/т	Руда, м^3	Плотность	Руда, т.	Содержание, %	Металл, т.
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Восточный	370-360	523 739	507 430	10,71	16 309	2,90	47 359	15,36	7 275
Восточный	360-350	4 271 930	3 974 156	4,64	297 774	2,88	857 274	14,16	121 412
Восточный	350-340	4 184 452	3 813 730	3,60	370 722	2,86	1 060 304	13,23	140 315
Восточный	340-330	3 146 361	2 822 263	3,06	324 098	2,85	922 876	12,60	116 301
Восточный	330-320	2 164 697	1 918 318	2,73	246 379	2,86	703 796	13,04	91 802
Восточный	320-310	1 553 122	1 355 753	2,39	197 369	2,87	566 230	13,65	77 281
Восточный	310-300	885 173	761 174	2,14	123 999	2,87	355 994	13,74	48 898
Восточный	300-290	528 923	448 885	1,96	80 038	2,86	229 287	13,41	30 752
Восточный	290-280	272 360	215 729	1,32	56 631	2,88	163 063	14,24	23 214
Восточный	280-270	132 865	105 767	1,34	27 098	2,91	78 923	15,80	12 470
Восточный	270-260	60 788	43 048	0,84	17 740	2,90	51 530	15,34	7 907
Восточный	260-250	21 123	10 087	0,31	11 036	2,92	32 229	16,11	5 194
Восточный	**Итого**	**17 745 533**	**15 976 340**	**3,15**	**1 769 193**	**2,87**	**5 068 866**	**13,47**	**682 822**

Эксплуатационная разведка

С целью более тщательного изучения и прогнозирования качества отрабатываемых запасов, следует осуществлять постоянное ведение эксплоразведочных работ совместно с работами по опробованию качества руды в забое.

Целью эксплуатационной разведки является получение достоверных данных для локального проектирования и осуществления перспективного и текущего планирования добычи. Эксплуатационная разведка осуществляется путем бурения инженерно-геологических скважин для определения физических, механических и водных свойств пород по керну, а также для оценки горно-геологических условий разработки. Эксплуатационная разведка осуществляется путем бурения скважин на глубину одного рабочего уступа по сети от 25,0×65,0 м до 0,5×12,5 м и сопровождается опробованием, геофизическими исследованиями в скважинах и небольшим объемом горных работ (канавы), выполняемых на участках развития эксплуатационных работ. Объем эксплуатационного бурения определяется исходя из производительности месторождения и установленного опытным путем норматива бурения на 100 тыс.т добытой руды (160 п.м.). Учитывая то, что производственная мощность месторождения составляет (0,39 млн.т руды в год), то и объем эксплуатационной разведки составит величину 624 п.м., диаметр HQ (96 мм), время работы станка – 312 ч/год. По результатам разведки составляется паспорт забоя с указанием качества руды. Паспорт является первичным документом для учета движения добытой руды. Его копии выдаются бригаде экскаваторщиков и службе ОТК для отгрузки руды. Периодичность определения физико-механических и водных свойств пород по керну определяется геологической службой карьера. Определение физико-механических и водных свойств пород по керну выполняется в лицензированных специализированных лабораториях. На этапе эксплуатационной разведки выполнение геофизических исследований не предусматривается.

Технология ведения горных работ и параметры системы разработки

Основными факторами, влияющими на выбор системы разработки, являются:

а) горно-геологические условия залегания полезного ископаемого и пород вскрыши;

б) физико-механические свойства горных пород;

в) заданная производительность карьера.

С учетом изложенного, настоящим проектом принимается транспортная система разработки с цикличным забойно-транспортным оборудованием и вывозкой вскрышных пород во внешние и внутренние отвалы.

Погрузка горной массы осуществляется экскаваторами. Транспортирование вскрышных пород во внешние и внутренние отвалы и руды из карьера производится автосамосвалами. При отработке карьера приняты следующие параметры системы разработки высота уступа 10 м. При отработке руды уступы делятся на подуступы по 5 м для уменьшения значений потерь и разубоживания и в соответствии с параметрами применяемого оборудования, в дальнейшем, по мере отработки карьера уступы сдваиваются и достигают высоты 10 м;

- углы рабочих уступов до 30 м приняты 400;
- углы рабочих уступов ниже 30 м приняты 650;
- углы откосов бортов карьера приняты 20-350;
- углы уступов в предельном положении до 30 м приняты 350;
- углы уступов в предельном положении ниже 30 м приняты 600;
- ширина предохранительных берм принята 6 м исходя из условия механизированной очистки;
- минимальная ширина транспортных берм – 15 м;

Временные съезды двухстороннего движения закладываются шириной 15 м, продольный уклон – 80 ‰. Вскрытие уступов производится разрезными траншеями.

Конечная глубина карьера определена на основе утвержденных запасов. Система разработки принята транспортная: вскрышные породы перемещаются во внешние и внутренние отвалы из карьера автомобильным транспортом.

Высота уступов в предельном положении принята 10 м.

Проектный карьер на конец отработки строился с учетом высоты подуступа (5м), учитывая морфологию и элементы залегания рудных залежей с учетом наибольшей эффективности.

Высота рабочих уступов принята по руде 10 м с 5-метровыми подуступами, по породе до 10 м, не рабочих уступов – до 10 м, в соответствии с параметрами используемого в карьере погрузочного оборудования.

Предохранительная берма

Во всех случаях ширина бермы должна обеспечивать ее механизированную очистку. В процессе эксплуатации параметры уступов и предохранительных берм уточняются в проекте по результатам исследований физико-механических свойств горных пород.

При погашении уступов, постановке их в предельное положение соблюдается общий угол откоса бортов карьера, установленный проектом.

Предохранительная берма служит для повышения устойчивости и уменьшения генерального угла откоса борта карьера, а также для предохранения расположенных ниже уступов от случайного падения кусков породы.

Ширина предохранительной бермы принимается не менее 0,2 высоты уступа. Согласно п. 1724 ПОПБ ГиГРР ширина предохранительной бермы для горно-геологических условий месторождения должна обеспечивать возможность ее механизированной очистки. На очистке берм, как и на выполнение бульдозерных работ в карьере планируется использование бульдозеров типа Б10М. Ширина отвала данного бульдозера составляет ~4 м, с учетом призмы возможного обрушения, принимаются значения ширины предохранительной бермы равное 6 м.

Ширина бермы принятая 6 м обеспечит уменьшения угла заложения борта карьера и повышения его устойчивости.

Вскрытие месторождения и горно-капитальные работы

Учитывая рельеф местности, условия залегания рудных тел месторождения, вскрытие запасов будет производится общими траншеями внутреннего заложения. Борта карьера отстроены с учетом полноты выемки полезного ископаемого, а также с учетом физико-механических свойств вмещающих пород и проектируемых технологических параметров.

Для отработки месторождения предусматривается вскрытие внутренними въездными траншеями, переходящими по мере углубки в стационарные транспортные съезды. Для проходки съездов принимается оборудование, которое будет использоваться во время эксплуатации карьера. Принимается проведение съездов сплошным забоем гидравлическим экскаватором обратная механическая лопата с нижним черпанием и погрузкой в автосамосвалы на уровне подошвы траншей.

Карьер Восточный будет вскрываться с северо-восточной части и отрабатываться до максимальной глубины отработки до отметки +290 м, затем добыча будет производиться в центральной и юго-западной частях карьера, а отработанная на полную мощность северо-восточная часть будет использоваться как площадь для внутреннего отвалообразования, в последующем отработанная юго-западная часть карьера по мере полной отработки до отметки +310 м, также будет использована для внутреннего

отвалообразования. Центральная часть карьера будет отрабатываться до отметки +250 м. на последнем этапе добычи, в процессе отработки северо-восточная и юго-западные отработанные части будут заполняться вскрышными породами с целью внутреннего отвалообразования, оставшиеся вскрышные породы по мере разработки карьера будут направляться во внешний вскрышной отвал.

Техника и технология буровзрывных работ

Производство взрывных работ и расчеты параметров предусматривается осуществлять по договору со специализированной организацией, имеющей лицензию на выполнение данного вида работ. Ниже приведены предварительные параметры БВР.

Добычу руды и удаление вскрышных пород предусматривается производить экскавацией после применения буровзрывных работ. Буровзрывные работы предусмотрены в глубоких горизонтах месторождения. Выемка всей рудной массы и половины вскрышных пород (нижние горизонты) будут сопровождаться буровзрывными работами.

Подготовку объемов горных пород к выемке предусматривается осуществлять при помощи буровзрывных работ. Для рыхления будет использоваться скважинная отбойка горной массы.

Параметры БВР и диаметр скважин

Для условий месторождения Тасоба, рациональным буровым оборудованием является буровой станок с возможностью бурения скважин диаметром до 125 мм.

Технические характеристики бурового станка:

Показатели	**СБУ 125А-32**
Номинальный диаметр скважины, мм	100-125
Глубина бурения, м	32
Диаметр штанги, мм	89
Длина штанги, мм	2930
Момент вращения бурового става, кН×м	2500
Число штанг в комплекте	8
Масса, т	9

Производство взрывных работ предусматривается осуществлять по договору со специализированной организацией, имеющей лицензию на выполнение данного вида работ.

В качестве ВВ возможно использование всех типов ВВ, разрешенных к применению на открытых горных работах и выпускаемых заводами РК.

На каждый массовый взрыв в блоке обязательно составляется техническая документация лицами, производящими эти работы (привлеченные организации или специалисты рудника) по результатам опытных взрывов производится уточнение параметров БВР.

При расчете технико-экономических показателей буровзрывных работ учитывалось применение гранулит Э.

Гранулит Э по взрывным характеристикам при заряжании скважин на карьере не уступает штатным заводским ВВ (граммонит 79/21). При этом стоимость его примерно в 2 раза ниже ВВ заводского изготовления. Однако, в связи с тем, что производство БВР на месторождении предполагается осуществлять подрядной организацией, в случае производственной необходимости, может быть использован иной тип ВВ. При этом не должно быть допущено нарушение требований безопасности и ухудшение проектных технико-экономических показателей.

Принимается короткозамедленное взрывание и диагональная схема коммутации зарядов, позволяющая сократить ширину развала пород, уменьшить фактическую

величину линии наименьшего сопротивления зарядов смежных рядов скважин и, соответственно, улучшить дробление.

В качестве способа дробления негабаритов принимается разрушение механическим ударом с применением самоходных бутобоев. При соблюдении проектных параметров БВР выход негабарита обычно не превышает 5 %. Для дробления негабаритов предусматривается гидравлический бутобой на базе экскаватора Cat 330, оснащенный гидромолотом Cat H130GC S. Производительность по негабариту – до 80-120 м^3/ч.

С учетом уровня достоверности геологических материалов и горнотехнических условий отработки месторождения Тасоба для уточнения параметров буровзрывных работ необходимо провести серию опытных взрывов.

Заоткоска уступов

При подходе к предельному контуру карьера применять специальную технологию ведения буровзрывных работ, обеспечивающую сохранность берм и откосов уступов. Размер приконтурной зоны (учитывая показатели крепости пород месторождения) должен быть не менее 30 м.

При заоткоске уступов в предельном положении поверхность откоса создается взрыванием удлиненных зарядов контурных скважин (экранирующая щель). Щель создается при подходе фронта рабочих уступов к предельному контуру на минимально допустимое расстояние. Дальнейшая отработка приконтурной ленты проводится после создания экрана с ограничением числа рядов технологических скважин во взрываемом блоке, массы заряда в них и в определенном направлении инициирования взрыва.

Границы опасной зоны для людей (по разлету кусков) устанавливаются проектом не менее 300 м.

Расстояния, на которых колебания грунта, вызываемые однократным взрывом сосредоточенного заряда ВВ, становятся безопасными для зданий и сооружений – 100 м.

Вскрышные работы

Вскрышные работы заключаются в снятии слоя вскрышных пород и перемещении его во внешний и внутренние отвалы, имеющие целью подготовку полезного ископаемого для добычи.

На начальном этапе вскрышные породы отгружаются без буровзрывных работ. В последующие годы по мере углубления карьера на отдельных участках нижних горизонтов крепость пород начнет возрастать, в результате чего и потребуется в небольших объемах производить БВР.

Почвенно-растительный слой почвы (ПРС) складируется во временный отвал и в дальнейшем должен использоваться для рекультивации карьера. Объем вскрышных пород на конец отработки карьера составляет 15976,34 тыс. м^3.

Отвалы размещаются за пределами контура утвержденных запасов. Скальный грунт можно использовать для отсыпки дорог и других сооружений.

Расположение отвалов относительно карьера, параметры, а также порядок формирования определены в соответствующих частях проекта и отражены в графической части.

Добычные работы

Руда отгружается послойно по 2,5 и 5 м экскаватором в карьерные автосамосвалы. Добычные работы для минимизации потерь и разубоживания следует преимущественно проводить в светлое время суток. Для планирования рабочих площадок и временных автодорог в карьере и на породных отвалах используется бульдозер.

Годовой объем добытой руда в первый год отработки составит 0 т/год, во второй год отработки – 155 000 т руды, далее по 390 000 т/год руды. Добытая руда будет временно складироваться на открытом складе, площадью 0,45 га. Со склада добытой руды возможна реализация руды потребителям. В дальнейшем в районе расположения месторождения Тасоба планируется строительство модульной обогатительной фабрики для переработки и обогащения марганцевой руды месторождения. После ввода фабрики в эксплуатацию добытая руда будет направляться на переработку на указанное предприятие.

Режим работы карьера. Нормы рабочего времени

Режим горных работ, в соответствии с заданием на проектирование, принимается круглогодичный с непрерывной рабочей неделей, круглосуточный с продолжительностью смены 11 часов, с вахтовой организацией труда. При этом были соблюдены требования Трудового кодекса РК, касающиеся принятого вахтового режима работы.

Нормы рабочего времени:

Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
Количество дней в течение года	сутки	360
Количество рабочих дней в неделе	сутки	7
Количество вахт в течение месяца	вахта	2
Количество рабочих смен в течение суток: на вскрышных работах на добычных работах	 смена смена смена	 2 2 1
Продолжительность смены	час	11

Отвалообразование. Технология отвалообразования

При разработке месторождения Тасоба проектом предусмотрено использование в качестве технологического автотранспорта автосамосвалов для пород вскрыши и для перевозки руды. Почвенно-растительный слой почвы (ПРС) будет складироваться на складе ПРС, так же в данные склады будет складирован ПРС породных отвалов. Складирование вскрышных пород будет осуществляться во внутренние отвалы, расположенные в северо-восточной и юго-западной частях карьера и во внешний отвал, расположенный в юго-восточном направлении от карьера, с учетом преобладающих юго-западных ветров и максимального удаления от жилых зон и водных объектов. Во внешний отвал породы будут складированы в 1 ярус, высотой до 15 м. В отвалы будут направлены вскрышные породы с карьера Восточный.

Общий объем транспортировки вскрышных пород в период разработки карьера составит 15 976,34 тыс.м^3, из них 5 829,17 тыс. м^3 будет размещено во внутреннем отвале № 1 расположенном в северо-восточной части карьера и 1 553,14 тыс. м^3 во внутреннем отвале № 2 расположенном в юго-западной части карьера, оставшийся объем вскрышных пород 8 594,03 тыс. м^3 будет размещаться во внешнем отвале к юго-востоку от карьера. При этом часть пород будет использована для организации, ремонта и подсыпки технологических автодорог – в первый и второй годы отработки по 24 тыс.м^3 и в последующие годы ежегодно по 8 тыс.м^3.

При данных объемах складирования пород в отвал, а также вследствие применения автомобильного транспорта целесообразно принять бульдозерную технологию отвалообразования. Участки, планируемые для отвалообразования, имеют сухое, устойчивое основание без явных косогоров.

Расчет устойчивости отвалов

Устойчивость отвальных откосов определяется взаимосвязанным влиянием инженерно-геологической обстановки и технологии отвалообразования:

- геологическим строением отвала и основания;
- водно-физическими и механическими свойствами пород в разрабатываемом массиве, после разрыхления в нарушенном состоянии, при последующем смешивании и уплотнении в отвале;
- способом отвалообразования и технологическими параметрами отвальных работ.

При отсыпке отвала скальных, полускальных пород и песков устойчивость отвала определяется условием равновесия блока породы массой Р на откосе с углом наклона. При этом сила трения, должна уравновесить касательную составляющую массы.

В связи с этим (даже без учета сцепления-зацепления) отвал твердых пород на устойчивом основании сохраняют устойчивость при практически любой их высоте при углах откоса 34-36^0.

Проектируемые отвалы характеризуются следующими исходными параметрами:

1. Угол внутреннего пород, 25-32^0, ср – 28^0;
2. Коэффициент сцепления пород средний, к =5 т/м^2;
3. Угол откоса отвала, 36^0;
4. Плотность пород в отвале, 1,9.

С целью исключения в расчетах возможных погрешностей исходных данных, значение коэффициента сцепления и угла внутреннего трения принимаются уменьшенными на величину коэффициента запаса устойчивости – 1,2.

На основании выполненных в Плане горных работ расчетов сделаны следующие выводы:

- Устойчивость отвалов высотой до 40 м не вызывает сомнений.
- Ввиду того, что ширина предохранительного вала по основанию больше призмы обрушения (5,0>3,1), допустимо размещение заднего моста автосамосвала на внутренней бровке предохранительного вала.

Принятые расчетом проектные параметры отвалов обеспечивают им необходимую устойчивость и полностью соответствуют действующим нормативам устойчивости отвалов.

1.5.1 Водные ресурсы

Персонал в период добычных работ составит 40 человек.

Вода для питьевых нужд привозная, бутилированная. Доставка воды будет производиться ежедневно на вахтовой машине вместе с работниками. На период добычи хозяйственно-питьевое водоснабжение – общее водопользование, питьевого качества согласно требований Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-138 от 24.11.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования». Водоотведение – в биотуалет заводского изготовления. По мере накопления стоки будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения по договору.

На основании данных приложения В [30] сделаны расчеты основных показателей водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды персонала, которые составляют:

$$Q = N \times n / 1000, м^3/сут$$

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

Период добычных работ

$$Q = 40 \times 25 / 1000 = 1\ м^3/сут,\ 365\ м^3/год$$

Техническое водопотребление

Техническое водоснабжение – собранные ливневые и талые воды (карьерные воды). По мере отработки карьера возможен отбор и использование ливневых осадков и талых вод из зумпфа накопителя для удовлетворения потребности предприятия в технической воде. Согласно п. 3 статьи 45 Водного кодекса [7] к специальному водопользованию не относятся в том числе забор (откачка) подземных вод (шахтных, карьерных, рудничных, дренажных), попутно забранных при проведении операций по недропользованию. Таким образом, при сборе карьерных вод в зумпфе с использованием для пылеподавления оформление разрешения на специальное водопользование не требуется. Качество воды – непитьевая. На дно и стенки зумпфа будет выстилаться ПВХ пленка с целью исключения дренажа накопленных вод.

Расход воды на пылеподавление карьера составит 115 426,80 м^3/год. Расход воды на пожаротушение 10 л/с. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10м^3 и используется только по назначению.

Забор воды из поверхностных водных объектов и сброс карьерных вод в окружающую среду не предусматривается.

Расчет технического водоснабжения

Для снижения запыленности карьерных автодорог необходимо их орошение водой. Пылеподавление при погрузочно-разгрузочных работах также основано на увлажнении горной массы до оптимальной величины. С целью снижения пылеобразования при погрузочно-разгрузочных работах (в т.ч. и для дорог) будет производиться гидроорошение, осуществляемое поливомоечной машиной КО-606.

Величины параметров орошения зависят от механизма улавливания пыли и ее эффективности. Для дорог и увлажнения массива горных пород преимущественно будет использоваться технологический режим – обычное орошение (механическое распыление жидкости под давлением 1,2-2,0 МПа) при необходимости для улавливания витающей пыли возможно применение водовоздушного орошения диспергированной водой (2-2,5МПа). Такая технология пылеподавления способствует сокращению объемов водопотребления: применение водосберегающей технологии пылеподавления посредством форсуночного распыления воды. Данная технология позволяет создавать мелкодисперсный водяной туман, обеспечивающий эффективное осаждение пыли при меньшем удельном расходе воды по сравнению с обычным орошением поверхности.

Согласно расчетам на месторождении Тасоба, при разработке карьера Восточный определено, что суммарный максимально возможный водоприток в карьер составит 330,72 м^3/сутки, 13,78 м^3/ч, 120 712,8 м^3/год. Карьерная вода обеспечивает технические нужды предприятия по пылеподавлению на дорогах, породном отвале и карьере. На рельеф местности карьерная вода не сбрасывается. Из зумпфа карьерная вода на поливомоечной машине вывозится для пылеподавления.

При разработке месторождения открытым способом с применением буровзрывных работ пылеподавление осуществляется при бурении скважин, взрывных работах, экскавации, транспортировки горной массы и от отвалов.

Расход технической воды на бурение 50 л на 1 п.м. Годовой объем бурения – (12945+59289) 72234 п.м. Следовательно, расход воды составит: 50л×72234.м./1000= 3611,7 м^3/год.

При взрывных работах проектом предусматривается предварительное орошение взрываемого блока и прилегающих к нему площадей. Предварительное орошение осуществляется с помощью поливомоечной машины. Удельный расход воды для орошения составит 10 дм^3 на 1 м^2 площади. При проведении взрывных работ до 36 раз

за сезон, орошаемая площадь взрываемого за один раз блока составит 6500 м^2 с учетом прилегающей к нему полосе орошения, захватываемой машиной шириной 15-18 м. Расход воды составит: 10 дм^3 х 6500 м^2 х 36 раз / 1000 = 2340 м^3 за сезон.

При экскаваторных работах для предупреждения пылеобразования предусматривается применять увлажнение отбитой горной массы с помощью поливомоечной машины из расчета 30 дм^3 на 1 м^3. Фактическая производительность гидравлических экскаваторов на месторождении Тасоба в среднем будет составлять 110,99 тыс.м^3/месяц. Годовой расход воды на орошение составит 110,99×30×5 = 16649 м^3. Орошение производится последовательно при отгрузке породы из развала.

Обеспыливание дорог. Дороги будут поливаться два раза в смену из расчета 0,5л/м^2, принятого для карьерных дорог и отвалов. Площадь обеспыливания карьерных дорог составляет 78000 м^2. Отсюда расход воды в сутки 0,5 × 78000 × 2 / 1000 = 78 м^3. Всего за сезон эксплуатации месторождения в теплое время года без осадков будет израсходовано на полив дорог: 151 день × 78 м^3 = 11 778 м^3 воды в год.

Обеспыливание отвалов. Площадь отвалов и складов составляет 934 500 м^2 (217000+75000+588000+50000+4500). Отсюда расход воды в сутки 0,5 х 934500 / 1000 = 467,25 м^3. Всего за сезон эксплуатации месторождения будет израсходовано: 151 день×467,25 м^3 = 70 554,75 м^3 воды в год.

В целом для борьбы с пылью в год потребуется 3611,7 м^3 + 2340 м^3 + 16649 м^3 +11778 м^3 + 70554,75 м^3 = 104933,45 м^3 + 10 % резерв = **115 426,80 м^3** технической воды на пылеподавление.

Суммарный водоприток в карьер обеспечивает техническую потребность предприятия в части пылеподавления.

Баланс водопотребления и водоотведения на период добычных работ представлен в таблице 1.8.

Согласно письму филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области №ЗТ-2026-02357423 от 03.06.2026 года (приложение 4) месторождение Тастоба не входит в рекомендованную водоохраную зону и полосу р. Кызылсу. Участок месторождения находится на расстоянии более 2 км от реки. Ситуационная карта-схема участка работ с нанесением ВЗ и ВП р.Кызылсу представлена на рисунке 1.3.

Согласно данным АО «Национальная геологическая служба» № ПР-3742 от 16.08.2023 года на рассматриваемом участке месторождения подземных вод отсутствуют (приложение 5).

Таблица 1.8 – Баланс водопотребления и водоотведения на период добычных работ на месторождении Тасоба

Производство, потребители	ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ, м³/сут / м³/год			ВОДООТВЕДЕНИЕ, м³/сут /м³/год		
	Всего	На хозяйственно бытовые нужды питьевого качества	Технологические нужды (безвозвратное водопотребление)	Всего	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Производственные сточные воды
1	2	3	4	5	6	7
Рабочий персонал	1,0 365,0	1,0 365,0	-	1,0 365,0	1,0 365,0	-
Пылеподавление	- 115426,8	-	- 115426,8	-	-	-
Итого	1,0 115 791,8	**1,0 365,0**	**- 115426,8**	**1,0 365,0**	**1,0 365,0**	-

1.5.2 Полезные ископаемые

ТОО «Есіл-Марганец» является обладателем права недропользования на разведку железо-марганцевых руд на Тасоба-Жюнженской группе месторождений в Акмолинской области по Контракту № 4246-ТПИ от 16.07.2013 года с дополнением № 2 рег.№5584-ТПИ от 15.07.2019 года и № 3 рег.№6170-ТПИ от 27.03.2024 года.

На Государственном балансе РК числятся запасы марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области (Протокол № 2166-20-У от 15.04.2020 года заседания ГКЗ) в следующих количествах:

Наименование полезного ископаемого	**Единицы измерений**	**Запасы руды и металлов**		
		балансовые запасы по категориям		**забалансовые запасы**
		C_1	**C_2**	
руда	тыс. т	3 648,772	4 168,505	1 922,304
марганец	тыс. т	592,404	791,147	319,047
среднее содержание	*%*	*16,24*	*18,98*	*16,60*

Планом горных работ предусмотрена добыча марганцевых руд на Восточной части месторождения Тасоба с ежегодной производительностью до 390 тыс. тонн руды.

Календарный план горных работ представлен в таблице 1.7.

1.5.3 Растительность и животный мир

Согласно письму РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЗТ-2026-01521015 от 17.04.2026 года (приложение 7) участок **не располагается** на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан на рассматриваемой территории отсутствуют. Участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Айбас», в связи с этим будут соблюдаться мероприятия по охране объектов животного мира. Пользование животным миром не предусматривается.

Вместе с тем на участке, площадью 19,11 га, присутствуют колочные леса, не относящиеся к государственному лесному фонду. В случае изъятия из этой площади древесно-кустарниковой растительности при реализации проекта возмещение потерь растительного мира будет осуществляться в соответствии с требованиями статьи 45 Закона РК № 183-VII ЗРК от 02.01.2023 года «О растительном мире» [57]. В случае изъятия, предприятием гарантируется проведение компенсационных посадок колочных лесов на участке добычных работ.

1.5.4 Сырье

Весь автотранспорт будет заправляться ближайших централизованных АЗС. Заправка спецтехники будет осуществляться передвижной автозаправочной станцией (автозаправщиком) по графику, определенному главным инженером карьера. Незначительный резерв, в объеме 40-50 литров топлива, может находиться на участке в 2-3 герметически закрывающихся канистрах, как неприкосновенный запас. Годовой расход дизтоплива составит – 1800 т.

Отопление в передвижных вагон-домиках – электрическое.

До момента организации централизованного электроснабжения, предусматривается электроснабжение от передвижной станции. Далее ДЭС будет использоваться в качестве резервного источника.

Срок использования ресурсов равен периоду добычных работ – 2026-2041 г.г.

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 п. 1 статьи 12 [1] объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня и риска такого воздействия подразделяются на четыре категории:

1) объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты I категории);

2) объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду (объекты II категории);

3) объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты III категории);

4) объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду (объекты IV категории).

Критерии воздействия для определения категорий объектов представлены в главе 2 инструкции [4]:

№ п/п	Наименование параметра	Объемы эмиссий, т/год		
		Предлагаемые эмиссии [37]	Минимальные критерии главы 2 [4]	
			II категория	I категория
1	Выбросы от стационарных источников, т	На 2026 год: 469,3221 т; На 2027 год: 490,3623 т; На 2028-2035 г.г.: 491,5545 т	500-1 000	1000 и более
2	Сбросы загрязняющих веществ со сточными водами, т	отсутсвуют	менее 5 000	5000 и более
3	Накопление на площадке неопасных отходов, т	На 2026-2027 г.г.: 2 640 351,730 т/год; На 2028-2035 г.г.: 1 320 351,730 т/год	100 000-1 000 000	1 000 000 и более
4	Накопление на площадке опасных отходов, т	отсутсвуют	100 000-1 000 000	

- соответствие виду деятельности согласно Приложению 2 [1] – временное накопление на объекте неопасных отходов свыше 10 т;

- отсутствие сбросов вредных (загрязняющих) веществ – сбросы отсутствуют;

- наличие на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более – выбросы от стационарных источников;

- накопление на объекте 10 тонн в год и более неопасных отходов и (или) 1 тонны в год и более опасных отходов;

- в случае превышения одного из видов объема эмиссий по объекту в целом – отсутствуют;

- наличие шума (от одного предельно допустимого уровня +5 децибел +15 децибел включительно), инфразвука (от одного предельно допустимого уровня +5 децибел до +10 децибел включительно) и ультразвука (от одного предельно допустимого уровня + 10 децибел + 20 децибел включительно) – отсутствуют.

По уровню воздействия на окружающую среду добычные работы на марганцевые руды на месторождении Тасоба соответствуют критериям объектов **I категории**.

Согласно п. 3 Главы 2 [4] объекты **I категории** – объекты, оказывающие начительное негативное воздействие на окружающую среду.

Согласно п.11.5 раздела 3 приложения 1 [16] производства по добыче полиметаллических руд (включая марганцевые) относятся к объектам **I класса опасности** с минимальным размером СЗЗ 1000 м.

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 НАО «Международный центр зеленых технологий и инвестиционных проектов» справочники НДТ для предприятий по добыче и обогащению марганцевых руд не разработаны, в связи с чем оформление КЭР для месторождения марганцевых руд Тасоба ТОО «Есіл-Марганец» на данном этапе не требуется.

Таким образом, после утверждения справочников НДТ для добычи марганцевых руд, оператором объекта будет рассмотрена возможность внедрения НДТ, определен круг планируемых к применению наилучших доступных технологий и подана заявка на получение комплексного экологического разрешения.

В целом, из элементов НДТ на стадии добычи уже будут применены следующие:

- внедрение системы экологического менеджмента на предприятии;
- применение энергосберегающих осветительных приборов;
- внедрение систем селективного сбора шахтных и карьерных вод.

1.7 Описание работ по постутилизации 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. После окончания добычных работ все вагончики и горная техника подлежат вывозу на другие объекты.

Проектом капитальное строительство не предусматривается. Технология добычи не предполагает применение химических веществ.

Согласно плану горных работ [37] земли, нарушенные в результате эксплуатации месторождения, будут подлежать рекультивации. Для этого проектом предусматривается складирование ПРС для биологического восстановления, нарушенного горными работами площади карьера.

Рекультивация нарушенных земель должна осуществляться в два последовательных этапа: технического и биологического.

Рекультивируемые площади и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организационный и устойчивый ландшафт.

Все работы будут выполняться с соблюдением Земельного Кодекса, Указа Президента РК, имеющего силу Кодекса «О недрах и недропользовании».

Для ликвидации последствий недропользования в соответствие с пунктом 2 статьи 145 Кодекса [10] весь снятый объем плодородного слоя почвы и вскрышных пород будет использован при проведении рекультивации нарушенных земель.

Проект рекультивации нарушенных земель разрабатывается отдельно и проходит отдельную процедуру экологической оценки.

В соответствии с требованиями статьи 238 [1] использовании земель будут соблюдаться следующие требования:

- недопущение захламления территории отходами и порубочными остатками, организация мест сбора отходов;

- содержание занимаемых земельных участков в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
- обеспечение сохранения плодородного слоя почвы и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;
- проведение рекультивации нарушенных земель.
- нарушение растительного слоя не предусматривается;
- не предусматривается снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

1) характер нарушения поверхности земель;
2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;
3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;
4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;
5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;
6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;
7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены.

Для соблюдения требований пункта 8 статьи 238 Кодекса предусмотрены мероприятия по предотвращению негативного воздействия:

- проектными решениями предусмотрено сохранение плодородного слоя почвы для последующей рекультивации;
- исключение проливов, утечек, загрязнения почвы горюче-смазочными материалами;
- 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 удаления отходов;
- 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.

При проектировании, строительстве (реконструкции), эксплуатации и управлении объектом складирования отходов горнодобывающей промышленности (вскрышные породы) должны согласно пункта 2 статьи 359 [1] соблюдаться следующие требования:

1) при выборе места расположения объекта складирования отходов учитываются требования Кодекса, а также геологические, гидрологические, гидрогеологические, сейсмические и геотехнические условия;
2) в краткосрочной и долгосрочной перспективах: обеспечение предотвращения

загрязнения почвы, атмосферного воздуха, грунтовых и (или) поверхностных вод, эффективного сбора загрязненной воды и фильтрата; обеспечение уменьшения эрозии, вызванной водой или ветром; обеспечение физической стабильности объекта складирования отходов;

3) обеспечение минимального ущерба ландшафту;

4) принятие мер для закрытия (ликвидации) объекта складирования отходов и рекультивации почвенного слоя;

5) должны быть разработаны планы и созданы условия для регулярного мониторинга и осмотра объекта складирования отходов квалифицированным персоналом, а также для принятия мер в случае выявления нестабильности функционирования объекта складирования отходов или загрязнения вод или почвы;

6) должны быть предусмотрены мероприятия на период мониторинга окружающей среды после закрытия объекта складирования отходов.

Проект рекультивации нарушенных земель разрабатывается отдельно и проходит отдельную процедуру экологической оценки. После завершения рекультивации выполняются топографическая, почвенная съемки, с определением балла бонитета восстанавливаемых земель. Контролируется состояние процессов водной эрозии на откосах. Приемка рекультивированных земельных участков производится комиссией в соответствии с существующими правилами и составлением акта.

Согласно п. 14 статьи 277 Кодекса [10] финансирование работ, связанных с ликвидацией или консервацией объекта, осуществляется за счет средств ликвидационного фонда.

ТОО «Есіл-Марганец» открыт банковский счет с целью аккумулирования ликвидационного фонда (приложение 20). Таким образом, обязательства недропользователя по будущей ликвидации (рекультивации) выполняются.

1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных загрязняющих 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

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

Различие в предельных объемах выбросов на 2026, 2027, 2028-2035 г.г. обусловлено поэтапным выходом карьера на проектную мощность. В 2026-2027 г.г. выполняются работы по формированию карьерного пространства и размещению вскрышных пород во внешнем отвале, при этом добыча руды отсутствует в 2026 году и составляет 155 тыс. т в 2027 году. Начиная с 2028 года карьер выходит на проектный режим эксплуатации: объем добычи руды увеличивается до 390 тыс. т/год, а вскрышные

породы в общем объеме 1,2 млн. м^3/год перемещаются частично во внешний и частично во внутренний отвал.

На **2026 год** предусматривается 12 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 1 организованный (ист. 0001) и 11 неорганизованных (ист. 6001-6003, 6007-6013, 6014) источников выбросов, содержащих в общей сложности 16 наименований загрязняющих веществ.

Количество загрязняющих веществ в атмосферу составит:

Наименование	Количество загрязняющих веществ, т/год	
	Всего по предприятию	Подлежащие нормированию (п. 17 статьи 202 [1])
Период добычных работ на 2026 год		
Всего:	***470.780628***	***469.322098***
Твердые:	450.673958	450.636958
Газообразные:	20.10667	18.68514
Количество ЗВ:	**16**	**14**

На **2027-2035 годы** предусматривается 15 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 1 организованный (ист. 0001) и 14 неорганизованных (ист. 6001-6014) источников выбросов, содержащих в общей сложности 16 наименований загрязняющих веществ.

Количество загрязняющих веществ в атмосферу составит:

Наименование	Количество загрязняющих веществ, т/год	
	Всего по предприятию	Подлежащие нормированию (п. 17 статьи 202 [1])
Период добычных работ на 2027 год		
Всего:	***491.820828***	***490.362298***
Твердые:	471.349158	471.312158
Газообразные:	20.47167	19.05014
Количество ЗВ:	**16**	**14**
Период добычных работ на 2028-2035 г.г.		
Всего:	***493.013028***	***491.554498***
Твердые:	471.988358	471.951358
Газообразные:	21.02467	19.60314
Количество ЗВ:	**16**	**14**

Описание источников выбросов представлено ниже.

<u>Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба</u>

Источник № 6001 – бульдозерные работы. Для планирования рабочих площадок и временных автодорог в карьере и на породных отвалах предусматривается использование бульдозера. При проведении бульдозерных работ будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

Источник № 6002 – временный отвал ПРС. Почвенно-растительный слой почвы (ПРС) в количестве 40 000 м^3/год (56 000 т/год) будет временно складироваться во внешнем отвале, площадью 5,0232 га. В процессе разработки, погрузки и хранения ПРС будет осуществляться выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6002). Весь объем ПРС будет использован по окончанию добычных работ при проведении проведении биологического этапа рекультивации.

Источник № 6003 – временный отвал вскрышных пород. Вскрышные породы в первые 2 года отработки в количестве 1 200 000 м^3/год (2 640 000 т/год), далее по 600 000 м^3/год (1 320 000 т/год) будет перемещаться во временный внешний отвал, площадью 58,8604 га, далее после отработки карьера будут использоваться при проведении технического этапа рекультивации. В процессе разработки, погрузки и

хранения вскрышных пород будет осуществляться выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6003).

Источник № 6004 – временный склад добытой руды. Годовой объем добытой руда в первый год отработки составит 0 т/год, во второй год отработки – 155 000 т руды, далее по 390 000 т/год руды. Добытая руда будет временно складироваться на открытом складе, площадью 0,45 га. В процессе разработки, погрузки и хранения руды будет осуществляться выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6004).

Источник № 6005 – экскаваторные работы. Исходя из годовых объемов горных работ, в карьере на вскрышных и добычных работах используются экскаваторы. Руда отгружается послойно по 2,5 и 5 м экскаватором в карьерные автосамосвалы.

Карьер Восточный будет вскрываться с северо-восточной части и отрабатываться до максимальной глубины отработки до отметки +290 м, затем добыча будет производиться в центральной и юго-западной частях карьера, а отработанная на полную мощность северо-восточная часть будет использоваться как площадь для внутреннего отвалообразования, в последующем отработанная юго-западная часть карьера по мере полной отработки до отметки +310 м, также будет использована для внутреннего отвалообразования. Центральная часть карьера будет отрабатываться до отметки +250 м. на последнем этапе добычи, в процессе отработки северо-восточная и юго-западные отработанные части будут заполняться вскрышными породами с целью внутреннего отвалообразования, оставшиеся вскрышные породы по мере разработки карьера будут направляться во внешний вскрышной отвал. В 2028-2035 г.г. вскрышные породы в количестве 600 000 $м^3$/год (1 320 000 т/год) будут перемещаться во внутренний отвал.

При проведении экскаваторных работ будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6005).

Источник № 6006 – бутобой. В качестве способа дробления негабаритов принимается разрушение механическим ударом с применением самоходных бутобоев. При соблюдении проектных параметров БВР выход негабарита обычно не превышает 5 %. Для дробления негабаритов предусматривается гидравлический бутобой на базе экскаватора, оснащенный гидромолотом. Производительность по негабариту до 120 $м^3$/ч. При дроблении крупных кусков руды бутобоем будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6006).

Источник № 6007 – буровые работы. Для условий месторождения Тасоба, рациональным буровым оборудованием является буровой станок с возможностью бурения скважин диаметром до 125 мм. Годовой объем буровых работ по вскрыше составит 600 000 $м^3$/год, по руде в 2026 году – 0 $м^3$/год, в 2027 году – 52 076 $м^3$/год, в 2028-2035 г.г. – 131 003 $м^3$/год. Режим работы – 360 дней в год, 2 смены по 11 часов.

Эксплуатационная разведка осуществляется путем бурения инженерно-геологических скважин для определения физических, механических и водных свойств пород по керну, а также для оценки горно-геологических условий разработки. Объем эксплуатационного бурения определяется исходя из производительности месторождения и установленного опытным путем норматива бурения на 100 тыс.т добытой руды (160 п.м.). Учитывая то, что производственная мощность месторождения составляет (0,39 млн.т руды в год), объем эксплуатационной разведки составит величину 624 п.м., диаметр HQ (96 мм), время работы станка – 312 ч/год.

В процессе проведения буровых работ будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6007).

При проведении буровых работ используется буровой раствор (глинистая эмульсия) без специальных химических добавок, в результате чего образуется буровой шлам. Временное накопление осуществляется в зумпфах около площадки бурения и далее перевозятся в отвал вскрышных пород. Далее предусматривается повторное использование совместно со вскрышными породами для строительства и планировки внутрикарьерных дорог.

Буровой шлам представляет из себя глинистую эмульсию, после осаждения в отстойнике буровой площадки остается только паста влажность порядка 50%. Согласно п. 2.5 методики [61] при статическом хранении и пересыпке сыпучих материалов пыление при статическом хранении и пересыпке принимается равным 0 при влажности свыше 20%. Таким образом, хранение и использование бурового шлама не обусловливает образование дополнительных выбросов. Более того, его масса в общем объеме вскрышных пород не превышает 0,01 %. Источники выбросов отсутствуют.

Источник № 6008 – взрывные работы. Производство взрывных работ предусматривается осуществлять по договору со специализированной организацией, имеющей лицензию на выполнение данного вида работ. В качестве ВВ возможно использование всех типов ВВ, разрешенных к применению на открытых горных работах и выпускаемых заводами РК. На каждый массовый взрыв в блоке обязательно составляется техническая документация лицами, производящими эти работы (привлеченные организации или специалисты рудника) по результатам опытных взрывов производится уточнение параметров БВР. При расчете технико-экономических показателей буровзрывных работ учитывалось применение гранулит Э. Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв – 3 т. Диаметр скважины – 0,125 м. Глубина скважин – 11,5 м.

В процессе проведения взрывных работ будет происходить выделение оксида углерода, окислов азота и пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % (залповые выбросы). Источник выбросов неорганизованный (ист. 6008).

Источник № 6009 – транспортные работы. Движение автотранспорта в пределах карьера будет обуславливать выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Пыль будет выделяться в результате взаимодействия колес с полотном грунтовой дороги. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6009).

Источник № 6010 – автозаправщик. Весь автотранспорт будет заправляться на ближайшей АЗС. Спецтехника будет заправляться в карьере с помощью топливозаправщика. В процессе заправки спецтехники дизельным топливом будет происходить выделение углеводородов предельных C_{12}-C_{19} и сероводорода. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6010).

Источник № 6011 – ДВС спецтехники. При работе ДВС спецтехники будет происходить выделение окислов азота, углерода, диоксида серы, оксида углерода и паров керосина. Выбросы не учитываются на основании п. 17 статьи 202 Экологического кодекса [1]. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6011).

Источник № 6012 – ДВС авто. Для проведения добычных работ, доставки рабочих и прочих работ будет использована автотранспортная техника. В процессе работы ДВС автотранспорта будет происходить выделение окислов азота, диоксида серы, оксида углерода и паров бензина. Выбросы не учитываются на основании п. 17 статьи 202 Экологического кодекса [1]. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6012).

Источник № 6013 – сварочные работы. Для мелкосрочного ремонта будут применяться аппарты электрической сварки. Расход электродов Э-42 составляет 500 кг/год. При сварочных работах будет происходить выделение оксида железа, марганца и его соединений. Источник выброса неорганизованный (ист. 6013).

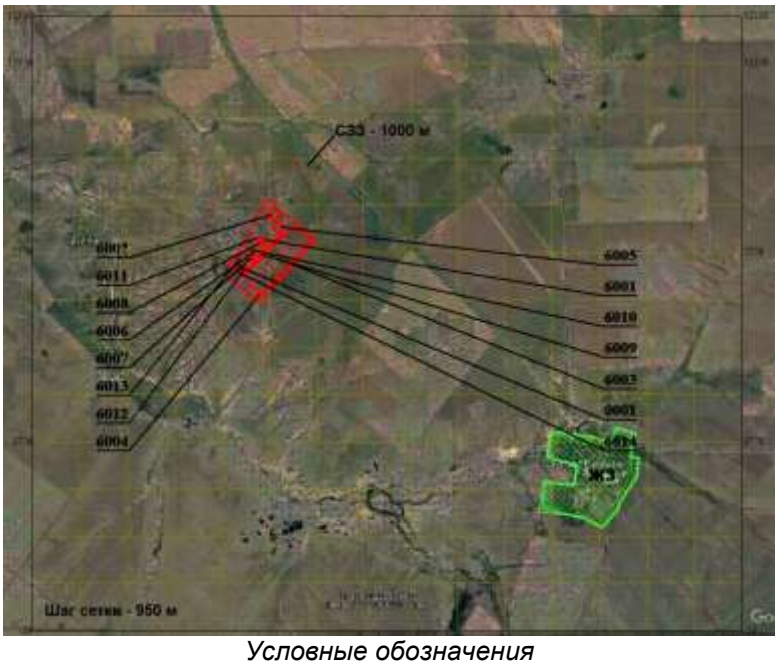
Источник № 6014 – металлостанки. Для мелкосрочного ремонта имеются ручные инструменты: машины шлифовальные угловые (резка), машины шлифовальные электрические, станки сверлильные, станки для резки. При работе станков будет происходить выделение взвешенных частиц и пыли абразивной. Источник выброса неорганизованный (ист. 6014).

Источник № 0001 – ДЭС. Для электроснабжения участка предусматривается использование передвижного электрогенератора. Годовой расход дизельного топлива составит 120 т. При работе дизельной электростанции будет происходить выделение диоксида и оксида азота, оксида углерода, углерода, диоксида серы, акролеина, формальдегида и углеводородов предельных C_{12}-C_{19}. Выброс будет осуществляться через трубу, диаметром 0,1 м на высоте 2 м. Источник выбросов организованный (ист. 0001).

Теоретический расчет выбросов загрязняющих веществ в период разработки месторождения приведен в приложении 10.

Карта-схема с нанесенными источниками выбросов представлена на рисунке 1.4.

№ 6001 – бульдозерные работы;
№ 6002 – временный отвал ПРС;
№ 6003 – временный отвал вскрышных пород;
№ 6004 – временный склад добытой руды;
№ 6005 – экскаваторные работы;
№ 6006 – бутобой;
№ 6007 – буровые работы;
№ 6008 – взрывные работы;
№ 6009 – транспортные работы;
№ 6010 – автозаправщик;
№ 6011 – ДВС спецтехники;
№ 6012 – ДВС авто;
№ 6013 – сварочные работы;
№ 6014 – металлостанки;
№ 0001 – ДЭС.



Условные обозначения

Жилая зона
Источники выбросов
Санитарно-защитная зона (1000 м)

Рисунок 1.4 – Карта-схема месторождения с нанесенными источниками выбросов

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены теоретическим методом, согласно утвержденным методикам расчета (приложение 10).

Предельное количество выбросов в целом без учета передвижных источников на 10 лет (2026-2035 г.г.) представлено в таблице 1.9.

ЭРА v3.0

Таблица 1.9 – Предельное количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу без учета передвижных источников
с. Чапаевское, План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год дос-тижения НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		на 2027 год		На 2028-2035 г.г.		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)												
Неорганизованные источники												
Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба	6013	-	-	0,0104	0,0075	0,0104	0,0075	0,0104	0,0075	0,0104	0,0075	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0104	0,0075	0,0104	0,0075	0,0104	0,0075	0,0104	0,0075	
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)												
Неорганизованные источники												
Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба	6013	-	-	0,0012	0,0009	0,0012	0,0009	0,0012	0,0009	0,0012	0,0009	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0012	0,0009	0,0012	0,0009	0,0012	0,0009	0,0012	0,0009	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)												
Организованные источники												
Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба	0001	-	-	0,1144	3,608	0,1144	3,608	0,1144	3,608	0,1144	3,608	2026
Неорганизованные источники												

	6008	-	-		0,753		0,819		0,918		0,753	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,1144	4,361	0,1144	4,427	0,1144	4,526	0,1144	4,361	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)												
Организованные источники												
Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба	0001	-	-	0,149	4,699	0,149	4,699	0,149	4,699	0,149	4,699	2026
Неорганизованные источники												
	6008	-	-		0,122		0,133		0,149		0,122	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,149	4,821	0,149	4,832	0,149	4,848	0,149	4,821	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)												
Организованные источники												
Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба	0001	-	-	0,0191	0,60234	0,0191	0,60234	0,0191	0,60234	0,0191	0,60234	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0191	0,60234	0,0191	0,60234	0,0191	0,60234	0,0191	0,60234	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)												
Организованные источники												
Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба	0001	-	-	0,0382	1,205	0,0382	1,205	0,0382	1,205	0,0382	1,205	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0382	1,205	0,0382	1,205	0,0382	1,205	0,0382	1,205	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)												
Неорганизованные источники												
Добыча марганцевых руд	6010	-	-	0,00001	0,00014	0,00001	0,00014	0,00001	0,00014	0,00001	0,00014	2026

на месторождении Тасоба												
Всего по загрязняющему веществу:				0,00001	0,00014	0,00001	0,00014	0,00001	0,00014	0,00001	0,00014	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)												
Организованные источники												
Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба	0001	-	-	0,1	3,154	0,1	3,154	0,1	3,154	0,1	3,154	2026
Неорганизованные источники												
	6008	-	-		3,324		3,612		4,05		3,324	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,1	6,478	0,1	6,766	0,1	7,204	0,1	6,478	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)												
Организованные источники												
Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба	0001	-	-	0,005	0,158	0,005	0,158	0,005	0,158	0,005	0,158	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,005	0,158	0,005	0,158	0,005	0,158	0,005	0,158	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)												
Организованные источники												
Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба	0001	-	-	0,005	0,158	0,005	0,158	0,005	0,158	0,005	0,158	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,005	0,158	0,005	0,158	0,005	0,158	0,005	0,158	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)												
Организованные источники												

Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба	0001	-	-	0,0461	1,454	0,0461	1,454	0,0461	1,454	0,0461	1,454	2026
Неорганизованные источники												
	6010	-	-	0,003	0,05	0,003	0,05	0,003	0,05	0,003	0,05	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0491	1,504	0,0491	1,504	0,0491	1,504	0,0491	1,504	
(2902) Взвешенные частицы (116)												
Неорганизованные источники												
Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба	6014	-	-	0,041	0,018714	0,041	0,018714	0,041	0,018714	0,041	0,018714	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,041	0,018714	0,041	0,018714	0,041	0,018714	0,041	0,018714	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)												
Неорганизованные источники												
Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба	6001	-	-	1,334	38,032	1,334	38,032	1,334	38,032	1,334	38,032	2026
	6002	-	-	1,358	33,31	1,358	33,31	1,358	33,31	1,358	33,31	2026
	6003	-	-	14,022	366,466	14,022	366,466	13,438	349,834	14,022	366,466	2026
	6004	-	-	0	0	0,033	0,875	0,041	1,1	0	0	2027
	6005	-	-	0	0	0,84	0,68	3,377	16,1184	0	0	2027
	6006	-	-	0	0	0,633	18,06	0,633	18,06	0	0	2027
	6007	-	-	0,4011	11,411	0,4361	12,4042	0,4882	13,911	0,4011	11,411	2026
	6008	-	-		0,768		0,835		0,936		0,768	2026
	6009	-	-	0,0012	0,02	0,0012	0,02	0,0012	0,02	0,0012	0,02	2026
Всего по загрязняющему веществу:				17,1163	450,007	18,6573	470,6822	20,6704	471,3214	17,1163	450,007	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)												

Неорганизованные источники													
Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба	6014	-	-	0,003	0,000504	0,003	0,000504	0,003	0,000504	0,003	0,000504	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,003	0,000504	0,003	0,000504	0,003	0,000504	0,003	0,000504	
Всего по объекту:		-	-	**17,65171**	**469,322098**	**19,19271**	**490,362298**	**21,20581**	**491,554498**	**17,65171**	**469,322098**	
Из них:		-	-									
Итого по организованным источникам:		-	-	**0,4768**	**15,03834**	**0,4768**	**15,03834**	**0,4768**	**15,03834**	**0,4768**	**15,03834**	
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	**17,17491**	**454,283758**	**18,71591**	**475,323958**	**20,72901**	**476,516158**	**17,17491**	**454,283758**	
Примечание: различие в предельных объемах выбросов на 2026, 2027, 2028-2035 г.г. обусловлено поэтапным выходом карьера на проектную мощность. В 2026-2027 г.г. выполняются работы по формированию карьерного пространства и размещению вскрышных пород во внешнем отвале, при этом добыча руды отсутствует в 2026 году и составляет 155 тыс. т в 2027 году. Начиная с 2028 г. карьер выходит на проектный режим эксплуатации: объем добычи руды увеличивается до 390 тыс. т/год, а вскрышные породы в общем объеме 1,2 млн м³/год перемещаются частично во внешний и частично во внутренний отвал.												

Анализ расчета рассеивания

Расчет концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился с использованием программного комплекса «Эра» 3.0» на ПЭВМ. 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 загрязняющих 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 11).

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	У	
1	14250 × 12350	9365	6151	950

Расчет приземных концентраций проводился для максимально-возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке. Результаты представлены в таблице 1.10.

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.

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 регулярных наблюдений по фоновым концентрациям регулярных наблюдений по фоновым концентрациям (приложение 12), 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. Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/м^3) для городов с разной численностью населения (из РД 52.04.186-89):

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
менее 10	*0*	*0*	*0*	*0*

Население с. Чапаевское составляет менее 10 тыс. человек. Следовательно, расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы осуществляется без учета фонового загрязнения.

На период добычи выбросы загрязняющих веществ не приведут к нарушению гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха [17], что подтверждается результатами проведенного расчета приземных концентраций на границе жилой зоны и СЗЗ 1000 м (таблица 1.11).

ЭРА v3.0 .

Таблица 1.10 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
с. Чапаевское, План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м³	ПДК средне-суточная, мг/м³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м³	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			На 2026 год					
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.0104	2.0000	0.026	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.0012	2.0000	0.12	Расчет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.15713	2.0000	0.3928	Расчет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0431	2.0000	0.2873	Расчет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.58	2.0000	0.116	Расчет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.005	2.0000	0.1667	Расчет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.019	2.0000	0.0038	-
2732	Керосин (654*)			1.2	0.054	2.0000	0.045	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.0491	2.0000	0.0491	-
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.041	2.0000	0.082	-
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		17.1163	12.8879	4.427	Расчет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.003	2.0000	0.075	-

ЭРА v3.0 .

Продолжение таблицы 1.10 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
с. Чапаевское, План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.1634	2.0000	0.817	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.04436	2.0000	0.0887	-
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00001	2.0000	0.0013	-
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.005	2.0000	0.1	-
	На 2027 год							
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.0104	2.0000	0.026	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.0012	2.0000	0.12	Расчет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.15713	2.0000	0.3928	Расчет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0431	2.0000	0.2873	Расчет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.58	2.0000	0.116	Расчет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.005	2.0000	0.1667	Расчет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.019	2.0000	0.0038	-
2732	Керосин (654*)			1.2	0.054	2.0000	0.045	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.0491	2.0000	0.0491	-
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.041	2.0000	0.082	-
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		18.6573	11.9939	5.1852	Расчет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.003	2.0000	0.075	-

ЭРА v3.0 .

Продолжение таблицы 1.10 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
с. Чапаевское, План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.1634	2.0000	0.817	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.04436	2.0000	0.0887	-
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00001	2.0000	0.0013	-
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.005	2.0000	0.1	-
	На 2028-2035 г.г.							
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.0104	2.0000	0.026	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.0012	2.0000	0.12	Расчет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.15713	2.0000	0.3928	Расчет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0431	2.0000	0.2873	Расчет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.58	2.0000	0.116	Расчет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.005	2.0000	0.1667	Расчет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.019	2.0000	0.0038	-
2732	Керосин (654*)			1.2	0.054	2.0000	0.045	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.0491	2.0000	0.0491	-
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.041	2.0000	0.082	-
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		20.6704	10.6545	6.4669	Расчет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.003	2.0000	0.075	-

ЭРА v3.0 .

Окончание таблицы 1.10 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

с. Чапаевское, План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.1634	2.0000	0.817	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.04436	2.0000	0.0887	-
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00001	2.0000	0.0013	-
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.005	2.0000	0.1	-

Примечания:

1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

ЭРА v3.0

Таблица 1.11 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
с. Чапаевское, План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом

Код вещества/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м^3		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 границе СЗЗ X/Y	№ ИЗА	% вклада ЖЗ	% вклада СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				На 2026 год					
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00026/2.5829e-6	0.0105/0.00011	12676 /3998	5534/ 7926	6013	100	100	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00728/0.00146	0.0952/0.01904	12676 /3998	5370/ 7454	0001	74.2	99.4	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
						6011	25.2		Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00375/0.0015	0.06165/0.02466	12676 /3998	5370/ 7454	0001	96.4	99.9	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00056/0.00008	0.01424/0.00214	12676 /3998	5662/ 6442	6011	58.8	35.3	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
						0001	41.2	64.7	Добыча марганцевых руд на

ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 1.11 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
с. Чапаевское, План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									месторождении Тасоба
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00103/0.00513	0.00991/0.04956	12676 /3998	5783/ 8367	6011 6012 0001	62.1 22 15.9	100	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00162/0.00005	0.02757/0.00083	12667 /3953	5370/ 7454	0001	100	100	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
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)	0.05793/0.01738	0.62389/0.18717	12676 /3998	7225/ 9450	6003	68.3	41.1	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба

ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 1.11 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
с. Чапаевское, План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						6001	17.8	22.3	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
						6002	9.4	34.8	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
31 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0081	0.10787	12676 /3998	5370/ 7454	0001	75.6	99.4	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6011	23.7		Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
			П ы л и :						
2902	Взвешенные частицы (116)	0.03487	0.37445	12676 /3998	7225/ 9450	6003	68.1	41.1	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного					6001	17.7	22.3	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба

ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 1.11 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
с. Чапаевское, План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)					6002	9.4	34.8	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
			На 2027 год						
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00026/2.5829e-6	0.0105/0.00011	12676 /3998	5534/ 7926	6013	100	100	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00728/0.00146	0.0952/0.01904	12676 /3998	5370/ 7454	0001	74.2	99.4	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
						6011	25.2		Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00375/0.0015	0.06165/0.02466	12676 /3998	5370/ 7454	0001	96.4	99.9	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба

ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 1.11 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
с. Чапаевское, План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00056/0.00008	0.01424/0.00214	12676 /3998	5662/ 6442	6011	58.8	35.3	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
						0001	41.2	64.7	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00103/0.00513	0.00991/0.04956	12676 /3998	5783/ 8367	6011	62.1	100	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
						6012	22		Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
						0001	15.9		Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00162/0.00005	0.02757/0.00083	12667 /3953	5370/ 7454	0001	100	100	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.06839/0.02052	0.73547/0.22064	12676 /3998	7305/ 9427	6003	57.8	34.1	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба

ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 1.11 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
с. Чапаевское, План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					6001	15.1	19.2	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
						6002	8	28.9	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
	Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия								
31 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0081	0.10787	12676 /3998	5370/ 7454	0001	75.6	99.4	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6011	23.7		Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
			П ы л и :						
2902	Взвешенные частицы (116)	0.04114	0.44146	12676 /3998	7305/ 9427	6003	57.7	34.1	Добыча марганцевых руд на

ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 1.11 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
с. Чапаевское, План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									месторождении Тасоба
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)					6001	15	19.2	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)					6002	7.9	28.9	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
			На 2028-2035 г.г.						
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00026/2.5829e-6	0.0105/0.00011	12676 /3998	5534/ 7926	6013	100	100	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00728/0.00146	0.0952/0.01904	12676 /3998	5370/ 7454	0001	74.2	99.4	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
						6011	25.2		Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба

ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 1.11 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
с. Чапаевское, План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00375/0.0015	0.06165/0.02466	12676 /3998	5370/ 7454	0001	96.4	99.9	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00056/0.00008	0.01424/0.00214	12676 /3998	5662/ 6442	6011	58.8	35.3	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
						0001	41.2	64.7	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00103/0.00513	0.00991/0.04956	12676 /3998	5783/ 8367	6011	62.1	100	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
						6012	22		Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
						0001	15.9		Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00162/0.00005	0.02757/0.00083	12667 /3953	5370/ 7454	0001	100	100	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба

ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 1.11 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
с. Чапаевское, План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом

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)	0.05929/0.01779	0.76282/0.22885	12676 /3998	7720/ 9243	6003	46.4	26.6	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
						6005	30	59.2	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
						6006	7.6		Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
						6001		5.1	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.00017/6.603e-6	0.00651/0.00026	12676 /3998	5435/ 6776	6014	100	100	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба

ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 1.11 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
с. Чапаевское, План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
31 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0081	0.10787	12676 /3998	5370/ 7454	0001	75.6	99.4	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6011	23.7		Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
П ы л и :									
2902	Взвешенные частицы (116)	0.03566	0.45808	12676 /3998	7720/ 9243	6003	46.3	26.6	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
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)					6005	29.9	59.1	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба

ЭРА v3.0

Окончание таблицы 1.11 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
с. Чапаевское, План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)					6006	7.5		Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
						6001		5.1	Добыча марганцевых руд на месторождении Тасоба
Примечание: границы области воздействия совпадают с границами расчетной СЗЗ 1000 м. X/Y=* * - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

1.8.2 Воздействие на водную среду, эмиссии в водные объекты

Вода для питьевых нужд привозная, бутилированная. Доставка воды будет производиться ежедневно на вахтовой машине вместе с работниками. На период добычи хозяйственно-питьевое водоснабжение – общее водопользование, питьевого качества согласно требований Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-138 от 24.11.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования». Водоотведение – в биотуалет заводского изготовления. По мере накопления стоки будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения по договору.

Расход питьевой воды на период добычи – 1,0 м^3/сут, 365 м^3/год.

Техническое водоснабжение – собранные ливневые и талые воды (карьерные воды). По мере отработки карьера возможен отбор и использование ливневых осадков и талых вод из зумпфа накопителя для удовлетворения потребности предприятия в технической воде. Согласно п. 3 статьи 45 Водного кодекса [7] к специальному водопользованию не относятся в том числе забор (откачка) подземных вод (шахтных, карьерных, рудничных, дренажных), попутно забранных при проведении операций по недропользованию. Таким образом, при сборе карьерных вод в зумпфе с использованием для пылеподавления оформление разрешения на специальное водопользование не требуется. Качество воды – непитьевая. Качество воды должно соответствовать 5-6 классу водопользования согласно Приказу Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан № 111-НҚ от 04.06.2025 года «Об утверждении единой системы классификации качества воды в поверхностных водных объектах и (или) их частях». Основным назначением технической воды является пылеподавление при проведении горных и транспортных работ.На дно и стенки зумпфа будет выстилаться ПВХ пленка с целью исключения дренажа накопленных вод.

Расход воды на пылеподавление карьера составит 115 426,80 м^3/год. Расход воды на пожаротушение 10 л/с. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10 м^3 и используется только по назначению.

Забор воды из поверхностных водных объектов и сброс карьерных вод в окружающую среду не предусматривается.

Согласно письму филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области №ЗТ-2026-02357423 от 03.06.2026 года (приложение 4) месторождение Тастоба не входит в рекомендованную водоохраную зону и полосу р. Кызылсу. Участок месторождения находится на расстоянии более 2 км от реки. Ситуационная карта-схема участка работ с нанесением ВЗ и ВП р.Кызылсу представлена на рисунке 1.3.

Согласно данным АО «Национальная геологическая служба» № ПР-3742 от 16.08.2023 года на рассматриваемом участке месторождения подземных вод отсутствуют (приложение 5).

Образуемые при добыче полезных ископаемых на месторождении Тасоба карьерные воды в количестве 120 712,8 м^3/год будут отводиться в зумпфы на дне карьера и использоваться для технических нужд – пылеподавления.

Согласно п. 1 статьи 213 [1] под сбросом загрязняющих веществ понимается поступление содержащихся в сточных водах загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

Согласно Приложению № 19 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Методика расчета нормативов сбросов (ПДС) вредных веществ со сточными водами в водные объекты, поля фильтрации и на рельеф местности» под сбросами на поля фильтрации и рельеф местности понимается **отведение сточных вод в локализованные места их размещения**, устроенные без соответствующего проектного обоснования. С этой позиции на объекте сбросы на рельеф местности отсутствуют.

Согласно разъяснениям РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №ЗТ-2024-02984462 от 14.02.2024 года (приложение 14 к Отчету) карьерные воды могут использоваться для технического водоснабжения без очистки.

Таким образом, использование карьерных и талых вод для пылеподавления на месторождении Тасоба не является сбросом загрязняющих веществ в окружающую среду и их нормирование не требуется.

1.8.3 Воздействия на земельные ресурсы, почвы

Риски загрязнения земель в результате попадания в них загрязняющих веществ, в ходе выполнения добычи практически отсутствуют.

Весь объем грунта будет использован при рекультивации территории.

Земляные работы будут проводиться с соблюдением мер, обеспечивающих сохранение почв для сельскохозяйственного применения. При проведении работ не будут использоваться химические реагенты, все механизмы будут обеспечены 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 исключат образование неорганизованных свалок.

В целях охраны земельных ресурсов предусматриваются следующие мероприятия:

- проектными решениями предусмотрено снятие и сохранение почвенно-растительного слоя почвы в отвале для последующей рекультивации;
- будут приняты запретительные меры в нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных под добычу;
- нарушенные земли, прилегающие к участку, будут выположены для восстановления естественного рельефа;
- все образованные отходы будут вывезены в места захоронения и утилизации по договору со специализированными организациями;
- техническое обслуживание техники на участке добычи не предусматривается;
- весь снятый в ходе добычи грунт будет использован для восстановительных работ;
- проектом предусматривается отсыпка отвала одним ярусом высотой до 15 м. С целью исключения возможного загрязнения поверхностных и подземных вод, перед отсыпкой отвала, основание отсыпается глинистыми породами мощность 0,2 м, либо при их отсутствии, перед размещением вскрыши выстилается изолирующая мембрана из ПВХ-пленки;
- на дно и стенки зумпфа для сбора карьерных вод выстилается геомембрана толщиной 1,5 мм, с целью исключения проникновения накопленных вод в грунт, геомембрана полностью водонепроницаема, коэффициент фильтрации составляет – 0 м/сут. Монтаж производится методом контактной сварки геомембраны и заключается в расположении рулонных материалов внахлест, фиксации их с помощью прижимных роликов и последующем нагреве места соприкосновения мембран до температуры плавления. Геомембрана выполнена из ПВХ или HDPE пленки является нетканым синтетическим полотном, изготовленным из полиэтилена высокой плотности, устойчива к агрессивным химическим и механическим воздействиям. Накопленные воды будут использованы для технических целей - полив автодорог с целью пылеподавления.

1.8.4 Воздействие на растительный и животный мир

Район месторождений Тасоба-Жюнженской группы располагается в зоне сухих

степей и полупустынь. В связи с этим, на территории отмечаются естественные степные и полупустынные растительные сообщества: житняк, полынь, типчак и т.д. В Жаксынском районе преобладает злаково-разнотравная, злаково-полынная, полынно-житниковая растительность. Территория района расположена в основном в подзоне южных черноземов, каштановых почв. По механическому составу южные карбонатовые черноземы относятся в основном к глинистым и среднесуглинистым почвам. Кроме карбонатовых черноземов часть территории района занимают лугово-каштановые почвы, луговые, солонцы, солончаки. Мощность гумусного горизонта в среднем составляет 28-35 см, уровень залегания грунтовых вод более 3 м.

Вместе с тем на участке, площадью 19,11 га, присутствуют колочные леса, не относящиеся к государственному лесному фонду. В случае изъятия из этой площади древесно-кустарниковой растительности при реализации проекта возмещение потерь растительного мира будет осуществляться в соответствии с требованиями статьи 45 Закона РК № 183-VII ЗРК от 02.01.2023 года «О растительном мире». В случае изъятия, предприятием гарантируется проведение компенсационных посадок колочных лесов на участке добычных работ.

Согласно данным РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоинтродукции» № ЗТ-2026-01522187 от 21.04.2026 года (приложение 6) проектируемая территория согласно флористического районирования Казахстана, лежит в пределах 9 района – Тургайский. В этом флористическом районе встречается не менее 4 видов высших сосудистых растений, включенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, утвержденных Постановлением Правительства РК №1034 от 31.10.2006 года.

Фауна типична для полупустынно-степной зоны: изобилует грызунами различных семейств, из пресмыкающихся – различные виды ящериц и змей.

Согласно письму РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЗТ-2026-01521015 от 17.04.2026 года (приложение 7) участок не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан на рассматриваемой территории отсутствуют. Участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Айбас», в связи с этим будут соблюдаться мероприятия по охране объектов животного мира.

Согласно письму ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области» № ЖТ-2026-02367581 от 05.06.2026 года (приложение 8) в пределах участка и в радиусе 1000 м от него известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет. Деятельность ТОО «Есіл-Марганец» соответствует требованиям ветеринарного законодательства и санитарно-эпидемиологического надзора.

Пользование растительным миром отсутствует. Использование растительных ресурсов не планируется, сбор или заготовка растений не предусматривается. Кроме того, согласно действующим требованиям законодательства РК ограниченный режим хозяйственной деятельности предусмотрен только для заповедных и охранных (буферных) зон РК. Участок месторождения находится за пределами особо охраняемых природных территорий РК.

В рамках скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата (заключение № KZ78VWF00565428 от 12.05.2026 года), по заявлению о намечаемой деятельности № KZ19RYS01668332 от 08.04.2026 года, возможных негативных воздействий намечаемой деятельности на биоразнообразие, **не выявлено**.

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

На участке предусмотрены мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир:

Мероприятия представлены в разделе 17.4 и 17.5 Отчета.

В период добычи предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров:

- ведение всех работ по добыче и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель;
- 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. Сбросы загрязняющих веещест не предусматриваются;
- 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 добычи мусором, загрязнения горюче смазочными материалами.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ на период проведения работ включают:

- обеспечение сохранности зеленых насаждений;
- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, 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.

Согласно п. 2 статьи 7 Закона «О растительном мире» [59] физические и юридические лица обязаны:

1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов;

2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений;

3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия;

4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов;

5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром;

6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.

Проектом предусматривается соблюдение всех природоохранных мероприятий. Разработаны мероприятия по сохранению биологического разнообразия.

При соблюдении представленных мероприятий, оценка воздействия на растительный покров характеризуется как допустимая.

Предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению негативного воздействия на животный мир:

- 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 добычу, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;
- 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 (обустройство поддонов при заправке);
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;
- своевременная рекультивация нарушенных земель.

При производстве добычных работ должностным лицом предприятия в области охраны окружающей среды будет проводиться визуальный мониторинг участка работ каждую весну и осень (периоды цветения растений) с целью мониторинга наличия или отсутствия краснокнижных растений.

В случае обнаружения на участка редких и исчезающих видов растений, точки будут огорожены для предотвращения попадания машин и механизмов.

На участке будут установлены информационные баннеры для сотрудников.





После этого, будут привлечены специализированные научные организации для определения точного ареала произрастания растений, с выработкой эффективных мероприятий по снижению негативного воздействия на растительный мир добычных

работ.

Рекультивация участка, проводимая сразу же после окончания земляных работ, обеспечит быстрое восстановление растительного покрова до состояния, предшествующего недропользованию.

При соблюдении представленных мероприятий, оценка воздействия объекта на растительный покров характеризуется как допустимая.

Также, в период проведения добычи будут выполняться следующие требования:

- 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 период проведения добычи природоохранных требований и правил.

Риск утраты биоразнообразия выявлен не был, в связи с чем, оценка потери биоразнообразия не проводилась, мероприятия по их компенсации не разрабатывались.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на животный и растительный мир.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на растительный и животный мир, смягчению последствий таких воздействий, представлены в разделе 9 настоящего отчета.

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

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

Наиболее интенсивное воздействие на фауну рассматриваемой территории будет оказываться во время добычи, 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 добычи 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 спугиванию 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 добычи 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, перевозящий горную массу, погрузочная техника и самолеты 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:

1. 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.

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.

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)

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.

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.

В виду специфики планируемой деятельности по добыче открытым методом (бульдозерно-экскаваторное), возможны такие виды воздействия, как изменение рельефа местности и другие процессы нарушения почв. 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.

Весь объем вскрыши и ПРС будет использован при планировке поверхности рекультивируемой территории; засыпки строительных и других выемок; выравнивание поверхности земли после завершения процесса осадки.

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 добычи.

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;
- 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.

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.

Шумом принято называть звуковые колебания, выходящие за рамки звукового комфорта. Шум может восприниматься ухом человека в пределах частот от 16 до 20 000 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.

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.

Величина шума в селитебной территории допускается $L_{A\ max}$ = 70 дБА [18]. Взрывные работы будут проводиться только в дневное время по графику.

Шум – это колебания давления относительно начального, взрыв тоже. Шум до 130 дБ воспринимается как шум, свыше – как удар. Максимальный шум (уровень звукового давления) от взрыва будет равен:

$$L=10lg(P/Po)\ дБ,$$

где P – избыточное давление, создаваемое взрывом,
Po – давление порога чувствительности (Po = 2×10^{-5} Па).

Предположительно, при взрыве с избыточным давлением 5 кПа создастся ударный шум с уровнем звукового давления 170 дБ.

Величину шума, создаваемой взрывными работами, на границе СЗЗ 1000 м определяют по формуле, дБА:

$$L= L_w – 20lg\ r + 10lg\ Ф – B_a\ r/1000 - 10lg\ Ω$$

где L_w – октавный уровень звуковой мощности, дБ;
Ф – фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением Ф = 1);
Ω – пространственный угол излучения источника, рад. (принимают по таблице 3) [39];
r – расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м (если точное положение акустического центра неизвестно, он принимается совпадающим с геометрическим центром);
β_a – затухание звука в атмосфере, дБ/км, принимаемое по таблице 5. [38]

$$L = 170 – 20lg(1000) + 10lg(1) - (48 \times 1000/1000) - 10lg(2 \times 3,14) = 55\ дБА.$$

В период проведения взрывных работ уровень шума на участке будет значительно превышать допустимые значения. Однако на границе СЗЗ уровень шума будет равен 55 дБА. Взрывные работы носят единичный характер (только лишь при допуске ВМ), и продолжительность шумового воздействия составляет менее 10 с, соответственно воздействие на окружающую среду будет кратковременным и незначительным. Границы опасной зоны для людей (по разлету кусков) установлены расчетами в Плане горных работ – 300 м. Ближайшая жилая зона села Чапаевское расположена на расстоянии 6,3 км юго-восточнее границы участка добычи.

В период проведения взрывных работ уровень шума на участке добычи будет значительно превышать допустимые значения. Однако эти работы носят единичный характер, и продолжительность шумового воздействия составляет менее 10 с, соответственно воздействие на окружающую среду будет кратковременным и незначительным.

Основными и постоянными источниками шума на объектах намечаемой деятельности являются: спецтехника, буровой станок. Величину шума, создаваемой оборудованием (спецтехника и буровые станки), на границе СЗЗ определяют по формуле, дБА [39]:

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

где $A_i = 10^{0,1\ Lpi}$;

Lpi – октавный уровень звуковой мощности в дБА, создаваемый i – тым источником шума;

Xi – 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 Lмакс в м источника шума;

Фi – фактор направленности источника шума, безразмерный, определяемый по опытным данным. Для источников шума с равномерным излучением звука следует принимать Ф = 1;

Si – площадь в м^2 воображаемой поверхности правильной геометрической формы, окружающей источник и проходящей через расчетную точку. Для источника шума, у которого 2l макс < r, при расположении источника шума в пространстве следует принимать S = 4 πr^2;

B – постоянная помещения в м^2, определяемая по;

ψ – коэффициент, учитывающий нарушение диффузности звукового поля в помещении.

Расчет величины шума:

$$LA = 10\ lg\ [(10^{0,1+95} \times 1 \times 1 / 12560000 + 10^{0,1+95} \times 1 \times 1 / 12560000 + 10^{0,1+99} \times 1 \times 1 / 12560000) + ((4 \times 0,88 / 10578004) \times (10^{0,1+95} \times 1 \times 1 / 12560000 + 10^{0,1+95} \times 1 \times 1 / 12560000 + 10^{0,1+99}] = 58\ дБА.$$

Указанное максимальное значение (58 дБА) не превышает санитарных норм в 70 дБА на границе СЗЗ в 1000 м [18].

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.

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);
- 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. 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, но 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, 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 не значительно.

Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой

деятельности незначительное.

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.

При реализации намечаемой деятельности 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 добычи 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.

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.

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

Всего на период добычи будет образовываться 6 неопасных видов отходов производства и потребления, подлежащих накоплению. Общий объем отходов, подлежащих накоплению, составит:

- **на 2026-2027 г.г. – 2 640 351,730 т/год**, в том числе опасных – 0 т/год, неопасных – 2 640 351,730 т/год;
- **на 2028-2035 г.г. – 1 320 351,730 т/год**, в том числе опасных – 0 т/год, неопасных – 1 320 351,730 т/год.

Уменьшение накопления отходов на 2028-2035 г.г. связано с тем, что часть вскрышных пород с 2028 по 2035 г.г. в количестве 1 320 000 т/год будет направляться во внутренний отвал и не подлежит накоплению и захоронению.

В результате добычи будет образовываться 1 неопасный вид отхода производства, подлежащий захоронению – вскрышные породы.

Вскрышные породы (код 01 01 01 [24]) – образуются при проведении горно-добычных работ.

Общий объем образования вскрышных пород на период добычи составит – 2 640 000 т/год. Предусматривается использование вскрышных пород для организации, ремонта и подсыпки технологических автодорог в количестве по 24 000 м^3 (43 920 т) на

2026-2027 г.г. и по 8000 м^3 (14 640 т) на 2028-2035 г.г. Таким образом, объем захоронения на 2026-2027 г.г. составит 2 596 080 т/год, на 2028-2035 г.г. – 1 305 360 т/год. Сводная таблица отходов на период добычи представлена ниже:

№ п/п	Наименование отходов	Количество, т/год	Код [24]	Образование	Мероприятия по обращению с отходами
1	2	3	4	5	6
Период добычных работ					
Неопасные отходы					
1	Твердо-бытовые отходы	3,0	20 03 01	Образуются в процессе санитарно-бытового обслуживания рабочих	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнере, на специально отведенной площадке. Вывоз спецорганизациями по договору на ближайший полигон ТБО
2	Буровой шлам	298,72	01 05 99	Образуется при буровых работах	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в герметичных емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору
3	Вскрышные породы	2640000	01 01 01	При добычных работах	Размещаются во временном внешнем отвале. Далее после окончания добычных работ используются при проведении технического этапа рекультивации.
4	Огарки сварочных электродов	0,008	12 01 13	Образуется во время сварочно-ремонтных работ	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнере. Далее сдаются в специализированные пункты приема металлолома по договору
5	Отработанные светодиодные лампы	0,002	20 01 36	В процессе хозяйственной и производственной деятельности	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнере. Далее сдаются в специализированные пункты приема металлолома по договору
6	Металлолом	50	17 04 05	Образуется периодически в процессе ремонтно-восстановительных работ	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах или твердой площадке. Далее сдаются в специализированные пункты приема металлолома по договору
Всего		*2640351,7*	**-**		
Опасные отходы					
-					
Итого, в т.ч.		**2640351,730**	-		
отходы производства		*2640348,730*	-		
отходы потребления		*3,000*	-		

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.

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

В административном отношении контрактная территория находится в Акмолинской области, Жаксынском районе, Чапаевском с.о., в 6,3 км от с. Чапаевское. Административный центр Чапаевского с.о. – село Чапаевское. Численность населения – 301 человек (по состоянию на 2024 г.).

Население:

мужчины	158	пенсионеры	31
женщины	143	инвалиды	9
дети до 15 лет	76	участников ВОВ	-
работающее население	180	инвалидов ВОВ	-
студенты	9	воины интернационалисты	1
учащиеся школ	50	репрессированные	-
дети до 6 лет	37	вдовы умерших ЧС участников	-

По национальному составу:

казахи	28,5%	90 чел.
русские	28,9 %	90 чел.
немцы	3,31 %	10 чел.
украинцы	19,78 %	56 чел.
белорусы	6,59%	18 чел.
татары	4,03%	12 чел.
башкиры	3,3%	9 чел.
другие национальности	2,56 %	8 чел.

Электроснабжение села – ТОО «АРЭК- Энергосбыт».

Теплоснабжение – производственные объекты ТОО, социальная сфера – автономное отопление. Население – печное.

Водоснабжение осуществляет ГКП на ПХВ «Жаксы Су арнасы», централизованное.

Развитие предпринимательства: на территории села функционирует 3 продуктовых магазина.

Сельское хозяйство: на территории села действуют: 1 ТОО, 1 КХ, 3 ИП.

Образование: КГУ «Общеобразовательная школа села Чапаевское», (*количество учащихся с 1-11 класс 50*), подготовительный класс – 6 человек, детский сад – 17 человек (по состоянию на 2024 г.).

Здравоохранение – сельский медицинский пункт с. Чапаевское.

Краткие итоги социально-экономического развития Акмолинской области [35]:

Численность населения Акмолинской области на 1 апреля 2026 г. составила 791,1 тыс. человек, в том числе 458,1 тыс. человек (57,9%) – городских, 333,0 тыс. человек (42,1%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-марте 2026г. составил 380 человек (в соответствующем периоде предыдущего года – 369 человек).

За январь-март 2026 г. число родившихся составило 2072 человека (на 3,9% больше, чем в январе-марте 2025 г.), число умерших составило 1692 человека (на 4,1% больше, чем в январе-марте 2025 г.).

Сальдо миграции положительное и составило 1067 человек (в январе-марте 2025г. – 297 человек), в том числе во внешней миграции положительное сальдо

составило 83 человека (68 человек), во внутренней миграции положительное сальдо составило 984 человека (365 человек).

Численность безработных в I квартале 2026 г. составила 18,3 тыс. человека.

Уровень безработицы составил 4,4 % к численности рабочей силы.

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 мая 2026 г. составила 7575 человек, или 1,8% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в I квартале 2026 г. составила 378763.тенге, прирост к I кварталу 2025г. составил 10,3 %.

Индекс реальной заработной платы в I квартале 2026 г. составил 97,6 %.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в IV квартале 2025г. составили 237792 тенге, что на 17,3 % выше, чем в IV квартале 2024 г., реальные денежные доходы за указанный период увеличились на 3,3%.

Объем промышленного производства в январе-апреле 2026 года составил 802 151 млн. тенге в действующих ценах, что на 11,5 % ниже, чем в январе-апреле 2025 г.

В горнодобывающей промышленности объемы производства возросли на 2,6 %, в обрабатывающей промышленности отмечен спад на 15,6%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом – на 1,7%, в водоснабжении; водоотведение; сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений отмечен рост на 7,9%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе-апрель 2026 года составил 135 275,2 млн.тенге, или 102,3% к январю-апрелю 2025 г.

Объем грузооборота в январе-апреле 2026 г. составил 7 335 млн. ткм (с учетом объемов работы, выполненной индивидуальными предпринимателями, занимающимися коммерческими перевозками), или 88,6% к январю-апрелю 2025 г.

Объем пассажирооборота – 270,9 млн. пкм, или 124,1% к январю-апрелю 2025 г.

Объем строительных работ (услуг) составил 47941,8 млн.тенге, или 103,3% к январю-апрелю 2025 г.

В январе-апреле 2026 г. общая площадь введенного в эксплуатацию жилья увеличилась на 1,8 % и составила 137,2 тыс. кв. м, из них в многоквартирных домах – на 36,1% (60,2 тыс. кв. м), общая площадь введенных в эксплуатацию индивидуальных жилых домов уменьшилась на 14,9 % (77 тыс. кв. м).

Объем инвестиций в основной капитал в январе-апреле 2026 г. составил 146 514,6 млн. тенге или 105,2 % к январю-апрелю 2025 г.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 01.05.2026 года составило 14 961 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 0,1%, в том числе 14 602 единиц с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 13 076 единиц, среди которых 12 720 единиц – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 11 727 единицы и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 0,8 %.

Объем валового регионального продукта по предварительным данным за 2025 г. составил в текущих ценах 5 332 870,9 млн. тенге. По сравнению с 2024 г. реальный ВРП составил 106,6 %. В структуре ВРП доля производства товаров составила 54,8%, услуг – 42,5%.

Индекс потребительских цен в апреле 2026 г. к декабрю 2025 г. составил 104,3 %, в том числе на продовольственные товары – 104,7 %, непродовольственные – 104,6 %, платные услуги населению – 103%. Цены предприятий – производителей промышленной продукции в апреле 2026 г. по сравнению к декабрю 2025 г. повысились

на 7,2%.

Индекс потребительских цен в апреле 2026 г. к декабрю 2025г. составил 104,3 %, в том числе на продовольственные товары –104,7 %, непродовольственные – 104,6 %, платные услуги населению – 103 %. Цены предприятий – производителей промышленной продукции в апреле 2026 г. по сравнению к декабрю 2025 г. повысились на 7,2%.

Объем розничной торговли в январе-апреле 2026 г. составил 155 836,3 млн. тенге, или на 0,8 % больше соответствующего периода 2025 г.

Объем оптовой торговли в январе-апреле 2026 г. составил 321 354,5 млн. тенге, или 106,4 % к соответствующему периоду 2025 г.

По предварительным данным в январе-марте 2026 г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 110,8 млн. долларов США, в том числе экспорт – 24,3 млн. долларов, импорт – 86,5 млн. долларов США.

Согласно статистическим данным 2026 года [34] о деятельности организаций здравоохранения и показателей здоровья населения Республики Казахстан в 2024-2025 годах, показатели по Акмолинской области следующие:

Рождаемость (на 1000 человек населения): в 2024 году – 12.72, в 2025 году – 11.63.

Смертность (на 1000 человек населения): в 2024 году – 8.96, в 2025 году – 8.95.

Естественный прирост (на 1000 человек населения): в 2024 году – 3.76, в 2025 году – 2.67.

Младенческая смертность (на 1000 родившихся живыми): в 2024 году – 5.77, в 2025 году – 4.04.

Число заболеваний, зарегистрированных впервые в жизни (на 100 000 человек соответствующего населения): в 2024 году – 47 445.1, в 2025 году – 51 612.3, в т.ч.:

- инфекционные и паразитарные болезни: в 2024 году – 903.8, в 2025 году – 995.6;
- новообразования: в 2024 году – 1099.2, в 2025 году – 1 244.7;
- болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения с вовлечением иммунного механизма: в 2024 году – 830.0, в 2025 году – 887.2;
- болезни нервной системы: в 2024 году – 1 981.0, в 2025 году – 2 217.5;
- болезни органов дыхания: в 2024 году – 18 326.4, в 2025 году – 20 250.9;
- пневмония: в 2024 году – 2 304.6, в 2025 году – 2 446.9 и др.

Число амбулаторно-поликлинических организаций. самостоятельных и входящих в объединенные больничные организации и диспансеры: в 2024 году – 137, в 2025 году – 138 ведомств.

Число больничных организаций: 32.

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

Координаты угловых точек участка проведения работ по добыче на карьере Восточный месторождения Тасоба приведены в таблице 1.1. Площадь участка – 1,83 км^2.

В административном отношении контрактная территория находится в Акмолинской области, Жаксынском районе, Чапаевском с.о., в 6,3 км от с. Чапаевское.

Альтернативные варианты размещения объекта недропользования не рассматриваются, т.к. добыча будет осуществляться в пределах разведанного геологического отвода №1416-Р-ТПИ от 01.11.2022 года с утвержденными запасами марганцевых руд.

Согласно п. 4 статьи 32 [8] если земельный участок предназначен для осуществления деятельности или совершения действий, требующих разрешения, **лицензии на недропользование** или заключения контракта на недропользование, то

предоставление права землепользования на данный участок производится **после получения соответствующих разрешения, лицензии на недропользование** или заключения контракта на недропользование.

Согласно п. 3 статьи 68 [1] для целей подачи заявления о намечаемой деятельности, проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности или оценки воздействия на окружающую среду **наличие у инициатора прав в отношении земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности, не требуется**.

Таким образом, у ТОО «Есіл-Марганец» ввиду отсутствия действующего контракта на проведение добычных работ, отсутствуют юридические основания для обращения в местные исполнительные органы за получением сервитута.

Работы по добыче марганцевых руд на месторождении Тасоба будут проходить в период 2026-2041 годы. Нормируемым будет период 10 лет (с 2026 по 2035 г.г.).

На **2026 год** предусматривается 12 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 1 организованный (ист. 0001) и 11 неорганизованных (ист. 6001-6003, 6007-6013, 6014) источников выбросов, содержащих в общей сложности 16 наименований загрязняющих веществ. Количество загрязняющих веществ в атмосферу на 2026 год составит 470.780628 т/год, в т.ч. твердые – 450.673958 т/год, газообразные – 20.10667 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 [3]). Количество загрязняющих веществ без учета выбросов передвижных источников составит 469.322098 т/год, в т. ч. твердые – 450.636958 т/год, газообразные – 18.68514 т/год.

На **2027-2035 годы** предусматривается 15 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 1 организованный (ист. 0001) и 14 неорганизованных (ист. 6001-6014) источников выбросов, содержащих в общей сложности 16 наименований загрязняющих веществ. Количество загрязняющих веществ в атмосферу на 2027 год составит 491.820828 т/год, в т.ч. твердые – 471.349158 т/год, газообразные – 20.47167 т/год. Количество загрязняющих веществ без учета выбросов передвижных источников составит 490.362298 т/год, в т. ч. твердые – 471.312158 т/год, газообразные – 19.05014 т/год.

Количество загрязняющих веществ в атмосферу на 2028-2035 годы составит 493.013028 т/год, в т.ч. твердые – 471.988358 т/год, газообразные – 21.02467 т/год. Количество загрязняющих веществ без учета выбросов передвижных источников составит 491.554498 т/год, в т. ч. твердые – 471.951358 т/год, газообразные – 19.60314 т/год.

По результатам расчета рассеивания в приземном слое атмосферы на границе СЗЗ и жилой зоны превышения ПДКм.р. по всем ингредиентам не выявлены (таблица 1.11).

Ближайшая жилая зона расположена с юго-восточной стороны, вероятность северо-западного ветра, который направляет потоки в сторону жилой зоны всего 12%. Преимущественное направление ветра юго-западное (18%). Следовательно, участок добычи выбран с учетом гигиенических требований к качеству атмосферного воздуха и особенностей розы ветров района расположения месторождения.

Таким образом, качество атмосферного воздуха будет удовлетворять требованиям гигиенических нормативов для населенных мест.

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность не предусмотрены.

Всего на период добычи будет образовываться 6 неопасных видов отходов производства и потребления, подлежащих накоплению. Общий объем отходов, подлежащих накоплению, составит:

- **на 2026-2027 г.г. – 2 640 351,730 т/год**, в том числе опасных – 0 т/год, неопасных – 2 640 351,730 т/год;
- **на 2028-2035 г.г. – 1 320 351,730 т/год**, в том числе опасных – 0 т/год, неопасных – 1 320 351,730 т/год.

Уменьшение накопленных отходов на 2028-2035 г.г. связано с тем, что часть вскрышных пород с 2028 по 2035 г.г. в количестве 1 320 000 т/год будет направляться во внутренний отвал и не подлежит накоплению и захоронению.

В результате добычи будет образовываться 1 неопасный вид отхода производства, подлежащий захоронению – вскрышные породы.

Вскрышные породы (код 01 01 01 [9]) – образуются при проведении горно-добычных работ.

Общий объем образования вскрышных пород на период добычи составит – 2 640 000 т/год. Предусматривается использование вскрышных пород для организации, ремонта и подсыпки технологических автодорог в количестве по 24 000 м^3 (43 920 т) на 2026-2027 г.г. и по 8000 м^3 (14 640 т) на 2028-2035 г.г.

Таким образом, объем захоронения на 2026-2027 г.г. составит 2 596 080 т/год, на 2028-2035 г.г. – 1 305 360 т/год.

На территории проведения добычи будет располагаться технологическое оборудование, которое обуславливает наличие физических воздействий: шумового, электромагнитного, теплового.

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 сточных вод и 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 добычи, 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 почвенно-растительного 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 добычи, 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 работ и не выйдет за ее пределы.

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

Цель намечаемой деятельности – переход ТОО «Есіл-Марганец» на этап добычи марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом.

В рамках оценки воздействия на окружающую среду рассмотрены возможные альтернативы достижения целей намечаемой деятельности.

1. Альтернативы по месту размещения объекта

Альтернативные варианты размещения объекта недропользования не рассматриваются, т.к. намечаемая деятельность осуществляется в пределах разведанного геологического отвода №1416-Р-ТПИ от 01.11.2022 года с утвержденными запасами марганцевых руд.

Разработка месторождения за пределами лицензионного участка невозможна по следующим причинам:

- необходимость проведения дополнительных геологоразведочных работ;
- отсутствие утвержденных запасов за пределами участка;
- необходимость получения новой разрешительной и лицензионной документации на период разведки;
- несоответствие утвержденной программе работ.

Таким образом, выбор альтернативного местоположения исключен в силу правовых и геологических ограничений.

2. Альтернативы по способу разработки месторождения

С учетом горно-геологических условий месторождения Тасоба (простое строение, неглубокое залегание полезного ископаемого) рассмотрены следующие варианты разработки:

- открытый способ добычи;
- подземный способ добычи.

Подземный способ разработки признан нецелесообразным по следующим причинам:

- значительное увеличение капитальных и эксплуатационных затрат;
- усложнение технологии добычи;
- повышенные требования к промышленной безопасности;
- отсутствие необходимости при неглубоком залегании рудного тела.

В качестве оптимального принят открытый способ разработки карьера, как наиболее экономически и технологически обоснованный.

3. Альтернативы по применяемым технологиям

В рамках открытого способа рассмотрены варианты ведения горных работ:

- с применением буровзрывных работ (БВР);
- без применения буровзрывных работ (механическая выемка).

На начальном этапе разработки, в связи с относительно низкой крепостью вскрышных пород, их выемка осуществляется без применения буровзрывных работ, с использованием экскаваторной техники.

По мере углубления карьера и увеличения крепости пород на нижних горизонтах предусматривается частичное применение буровзрывных работ в ограниченных объёмах, что является технологически необходимым решением.

Полный отказ от БВР на последующих этапах признан невозможным ввиду:

- роста прочностных характеристик пород;
- снижения эффективности механической выемки;
- увеличения износа техники и затрат.

4. Альтернатива «нулевого варианта» (отказ от деятельности)

В качестве альтернативы рассмотрен «нулевой вариант» - отказ от реализации проекта.

Данный вариант не рассматривается как целесообразный, поскольку:

- приведет к неосвоению утвержденных запасов полезных ископаемых;
- повлечет экономические потери для государства;
- исключит создание рабочих мест и поступления в бюджет.

Вывод: с учетом правовых, геологических, технологических и экономических факторов, оптимальным вариантом реализации намечаемой деятельности является разработка Восточной части месторождения Тасоба открытым способом с поэтапным применением буровзрывных работ.

3.1 Варианты осуществления намечаемой деятельности

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

- различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов;
- различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели;
- различная последовательность работ;
- различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели;
- различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту);
- различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду;
- различные участки проведения добычи.

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:

- отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;
- соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды;
- соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;
- доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

По результатам 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 технико-экономических расчетах, обосновывающих максимальную экономическую эффективность при условии соблюдения технологии безопасного строительства, отвечающего современным экологическим и

технологическим требованиям.

Добычные работы будут осуществляться в строгом соответствии с утвержденным Планом добычи и полностью соответствуют всем условиям п. 5 Приложения 1 инструкции [2], при которых вариант намечаемой деятельности характеризуется как рациональный.

Таким образом, по объекту выбран наиболее рациональный как с точки зрения экологической, так и с экономической метод проведения добычи месторождения.

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

Инициатором намечаемой деятельности ТОО «Есіл-Марганец» по Плану горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом было подготовлено Заявление о намечаемой деятельности (далее – ЗОНД) № KZ19RYS01668332 от 08.04.2026 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 **7 типов** воздействия из 27:

1. Деятельность на неосвоенной территории;
2. Изменение рельефа местности (нарушение почв);
3. Использование не возобновляемых природных ресурсов;
4. Физическое воздействие;
5. Факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения;
6. Риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ возможные только в случае катастрофы техногенного или природного характера;
7. Риски возникновения аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека возможные только в случае катастрофы техногенного или природного характера.

Несущественность данных воздействий связана с временным характером планируемой деятельности, а также наличием конкретных технических решений и соблюдением экологических требований РК.

По видам возможных воздействий, была проведена оценка их существенности, согласно критериев п. 28 Инструкции [2] и получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ78VWF00565428 от 12.05.2026 года (приложение 2).

В заключении об определении сферы охвата воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ78VWF00565428 от 12.05.2026 года (приложение 2) уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с требованиями пункта 26 Инструкции [2], дополнительных возможных воздействий намечаемой деятельности **не указал**.

4.1 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 Акмолинской области на период проведения работ по добычи будут созданы дополнительные рабочие места.

В с. Чапаевское имеется сельский медицинский пункт.

Согласно статистическим данным 2026 года [34] о деятельности организаций здравоохранения и показателей здоровья населения Республики Казахстан в 2024-2025 годах, показатели по Акмолинской области следующие:

Рождаемость (на 1000 человек населения): в 2024 году – 12.72, в 2025 году – 11.63.

Смертность (на 1000 человек населения): в 2024 году – 8.96, в 2025 году – 8.95.

Естественный прирост (на 1000 человек населения): в 2024 году – 3.76, в 2025 году – 2.67.

Младенческая смертность (на 1000 родившихся живыми): в 2024 году – 5.77, в 2025 году – 4.04.

Число заболеваний, зарегистрированных впервые в жизни (на 100 000 человек соответствующего населения): в 2024 году – 47 445.1, в 2025 году – 51 612.3, в т.ч.:

- инфекционные и паразитарные болезни: в 2024 году – 903.8, в 2025 году – 995.6;
- новообразования: в 2024 году – 1099.2, в 2025 году – 1 244.7;
- болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения с вовлечением иммунного механизма: в 2024 году – 830.0, в 2025 году – 887.2;
- болезни нервной системы: в 2024 году – 1 981.0, в 2025 году – 2 217.5;
- болезни органов дыхания: в 2024 году – 18 326.4, в 2025 году – 20 250.9;
- пневмония: в 2024 году – 2 304.6, в 2025 году – 2 446.9 и др.

Число амбулаторно-поликлинических организаций. самостоятельных и входящих в объединенные больничные организации и диспансеры: в 2024 году – 137, в 2025 году – 138 ведомств.

Число больничных организаций: 32.

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 и СЗЗ не обнаружено.

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность при реализации плана горных работ [37] 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)

Район месторождений Тасоба-Жюнженской группы располагается в зоне сухих степей и полупустынь. В связи с этим, на территории отмечаются естественные степные и полупустынные растительные сообщества: житняк, полынь, типчак и т.д. В Жаксынском районе преобладает злаково-разнотравная, злаково-полынная, полынно-житниковая растительность. Территория района расположена в основном в подзоне южных черноземов, каштановых почв. По механическому составу южные карбонатовые черноземы относятся в основном к глинистым и среднесуглинистым почвам. Кроме карбонатовых черноземов часть территории района занимают лугово-каштановые почвы, луговые, солонцы, солончаки. Мощность гумусного горизонта в среднем составляет 28-35 см, уровень залегания грунтовых вод более 3 м.

Вместе с тем на участке, площадью 19,11 га, присутствуют колочные леса, не относящиеся к государственному лесному фонду. В случае изъятия из этой площади древесно-кустарниковой растительности при реализации проекта возмещение потерь растительного мира будет осуществляться в соответствии с требованиями статьи 45 Закона РК № 183-VII ЗРК от 02.01.2023 года «О растительном мире». В случае изъятия, предприятием гарантируется проведение компенсационных посадок колочных лесов на участке добычных работ.

Согласно данным РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоинтродукции» № 3Т-

2026-01522187 от 21.04.2026 года (приложение 6) проектируемая территория согласно флористического районирования Казахстана, лежит в пределах 9 района – Тургайский. В этом флористическом районе встречается не менее 4 видов высших сосудистых растений, включенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, утвержденных Постановлением Правительства РК № 1034 от 31.10.2006 года.

Фауна типична для полупустынно-степной зоны: изобилует грызунами различных семейств, из пресмыкающихся – различные виды ящериц и змей.

Согласно письму РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЗТ-2026-01521015 от 17.04.2026 года (приложение 7) участок не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан на рассматриваемой территории отсутствуют. Участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Айбас», в связи с этим будут соблюдаться мероприятия по охране объектов животного мира.

Согласно письму ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области» № ЖТ-2026-02367581 от 05.06.2026 года (приложение 8) в пределах участка и в радиусе 1000 м от него известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет. Деятельность ТОО «Есіл-Марганец» соответствует требованиям ветеринарного законодательства и санитарно-эпидемиологического надзора.

Пользование растительным миром отсутствует. Использование растительных ресурсов не планируется, сбор или заготовка растений не предусматривается. Кроме того, согласно действующим требованиям законодательства РК ограниченный режим хозяйственной деятельности предусмотрен только для заповедных и охранных (буферных) зон РК. Участок месторождения находится за пределами особо охраняемых природных территорий РК.

В рамках скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата (заключение № KZ78VWF00565428 от 12.05.2026 года), по заявлению о намечаемой деятельности № KZ19RYS01668332 от 08.04.2026 года, возможных негативных воздействий намечаемой деятельности на биоразнообразие, **не выявлено**.

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

На участке предусмотрены мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир:

Мероприятия представлены в разделе 17.4 и 17.5 Отчета.

В период добычи предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров:

- ведение всех работ по добыче и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель;
- 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. Сбросы загрязняющих веещест не предусматриваются;
- 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 добычи мусором, загрязнения горюче смазочными материалами.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ на период проведения работ включают:

- обеспечение сохранности зеленых насаждений;
- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, 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.

Согласно п. 2 статьи 7 Закона «О растительном мире» [59] физические и юридические лица обязаны:

1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов;

2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений;

3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия;

4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов;

5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром;

6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.

Проектом предусматривается соблюдение всех природоохранных мероприятий. Разработаны мероприятия по сохранению биологического разнообразия.

При соблюдении представленных мероприятий, оценка воздействия на растительный покров характеризуется как допустимая.

Предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению негативного воздействия на животный мир:

- 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;
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;

- 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 (обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования 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 добычи будут выполняться следующие требования:

- 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 период проведения добычи природоохранных требований и правил.

Риск утраты биоразнообразия выявлен не был, в связи с чем, оценка потери биоразнообразия не проводилась, мероприятия по их компенсации не разрабатывались.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на животный и растительный мир.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на растительный и животный мир, смягчению последствий таких воздействий, представлены в разделе 9 настоящего отчета.

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

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

Наиболее интенсивное воздействие на фауну рассматриваемой территории будет оказываться во время добычи, 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 добычи 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 спугиванию 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 добычи основными факторами, воздействующими на животных, являются

следующие.

Группа I – факторы косвенного воздействия.

5. 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, перевозящий горную массу, погрузочная техника и самолеты Уровень создаваемого шумового воздействия не превышает допустимый для человека, но является отпугивающим фактором для животных.

6. 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.

7. 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.

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

Группа II – факторы прямого воздействия.

Из факторов прямого воздействия выделены следующие:

2. 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.

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.

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.

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

Весь объем грунта будет использован при рекультивации территории.

При этом, потенциальные виды воздействия на почвенно-растительный покров

включают в себя:

- непосредственное снятие почвенно-растительного слоя почвы, перемещение, хранение с целью последующей рекультивации нарушенных земель;
- осуществление выработок малого сечения;
- отложение на ПРС пыли и других, переносимых воздухом загрязнителей от используемых техник и оборудования.

Территория участка намечаемой деятельности свободна от застройки. Дополнительные площади для проведения добычи не требуются, все работы будут осуществляться в границах отведенной под добычу.

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;
- проектными решениями предусмотрено снятие и сохранение ПРС в отвалах для последующей рекультивации.

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.

Для ликвидации последствий недропользования в соответствие с пунктом 2 статьи 145 Кодекса весь снятый объем ПРС и вскрышных пород будет использован при проведении рекультивации нарушенных земель.

Проект рекультивации нарушенных земель разрабатывается отдельно и проходит отдельную процедуру экологической оценки.

Согласно требованиям статьи 25 Кодекса «О недрах и недропользовании» [10] запрещается проведение операций по недропользованию:

1) на территории земель для нужд обороны и национальной безопасности – земли Чапаевского сельского округа не относятся к территории для нужд обороны и национальной безопасности;

2) на территории земель населенных пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров – участок добычи находится на расстоянии 6,3 км северо-западнее границы с. Чапаевское;

3) на территории земельного участка, занятого действующим гидротехническим сооружением, не являющимся объектом размещения техногенных минеральных образований горно-обогатительных производств, и прилегающей к нему территории на расстоянии четырехсот метров – гидротехнические сооружения в радиусе 400 м от территории добычи отсутствуют;

4) на территории земель водного фонда – участок добычи находится на расстоянии более 2 км от реки Кызылсу, согласно письму филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области № ЗТ-2026-02357423 от 03.06.2026 года (приложение 4) месторождение Тастоба не входит в рекомендованную водоохраную зону и полосу;

5) в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения – согласно письму АО «Национальная геологическая служба» № ПР-3742 от 16.08.2023 года на рассматриваемом участке месторождения подземных вод отсутствуют (приложение 5);

6) на расстоянии ста метров от могильников, могил и кладбищ, а также от земельных участков, отведенных под могильники и кладбища – согласно письму ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области» № ЖТ-2026-02367581 от 05.06.2026 года (приложение 8) в пределах участка добычи и в радиусе 1000 м от него известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет;

7) на территории земельных участков, принадлежащих третьим лицам и занятых зданиями и сооружениями, многолетними насаждениями, и прилегающих к ним территориях на расстоянии ста метров – без согласия таких лиц – согласно п. 4 статьи 32 Земельного кодекса [8] если земельный участок предназначен для осуществления деятельности или совершения действий, требующих разрешения, лицензии на недропользование или заключения контракта на недропользование, **то предоставление права землепользования на данный участок производится после получения** соответствующих разрешения, **лицензии на недропользование** или заключения контракта на недропользование.

Согласно п. 3 статьи 68 [1] для целей подачи заявления о намечаемой деятельности, проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности или оценки воздействия на окружающую среду наличие у инициатора прав в отношении земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности, не требуется.

Таким образом, у ТОО «Есіл-Марганец» отсутствуют юридические основания для обращения в местные исполнительные органы или землепользователям за получением сервитута. После получения лицензии на недропользование будут оформлены права землепользования на участок добычи;

8) на территории земель, занятых автомобильными и железными дорогами, аэропортами, аэродромами, объектами аэронавигации и авиатехнических центров, объектами железнодорожного транспорта, мостами, метрополитенами, тоннелями, объектами энергетических систем и линий электропередачи, линиями связи, объектами, обеспечивающими космическую деятельность, магистральными трубопроводами – объекты транспортной инфраструктуры на месторождении отсутствуют. Ближайшая автомобильная дорога общего пользования проходит на расстоянии около 7 км от участка добычи, железная дорога – на расстоянии около 6,8 км;

9) на территориях участков недр, выделенных государственным юридическим лицам для государственных нужд – другие недропользователи на участке добычи отсутствуют. Территория выделена ТОО «Есіл-Марганец» по Контракту № 4246-ТПИ от 16.07.2013 года с дополнением № 2 рег.№5584-ТПИ от 15.07.2019 года и № 3 рег.№6170-ТПИ от 27.03.2024 года;

10) на других территориях, на которых запрещается проведение операций по недропользованию в соответствии с иными законами Республики Казахстан – подобные территории отсутствуют.

Таким образом, все требования статьи 25 Кодекса [10] учтены в полном объеме.

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

Район месторождений Тасоба-Жюнженской группы располагается в зоне сухих степей и полупустынь, для которой характерно небольшое количество атмосферных осадков, высокая испаряемость и высокий дефицит влажности. Ввиду чего, эту область нельзя назвать благоприятной для накопления подземных вод. Малое количество атмосферных осадков, при высоких температурах воздуха, не может достаточно пополнять запасы подземных вод и содействовать их обмену.

Гидрогеологическая и инженерно-геологическая изученность объекта

В период проведения разведочных работ 1953-1957 г.г. гидрогеологические и инженерно-геологические исследования на месторождении Тасоба не проводились.

В 2018 г. на месторождении пройдены 3 инженерно-гидрогеологические скважины – 101г, 103г и 106г, расположенные на разведочных профилях 2, 19 и 41.

Гидрогеологическая характеристика месторождения Тасоба

Гидрогеологические условия рассматриваются по рудному полю и территории, непосредственно прилегающей к нему в радиусе до 5 км. На данной площади распространены только воды зоны трещиноватости протерозой-палеозойского водоносного комплекса, которые в достаточной степени охарактеризованы в предыдущем разделе. Здесь приводятся только некоторые особенности, выявленные при разведочных работах на Тасобинском месторождении с детализацией гидрогеологических условий.

Пьезометрические уровни подземных вод, вскрываемых на глубинах 4,2-57,6 м, устанавливаются до 11,2 м ниже и до 2,7 м выше дневной поверхности.

По фильтрационным свойствам распространенные здесь породы протерозоя и палеозоя крайне неоднородны. Наряду со слабо проницательными породами встречаются зоны повышенной водообильности, приуроченные к тектоническим нарушениям и контактам пород, где удельные дебиты скважин составили 0,14-0,22 л/см. По скважинам, пробуренным вне этих зон этот показатель не превышает 0,05 л/см.

Основной водоприток в скважины формируется за счет верхней наиболее выветрелой зоны, подошва которой отслеживается до глубины около 100м от кровли коры выветривания. Глубже породы водонепроницаемы за исключением локальных зон тектонических нарушений, а также контактов интрузивных и вмещающих их пород

Водоносный комплекс обладает весьма ограниченными естественными запасами и ресурсами.

Общее северо-западное направление потока подземных вод в районе месторождения свидетельствует о разгрузке вод в долине реки Кызылсу.

В пределах месторождения распространены солоноватые сульфатно-хлоридные, хлоридные, кальциево-магниево-натриевые воды с минерализацией 2,5-6,0 г/л.

Качество подземных вод по содержанию в них хлоридов, сульфатов, сухого остатка, железа, марганца, по жесткости не удовлетворяет нормам СаНПиН 3.02.002.04 МЗ РК «Питьевая вода». Привлечение в водопритоки пресных подземных вод со стороны области питания приведет к изменению их химического состава и минерализации в сторону уменьшения.

По содержанию тех или иных химических компонентов и согласно нормативным требованиям (20) по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей воды обладают слабой агрессивностью, по отношению к стальным конструкциям воды среднеагрессивные, а к алюминиевым – сильно агрессивные. По отношению к бетону воды относятся к III виду агрессивности. Из-за качественных показателей описываемые воды могут быть использованы только для технических целей.

Согласно данным АО «Национальная геологическая служба» № ПР-3742 от 16.08.2023 года на рассматриваемом участке месторождения подземных вод отсутствуют (приложение 5).

Расчет возможных водопритоков

Отработка рудных залежей полезного ископаемого до глубины 112,5 м целесообразна открытым способом. Они пространственно приурочены к трещиноватой скальной толще пород.

Гидрогеологические условия водоносной зоны трещиноватости протерозой-палеозойского водоносного комплекса, обводняющей рудные залежи, сложные (III группа). Они обусловлены хаотическим распределением открытых трещин и других полостей в горном массиве, определяющих замедленный водообмен, сложные пути движения порово-трещинных и жильных подземных вод, анизотропию

водопроводимости и водоотдачи. Зоны тектонического дробления отличаются повышенной водоносностью. Но на глубине они изолированы блоками монолитных и практически безводных пород, а емкостные ресурсы жильных вод весьма ограничены. Основные водопритоки в карьер будут поступать из верхней наиболее трещиноватой водоносной зоны протерозой-палеозойского комплекса пород. Водопритоки в карьер формируются за счет естественных запасов и ресурсов.

Помимо подземных вод в формировании водопритока в карьер участвуют и воды атмосферных осадков.

Расчет водопритока в карьер за счет подземных вод производится гидродинамическим методом по формулам «большого колодца» при условиях:

- снижение уровня воды до глубины осредненной подошвы неоген-четвертичных отложений (до 29 м), когда пласт работает в напорно-безнапорных условиях

$$Q = (1{,}36 \times k \times (2 \times H_e \times m - m^2 - h^2)) / (lq \times R - lq \times r_0)$$

где k – коэффициент фильтрации водоносной зоны, k = 0,54 м/сут;

H_e – высота столба воды в естественном состоянии над подошвой водоносного комплекса, H_e=125м;

m –мощность пород водоносной зоны, m =100 м;

R – радиус влияния осушения на конечный срок осушения карьера, м;

Радиус влияния осушения определяется по зависимости R = 1,5√Aт; α – коэффициент пьезопроводности, м^2/сут;

T – время осушения, сут.

$$Q = (1{,}36 \times 0{,}54 \times (2 \times 125 \times 100 - 100^2 - 100^2)) / (lg4830 - lg50 = 1850\ м^3/сут = 77\ м^3/ч$$

- снижение уровня до подошвы водоносного комплекса, работающего в безнапорных условиях

$$Q = (1{,}36 \times k \times m^2) / (lq \times R - lq \times r_0)$$

$$Q = (1{,}36 \times 0{,}54 \times 100) / (lq4830 - lq850)^2 = 9740\ м^3/сут = 406\ м^3/ч$$

В течение первого года осушения месторождения при напорном условии:

$$t = R^2/2.25 \times a = (4830^2)/(2{,}25 \times 6 \times 10^4) = 173\ сут$$

Депрессионная воронка достигнет площадей мелкосопочника, где выходы водовмещающих пород на дневную поверхность являются областью питания. В данных условиях развитие депрессионной воронки по мелкосопочнику может быть приостановлено, так как водоносный комплекс здесь будет каптироваться в условиях гравитационной водоотдачи, достигающей в коре выветривания около 4%, превышая в 20 раз водоотдачу скальных пород. Поэтому за границу депрессионной воронки принимается граница водораздела по дневной поверхности мелкосопочника, зачастую совпадающая с водоразделом подземного потока, и граница ручья Шолаксандык, сезонно подпитывающего подземные воды. Отсюда:

$$R = 0{,}565\sqrt{(F = 0.565\sqrt{(7{,}3 \times 10)^6} = 1526\ м}$$

где F – площадь ожидаемой депрессионной воронки, определенная планиметрированием, равная 7,3 км^2.

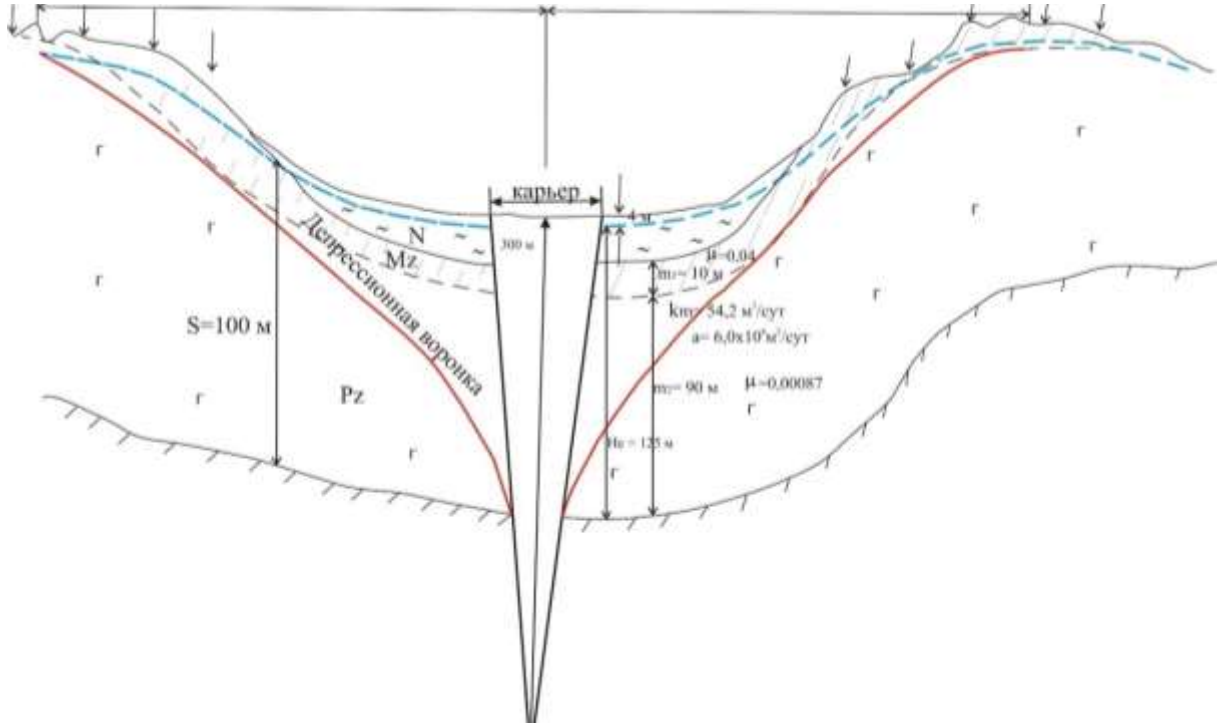
R_o – приведенный радиус горной выработки, принимаемый равным 50 м для первого случая (в пределах площади рабочей площадки), во втором случае- при площади карьера на конец отработки по подошве обводненной зоны. Здесь радиус влияния определен, исходя из площади карьера (рудного поля) на глубине 112,5 м, равной 1,15 × 106 м^2 и угла погашения бортов карьера в 35^0.

$$r_o = 0{,}565\sqrt{(1{,}15 \times 10\text{^}6\ )} + (112{,}5 - 129) : tq35 = 850\ м$$

Для контроля водоприток оценивается и по аналогии с Джетыгаринским асбестовым карьером с использованием зависимости, учитывающей разницу в величинах водопроводимости (km) и понижения уровня воды

$$Q = Q_ф \sqrt{\frac{S * km}{S_ф * km}}_ф = 112\sqrt{\frac{100 * 54{,}2}{22 * 18}} = 414 м^3/ч$$

Где Qф и Q – притоки воды в карьер при понижении уровня воды в них (Sф) и (S) соответственно.



Схематический разрез к расчету водопритоков

Сходимость величин расчетных водопритоков свидетельствует о правомерности подхода к расчетным схемам и достоверности используемых гидрогеологических параметров.

Расчетная величина водопритока на конец отработки месторождения проверяется балансовым расчетом обеспеченности водными ресурсами, реально участвующими в обводнении месторождения

$$Q=Q_{e.p.}+\alpha\, Q_{e.з.}: T$$

где $Q_{e.p}$ – естественные ресурсы подземных вод, м^3/сут;
$Q_{e.з.}$ – естественные запасы подземных вод в осушаемой части водоносной зоны, м^3.
α – коэффициент извлечения естественных запасов, принимаемый равным 0,33;

Величина естественных ресурсов находится из уравнения:

$$Q_{e.p.}=F\times M = 7,3 \times 17,28 = 126,14\ м^3/сут$$

где F –площадь формирования естественных ресурсов, равная 7,3 км^2,
M – модуль естественных ресурсов, равный для площадей распространения интрузивных пород мелкосопочника Центрально-Казахстанской системы бассейнов трещинных вод 0,2×86,4=17,28 м^3/сут. км^2.

Параллельно для контроля оцениваются естественные ресурсы и по расходу потока подземных вод, проходящему через месторождение в сторону ручья:

$$Q=km\times B\times J=54,2\times5000\times0,0044=1192м^3/сут,$$

что сходимо с предыдущей величиной.

где km – коэффициент водопроводимости, km=54,2м^2/сут;
B – ширина потока, проходящего через депрессионную воронку при осушении, равную в районе месторождения 5000 м;
J – уклон потока подземных вод, равный 0,0044 и определенный между скважиной 0124 и колодцем 27 с абс. отметками уровня воды в них 281 и 259 м соответственно.

По выдержанности положения уровня воды в оз. Карагайлыколь на отметке 280,9 м в многолетнем разрезе (по топографическим съемкам в 1979 и 2008 г.), соответствующей отметке уровня подземных вод, можно предположить о взаимосвязи

поверхностных и подземных вод. Это обеспечивает подпитку озера подземными водами при опускании уровня воды в нем ниже отметки 280,9 м (в естественных условиях) и наоборот (при осушении месторождения). Однако, участие в обеспеченности водопритока в карьер вод озера здесь не учитывается, так как средняя величина ежегодно поступающего в озеро поверхностного стока с водосборной площади 35 км^2 (35×0,58×86,4×365=640 тыс.м^3) почти в 2 раза меньше величины испарения с площади озера 1,8 км^2 (1,8×106×0,622=1120 тыс.м^3).

Величина естественных запасов находится из уравнения:

$$Q_{е.з.}=V\times\mu_{ср}= 13 \times 10^8 \times 0,0058=7,54 \times 10^6 м^3$$

где V –объем осушаемого блока пород при снижении уровня воды до подошвы водоносного комплекса (S=100м) в пределах площади депрессионной воронки (F=7,3 км^2);

$$V =F\times S= 7,3 \times 10^6 \times 100 = 7,3\times10^8 м^3$$

где $\mu_{ср}$ – средневзвешенный коэффициент водоотдачи осушаемых пород при обводненных мощностях коры выветривания 10 м и скальных пород – 90 м и величинах их водоотдачи 0,04 и 0,002 соответственно (по аналогии и литературным данным).

$$\mu_{ср} = \frac{10*0,04+90*0,002}{100} = 0,0058$$

Таким образом, обеспеченность водопритоков, определенных гидродинамическими расчетами, естественными запасами и ресурсами при осушении до полного вскрытия обводненной мощности составит:

126,14 + 0,33×7,54×10^6 : 3650 = 681,7 м^3/сут = 28,40 м^3/ч (52%).

Анализ материалов карьерного водоотлива горных предприятий Урала и Казахстана, аналогичных по гидрогеологическим условиям району месторождения (для примера, Джетыгаринский асбестовый карьер), показал, что при опускании горных работ и депрессионной воронки при водоотливе ниже подошвы коры выветривания, т.е. развитой по площади зоны открытой трещиноватости, среднемноголетняя величина водопритоков в горные выработки стабилизируется и зависит только от гидрометеорологических факторов. В данных условиях в формировании притока воды участвуют практически только естественные ресурсы осушаемого водоносного комплекса. Из этого следует, что, в зависимости от темпов углубки карьера, водоприток в него за счет подземных вод после вскрытия подошвы водоносного комплекса уменьшится до 28,4 м^3/ч. При вскрытии пород, залегающих глубже подошвы, ввиду ограниченности здесь естественных запасов вод в отдельных трещинах, приток воды будет обеспечиваться лишь естественными ресурсами, тем самым не превышая 126,14 м^3/сут (5,26 м^3/ч).

Водопритоки за счет атмосферных осадков будут проявляться крайне неравномерно в течение года. Максимальные их значения достигаются в период таяния снежных запасов, накапливаемых на площади карьера, и выпадения ливневых осадков.

Притоки за счет атмосферных осадков составляют:

*W=F * H / 1000=547500*0.80/1000 = 438 м^3/сут=18,25 м^3/ч*

где W – среднегодовой суточный объем притока воды в карьер за счет атмосферных осадков;

H – среднесуточное количество осадков за год, равное 293 мм:365=0,80 мм;

Годовая норма осадков 293 мм (СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»)

F – площадь карьера в границах нагорных канав, 547500 м^2.

Общие максимальные возможные водопритоки в карьер за счет подземных и атмосферных вод составят 28,4+18,25 = 46,65 м^3/ч при их стабилизации на величине 5,26+18,25 = 23,51 м^3/ч.

Приведенный выше расчет водопритоков за счет атмосферных осадков выполнен на общую площадь карьера Восточный месторождения Тасоба 54,75 га, без учета площадей внутренних отвалов 21,7 и 7,5 га.

Внутренние отвалы способствуют сокращению водопритока за счет уменьшения площади карьерного водосбора и экранирования части фильтрационного потока

подземных вод, за счет вскрышных пород, представленных в том числе неогеновыми глинами. Внутренний отвал, сложенный неогеновыми глинами, характеризуется низкой водопроницаемостью и оказывает экранирующее воздействие на фильтрационные потоки подземных вод. В результате по мере развития внутреннего отвалообразования ожидается снижение притока подземных вод в рабочую зону карьера. Для предотвращения накопления поверхностных вод на отвальных площадях предусматривается устройство уклонов и водоотводных канав. Неогеновые глины обладают очень низкой водопроницаемостью: коэффициент фильтрации составляет от 0,001 до 0,01 м/сут и менее, вода через такие породы фильтруется крайне медленно, отвал будет выполнять роль своеобразного противофильтрационного экрана.

Водопритоки за счет атмосферных осадков на площадь карьера на конец отработки составляют:

$$W=F * H / 1000=255500*0.80/1000 = 204,4 м^3/сут = 8,52 м^3/ч$$

где W - среднегодовой суточный объем притока воды в карьер за счет атмосферных осадков;
H – среднесуточное количество осадков за год, равное 293 мм:365=0,80 мм;

Годовая норма осадков 293 мм (СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»)

F – площадь карьера без учетом площадей внутренних отвалов, 255 500 м^2.

Общие максимальные возможные водопритоки в карьер за счет подземных и атмосферных вод при их стабилизации и сокращению водопритока за счет уменьшения площади карьерного водосбора за счет применения внутреннего отвалообразования составят: 5,26+8,52 = 13,78 м^3/ч, 120 712,8 м^3/год.

Судя по геологическому строению и гидрогеологическим условиям в районе месторождения, такой приток будет близок к максимальному. Максимальный приток будет наблюдаться в последний год добычи.

Исходя из полученных расчетов настоящих планом горных работ не предусматривается пруд испаритель. Проект пруда - испарителя, предназначенного для приема и испарения сточных вод, при необходимости, по мере освоения более глубоких горизонтов, будет выполнен в последующие годы работы предприятия отдельным проектом специализированной подрядной организацией. Проектом будут определены место заложения и параметры пруда – испарителя, организация строительства и сметные расчеты.

В период добычи, согласно настоящему плану горных работ, объемы карьерных вод, будут скапливаться в зумпфе на дне карьера.

Полезный объем зумпфа – 500 м^3; глубина – 4 м; размеры по дну – 12 × 11 м. Такой зумпф обеспечит аккумулирование более чем суточного водопритока (330 м^3/сут) и создаст резерв на случай остановки насосов или интенсивных осадков. На дно и стенки зумпфа выстилается геомембрана толщиной 1,5 мм, с целью исключения проникновения накопленных вод в грунт, геомембрана полностью водонепроницаема, коэффициент фильтрации составляет – 0 м/сут. Монтаж производится методом контактной сварки геомембраны и заключается в расположении рулонных материалов внахлест, фиксации их с помощью прижимных роликов и последующем нагреве места соприкосновения мембран до температуры плавления. Геомембрана выполнена из ПВХ или HDPE пленки является нетканым синтетическим полотном, изготовленным из полиэтилена высокой плотности, устойчива к агрессивным химическим и механическим воздействиям. Накопленные воды будут использованы для технических целей - полив автодорог с целью пылеподавления.

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 работы по добыче 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 загрязняющих 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;
- использование оборудования и машин, двигатели которых оборудованы системой очистки дымовых газов (оснащены каталитическими нейтрализаторами выхлопных газов).

Установки очитки газов могут применяться только на организованных источниках выбросов загрязняющих веществ. При отработке месторождения все технологические операции являются неорганизованными источниками выбросов. Вместе с тем, для сокращения выбросов пыли в Плане горных работ учтено активное использование карьерных вод для мокрого пылеподавления, что позволит снизить выбросы на 7850,82 т/год уже в 2026 году.

Предусмотрен один организованный источник выбросов № 0001 — передвижная дизельная электростанция (ДЭС), предназначенная для электроснабжения участка. Указанный источник является вспомогательным и не связан непосредственно с технологическим процессом добычи. В связи с передвижным характером оборудования установка самостоятельной стационарной системы газоочистки не предусматривается. Снижение воздействия от данного источника обеспечивается применением исправного оборудования и соблюдением требований его эксплуатации.

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, подорвав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, непосредственно в районе расположения участка намечаемой деятельности, учитывая локальных 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

На основании договора с ТОО «Astana Research Group» на выполнение научно-исследовательских работ на территории месторождения Тасоба была проведена историко-культурная экспертиза в соответствии с Законом РК № 288-VI ЗРК от 26.12.2019 года «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» и Приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан № 99 от 21.04.2020 года «Об утверждении Правил проведения историко-культурной экспертизы».

Согласно выполненным археологическим работам и архивно-библиографическим изысканиям в границах отведенного участка объектов, содержащих признаки объектов историко-культурного (археологического) наследия нет. Результаты были согласованы заключением КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» Управления культуры Акмолинской области № 01-22/221 от 03.06.2026 год (приложение 9).

Несмотря на вышеописанные обстоятельства, при проведении работ, 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 залегали;
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.

Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ78VWF00565428 от 12.05.2026 года (приложение 2), в соответствии с требованиями пункта 26 Инструкции [2], ни по одному из указанных в данном пункте объектов, возможных воздействий намечаемой деятельности не выявлено, существующие схемы взаимодействия нарушены не будут.

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 (п. 1 статьи 183 [1]).

При оформлении экологического разрешения на воздействие будет разработана отдельная программа ПЭК в соответствии с требованиями статьи 122 [1] и правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий [6].

В рамках разработанной программы ПЭК будет осуществлять мониторинг компонентов окружающей среды с привлечением аккредитованной лаборатории по договору.

На период отработки карьера рекомендуется следующий мониторинг за состоянием окружающей среды:

- атмосферный воздух: ежеквартально по диоксиду азота, оксиду углерода, пыли общей в 4-х контрольных точках на границе СЗЗ;
- подземные воды: 1 раз в год в 1 скважине на промплощадке ниже отвала вскрышных пород по железу общему, марганцу, цинку, алюминию, меди, свинцу;
- почвы: 1 раз в год в 1 контрольной точке около отвала вскрышных пород, в

теплый период года. Контролируемые загрязняющие вещества – железо общее, марганец, нефтепродукты, цинк, алюминий, медь.

- земельные ресурсы: 1 раз в год в 1 контрольной точке на границе СЗЗ со стороны жилой зоны, в теплый период года. Контролируемые загрязняющие вещества – железо общее, марганец, нефтепродукты, цинк, алюминий, медь.

Карта-схема с указанием точек контроля представлена в приложении 15.

В соответствии с требованиями правил разработки программы ПЭК [6] оператор объекта результаты мониторинга ежеквартально будет передавать в РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области».

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

В соответствии с Инструкцией [2] 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. Сбросы загрязняющих веществ осутствуют. Вода на технические нужды будет применяться карьерная для работ по пылеподавлению на дорогах, породном отвале и карьере. На рельеф местности карьерная вода не сбрасывается. В период добычи объемы карьерных вод будут скапливаться в зумпфе на дне карьера. На дно и стенки зумпфа выстилается геомембрана, с целью исключения проникновения накопленных вод в грунт, геомембрана полностью водонепроницаема, коэффициент фильтрации составляет – 0 м/сут. Геомембрана выполнена из ПВХ или HDPE пленки, является нетканым синтетическим полотном, изготовленным из полиэтилена высокой плотности, устойчива к агрессивным химическим и механическим воздействиям. Из зумпфа карьерная вода на поливомоечной машине используется для пылеподавления.

Согласно Приложению № 19 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Методика расчета нормативов сбросов (ПДС) вредных веществ со сточными водами в водные объекты, поля фильтрации и на рельеф местности» под сбросами на поля фильтрации и рельеф местности понимается отведение сточных вод в локализованные места их размещения, устроенные без соответствующего проектного обоснования. С этой позиции на объекте сбросы на рельеф местности отсутствуют.

Согласно разъяснениям РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №ЗТ-2024-02984462 от 14.02.2024 года (приложение 14 к Отчету) карьерные воды могут использоваться для технического водоснабжения без очистки.

Работы по добыче марганцевых руд на месторождении Тасоба будут проходить в период 2026-2041 годы. Нормируемым будет период 10 лет (с 2026 по 2035 г.г.).

На **2026 год** предусматривается 12 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 1 организованный (ист. 0001) и 11 неорганизованных (ист. 6001-6003, 6007-6013, 6014) источников выбросов, содержащих в общей сложности 16 наименований загрязняющих веществ. Количество загрязняющих веществ в атмосферу на 2026 год составит 470.780628 т/год, в т.ч. твердые – 450.673958 т/год, газообразные – 20.10667 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 [3]). Количество загрязняющих веществ без учета выбросов передвижных источников составит 469.322098 т/год, в т. ч. твердые – 450.636958 т/год, газообразные – 18.68514 т/год.

На **2027-2035 годы** предусматривается 15 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 1 организованный (ист. 0001) и 14 неорганизованных (ист. 6001-6014) источников выбросов, содержащих в общей сложности 16

наименований загрязняющих веществ. Количество загрязняющих веществ в атмосферу на 2027 год составит 491.820828 т/год, в т.ч. твердые – 471.349158 т/год, газообразные – 20.47167 т/год. Количество загрязняющих веществ без учета выбросов передвижных источников составит 490.362298 т/год, в т. ч. твердые – 471.312158 т/год, газообразные – 19.05014 т/год.

Количество загрязняющих веществ в атмосферу на 2028-2035 годы составит 493.013028 т/год, в т.ч. твердые – 471.988358 т/год, газообразные – 21.02467 т/год. Количество загрязняющих веществ без учета выбросов передвижных источников составит 491.554498 т/год, в т. ч. твердые – 471.951358 т/год, газообразные – 19.60314 т/год.

По результатам расчета рассеивания в приземном слое атмосферы на границе СЗЗ и жилой зоны превышения ПДКм.р. по всем ингредиентам не выявлены (таблица 1.11).

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

Количество эмиссий определено расчетным методом. Исходные данные для расчетов выбросов приняты на основании технологического регламента работы проектируемого производства и поставщиков технологического оборудования. Все расчеты выполнены по действующим, утвержденным в Республике Казахстан расчетным методикам и представлены в приложении 10.

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

По результатам расчета рассеивания установлено, что максимальный вклад в загрязнение атмосферного воздуха по пыли неорганической, содержащей 70-20% двуокиси кремния составил:

На 2026 год:

- на границе ближайшей жилой зоны – 0,058 долей ПДКм.р.;
- на границе предварительной СЗЗ месторождения 1000 м – 0,624 долей ПДКм.р.

На 2027 год:

- на границе ближайшей жилой зоны – 0,0684 долей ПДКм.р.;
- на границе предварительной СЗЗ месторождения 1000 м – 0,7355 долей ПДКм.р.

На 2028-2035 г.г.:

- на границе ближайшей жилой зоны – 0,0593 долей ПДКм.р.;
- на границе предварительной СЗЗ месторождения 1000 м – 0,763 долей ПДКм.р.

Ближайшая жилая зона села Чапаевское расположена на расстоянии 6,3 км юго-восточнее границы участка добычи.

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 в соответствии с Кодексом».

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

ЭРА v3.0

Таблица 5.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

с. Чапаевское, План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м^3	ПДК максим. разовая, мг/м^3	ПДК среднесу-точная, мг/м^3	ОБУВ, мг/м^3	Класс опас-ности 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
На 2026 год									
С учетом ДВС спецтехники									
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.0104	0.0075	0
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327)		0.01	0.001		2	0.0012	0.0009	0
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.1634	4.4862	462.1301
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.15713	4.84204	80.7007
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0431	0.63934	12.7868
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.04436	1.21979	24.3958
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00001	0.00014	0
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.58	7.5815	2.3034
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.005	0.158	36.1621
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.005	0.158	36.1621
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.019	0.07	0
2732	Керосин (654*)				1.2		0.054	0.087	0
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0491	1.504	1.4439
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.041	0.018714	0
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		0.3	0.1		3	17.1163	450.007	4500.07

ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 5.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

с. Чапаевское, План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.003	0.000504	0
	ВСЕГО:						**18.292**	**470.780628**	**5156.2**
	Без учета ДВС спецтехники								
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.0104	0.0075	0
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327)		0.01	0.001		2	0.0012	0.0009	0
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.1144	4.361	445.4346
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.149	4.821	80.35
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0191	0.60234	12.0468
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0382	1.205	24.1
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00001	0.00014	0
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.1	6.478	1.9993
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.005	0.158	36.1621
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.005	0.158	36.1621
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0491	1.504	1.4439

ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 5.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

с. Чапаевское, План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	(Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.041	0.018714	0
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	17.1163	450.007	4500.07
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.003	0.000504	0
							17.65171	**469.322098**	**5137.8**
На 2027 год									
С учетом ДВС спецтехники									
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.0104	0.0075	0
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327)		0.01	0.001		2	0.0012	0.0009	0
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.1634	4.5522	470.9879
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.15713	4.85304	80.884
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0431	0.63934	12.7868
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.04436	1.21979	24.3958
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00001	0.00014	0
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.58	7.8695	2.382

ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 5.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

с. Чапаевское, План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.005	0.158	36.1621
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.005	0.158	36.1621
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.019	0.07	0
2732	Керосин (654*)				1.2		0.054	0.087	0
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0491	1.504	1.4439
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.041	0.018714	0
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	18.6573	470.6822	4706.822
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.003	0.000504	0
							19.833	**491.820828**	**5372**
Без учета ДВС спецтехники									
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.0104	0.0075	0
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327)		0.01	0.001		2	0.0012	0.0009	0
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.1144	4.427	454.2181
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.149	4.832	80.5333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0191	0.60234	12.0468
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0382	1.205	24.1

ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 5.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

с. Чапаевское, План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00001	0.00014	0
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.1	6.766	2.0792
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.005	0.158	36.1621
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.005	0.158	36.1621
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0491	1.504	1.4439
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.041	0.018714	0
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	18.6573	470.6822	4706.822
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.003	0.000504	0
							19.19271	**490.362298**	**5353.6**
На 2028-2035 г.г.									
С учетом ДВС спецтехники									
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.0104	0.0075	0
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327)		0.01	0.001		2	0.0012	0.0009	0
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.1634	4.6512	484.3469
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.15713	4.86904	81.1507
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0431	0.63934	12.7868

ЭРА v3.0

Продолжение таблицы 5.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

с. Чапаевское, План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.04436	1.21979	24.3958
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00001	0.00014	0
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.58	8.3075	2.501
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.005	0.158	36.1621
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.005	0.158	36.1621
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.019	0.07	0
2732	Керосин (654*)				1.2		0.054	0.087	0
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0491	1.504	1.4439
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.041	0.018714	0
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	20.6704	471.3214	4713.214
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.003	0.000504	0
							21.8461	**493.013028**	**5392.2**
Без учета ДВС спецтехники									
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.0104	0.0075	0
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327)		0.01	0.001		2	0.0012	0.0009	0
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.1144	4.526	467.467

ЭРА v3.0

Окончание таблицы 5.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

с. Чапаевское, План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.149	4.848	80.8
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0191	0.60234	12.0468
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0382	1.205	24.1
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00001	0.00014	0
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.1	7.204	2.1999
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.005	0.158	36.1621
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.005	0.158	36.1621
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0491	1.504	1.4439
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.041	0.018714	0
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	20.6704	471.3214	4713.214
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.003	0.000504	0
	ВСЕГО:						**21.20581**	**491.554498**	**5373.6**

Примечания:

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

5.2 Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду

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.

Шумом принято называть звуковые колебания, выходящие за рамки звукового комфорта. Шум может восприниматься ухом человека в пределах частот от 16 до 20 000 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.

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.

Величина шума в селитебной территории допускается $L_{A\ max}$ = 70 дБА [18]. Взрывные работы будут проводиться только в дневное время по графику.

Шум – это колебания давления относительно начального, взрыв тоже. Шум до 130 дБ воспринимается как шум, свыше – как удар. Максимальный шум (уровень звукового давления) от взрыва будет равен:

$$L=10lg(P/Po)\ дБ,$$

где P – избыточное давление, создаваемое взрывом,
Po – давление порога чувствительности (Po = 2×10^{-5} Па).

Предположительно, при взрыве с избыточным давлением 5 кПа создастся ударный шум с уровнем звукового давления 170 дБ.

Величину шума, создаваемой взрывными работами, на границе СЗЗ 1000 м определяют по формуле, дБА:

$$L= L_w – 20lg\ r + 10lg\ Ф – B_a\ r/1000 - 10lg\ Ω$$

где L_w – октавный уровень звуковой мощности, дБ;
Ф – фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением Ф = 1);
Ω – пространственный угол излучения источника, рад. (принимают по таблице 3) [39];
r – расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м (если точное положение акустического центра неизвестно, он принимается совпадающим с геометрическим центром);
β_a – затухание звука в атмосфере, дБ/км, принимаемое по таблице 5. [38]

$$L = 170 – 20lg(1000) + 10lg(1) - (48 \times 1000/1000) - 10lg(2 \times 3,14) = 55\ дБА.$$

В период проведения взрывных работ уровень шума на участке будет значительно превышать допустимые значения. Однако на границе СЗЗ уровень шума будет равен 55 дБА. Взрывные работы носят единичный характер (только лишь при допуске ВМ), и продолжительность шумового воздействия составляет менее 10 с, соответственно воздействие на окружающую среду будет кратковременным и незначительным. Границы опасной зоны для людей (по разлету кусков) установлены расчетами в Плане добычи – 300 м. Ближайшая жилая зона села Чапаевское расположена на расстоянии 6,3 км юго-восточнее границы участка добычи.

В период проведения взрывных работ уровень шума на участке добычи будет значительно превышать допустимые значения. Однако эти работы носят единичный характер, и продолжительность шумового воздействия составляет менее 10 с, соответственно воздействие на окружающую среду будет кратковременным и незначительным.

Основными и постоянными источниками шума на объектах намечаемой деятельности являются: спецтехника, буровой станок. Величину шума, создаваемой оборудованием (спецтехника и буровые станки), на границе СЗЗ определяют по формуле, дБА [39]:

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

где $A_i = 10^{0,1\ Lpi}$;

Lpi – октавный уровень звуковой мощности в дБА, создаваемый i – тым источником шума;

Xi – 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 Lмакс в м источника шума;

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

Si – площадь в м^2 воображаемой поверхности правильной геометрической формы, окружающей источник и проходящей через расчетную точку. Для источника шума, у которого 2l макс < r, при расположении источника шума в пространстве следует принимать $S = 4\ \pi r^2$;

B – постоянная помещения в м^2, определяемая по;

ψ – коэффициент, учитывающий нарушение диффузности звукового поля в помещении.

Расчет величины шума:

$$LA = 10\ lg\ [(10^{0,1+95} \times 1 \times 1 / 12560000 + 10^{0,1+95} \times 1 \times 1 / 12560000 + 10^{0,1+99} \times 1 \times 1 / 12560000) + ((4 \times 0,88 / 10578004) \times (10^{0,1+95} \times 1 \times 1 / 12560000 + 10^{0,1+95} \times 1 \times 1 / 12560000 + 10^{0,1+99}] = 58\ дБА.$$

Указанное максимальное значение (58 дБА) не превышает санитарных норм в 70 дБА на границе СЗЗ в 1000 м [18].

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.

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);
- 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.

3. 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.

4. 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, но 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, 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 не значительно.

Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности незначительное.

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.

При реализации намечаемой деятельности 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 добычи 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.

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 домовых 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.

Всего на период добычи будет образовываться 6 неопасных видов отходов производства и потребления, подлежащих накоплению. Общий объем отходов, подлежащих накоплению, составит:

- на **2026-2027 г.г.** – 2 640 351,730 т/год, в том числе опасных – 0 т/год, неопасных – 2 640 351,730 т/год;
- на **2028-2035 г.г.** – 1 320 351,730 т/год, в том числе опасных – 0 т/год, неопасных – 1 320 351,730 т/год.

Уменьшение накопления отходов на 2028-2035 г.г. связано с тем, что часть вскрышных пород с 2028 по 2035 г.г. в количестве 1 320 000 т/год будет направляться во внутренний отвал и не подлежит накоплению и захоронению.

В результате добычи будет образовываться 1 неопасный вид отхода производства, подлежащий захоронению – вскрышные породы.

Вскрышные породы (код 01 01 01 [9]) – образуются при проведении горно-добычных работ.

Общий объем образования вскрышных пород на период добычи составит – 2 640 000 т/год. Предусматривается использование вскрышных пород для организации, ремонта и подсыпки технологических автодорог в количестве по 24 000 м^3 (43 920 т) на 2026-2027 г.г. и по 8000 м^3 (14 640 т) на 2028-2035 г.г.

Таким образом, объем захоронения на 2026-2027 г.г. составит 2 596 080 т/год, на 2028-2035 г.г. – 1 305 360 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°С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток [32].

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 горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, 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). Также согласно статье 381 [1] при проектировании зданий, строений, сооружений и иных объектов, при строительстве (возведении, создании) которых предполагается образование отходов, необходимо предусматривать места (площадки) для сбора таких отходов в соответствии с правилами, нормативами и требованиями в области управления отходами, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

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 добычи

Твердо-бытовые отходы (ТБО)

Твердо-бытовые отходы (код 20 03 01 [24]), образующиеся при санитарно-бытовом обслуживании рабочих в количестве **3,0 т/год** будут временно храниться в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО.

Персонал в период добычных работ составляет 40 человек.

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

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

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

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

$$m_1 = 0,3 \times 40 \times 0,25 = 3,0 \text{ т/год}$$

Производственные отходы

Ответственность за сбор, хранение и утилизацию производственных отходов, образующихся в период проведения добычных работ, несет оператор объекта.

Огарки сварочных электродов (код 12 01 13 [24]), образованные при проведении сварочных работ в количестве **0,008 т/год** (0,5 т × 0,015) будут временно храниться в контейнере с последующим вывозом в специализированные пункты приема металлолома по договору.

Отработанные светодиодные лампы (код 20 01 36 [24]), в количестве **0,002 т/год**, образованные при освещении территории карьера и вагон-домиков, передаются в специализированные организации на утилизацию по договору.

Норма образования отработанных ламп рассчитывается по формуле [29]:

$$N = n \times T / T_р, \text{ шт./год}$$

где n – количество работающих ламп данного типа;
$T_р$ – ресурс времени работы ламп, ч
T – время работы ламп данного типа в году, ч.

$$M_{отх} = N \times m, \text{ т/год}$$

где m – масса одной лампы данного типа.

Расчета образования отхода:

$$N = 68 \times 4380 / 30000 = 10 \text{ шт./год}$$

$$M_{отх} = 10 \times 0{,}0002 = 0{,}002 \text{ /год}$$

Металлолом (код 17 04 05 [24]), образованный в процессе ремонтно-восстановительных работ в количестве **50 т/год**. Временно храниться (не более 6-ти месяцев) в контейнере. Далее по мере накопления вывозится в специализированные пункты приема металлолома по договору.

Буровой шлам (код 01 05 99 [24]). При проведении буровых работ используется буровой раствор (глинистая эмульсия) без специальных химических добавок, в результате чего образуется буровой шлам в количестве **298,72 т/год.** Буровой шлам образуется в результате разрушения горных пород в процессе бурения скважин и выноса выбуренного материала на поверхность.

Временное накопление осуществляется в зумпфах около площадки бурения и далее перевозятся в отвал вскрышных пород. Далее предусматривается повторное использование совместно со вскрышными породами для строительства и планировки внутрикарьерных дорог. Выход шлама – 0,41 м^3 на 100 п.м. бурения. Годовой объем бурения составляет: 59289+12945+624 = 72 858 п.м. Объем бурового шлама равен: 0,41×72 858/100 = 298,72 т/год.

Вскрышные породы (код 01 01 01 [24]) – образуются при проведении горно-добычных работ. Общий объем образования вскрышных пород на период добычи составит 2 640 000 т/год.

Предусматривается использование вскрышных пород для организации, ремонта и подсыпки технологических автодорог в количестве по 24 000 м^3 (43 920 т) на 2026-2027 г.г. и по 8 000 м^3 (14 640 т) на 2028-2035 г.г.

Предусматривается размещение вскрышных пород на 2026-2035 г.г. во внешнем отвале. Весь объем вскрышных пород подлежит использованию при проведении технического этапа рекультивации карьера.

При проведении взрывных работ образуется тара из-под взрывчатых веществ. Согласно правилам обеспечения промышленной безопасности [58] средства инициирования доставляют и перевозят раздельно в сумках, кассетах, заводской упаковке, боевики с детонаторами переносятся в сумках с жесткими ячейками (кассетах, ящиках), покрытых внутри мягким материалом. Таким образом, образующаяся тара является оборотной и не относится к отходам предприятия, поскольку после завершения работ не накапливается и не размещается на территории объекта. По окончании работ тара вывозится специализированной организацией, выполняющей буровзрывные работы, на собственную производственную базу для дальнейшего использования в соответствии с установленным порядком обращения.

Согласно п. 1 статьи 13 Кодекса «О недрах и недропользовании» [6] к техногенным минеральным образованиям горнодобывающих производств относятся отходы добычи твердых полезных ископаемых, образуемые в результате выделения твердых полезных ископаемых из горной массы в процессе их извлечения из недр (вскрыша, вмещающая порода, пыль, бедная (некондиционная) руда). **Таким образом, вскрышные породы и буровой шлам являются ТМО.**

Вскрышные породы и буровой шлам относятся к отходам горнодобывающей промышленности – образуемые в процессе разведки, добычи, обработки и хранения твердых полезных ископаемых, в том числе вскрышная, вмещающая порода, пыль, бедная (некондиционная) руда, осадок механической очистки карьерных и шахтных вод, хвосты и шламы обогащения (п. 1 статьи 357 [1]).

После начала работ, инициатор намечаемой деятельности будет производить производственный экологический контроль для отслеживания состояния компонентов окружающей среды: атмосферный воздух, почва, подземные воды.

Согласно пп 4 п. 2 статьи 320 [1] временное складирование отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, 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 считается накоплением.

Таким образом, в случае использования вскрышных пород для рекультивации в срок до 12 месяцев после их снятия, это не будет являться захоронением.

Обслуживание техники на участке работ не предусматривается, в связи с чем отходы не указываются. Ремонтные работы будут проводиться по договору на базе подрядных организаций.

Сводная таблица отходов на период добычных работ представлена в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Сводная таблица образования отходов на период добычных работ

№ п/п	Наименование отходов	Количество, т/год	Код [9]	Образование	Мероприятия по обращению с отходами
1	2	3	4	5	6
Период добычных работ					
Неопасные отходы					
1	Твердо-бытовые отходы	3,0	20 03 01	Образуются в процессе санитарно-бытового обслуживания рабочих	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнере, на специально отведенной площадке. Вывоз спецорганизациями по договору на ближайший полигон ТБО
2	Буровой шлам	298,72	01 05 99	Образуется при буровых работах	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в герметичных емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору
3	Вскрышные породы	2640000	01 01 01	При добычных работах	Размещаются во временном внешнем отвале. Далее после окончания добычных работ используются при проведении технического этапа рекультивации.
4	Огарки сварочных электродов	0,008	12 01 13	Образуется во время сварочно-ремонтных работ	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнере. Далее сдаются в специализированные пункты приема металлолома по договору
5	Отработанные светодиодные лампы	0,002	20 01 36	В процессе хозяйственной и производственной деятельности	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнере. Далее сдаются в специализированные пункты приема металлолома по договору
6	Металлолом	50	17 04 05	Образуется периодически в процессе ремонтно-восстановительных работ	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах или твердой площадке. Далее сдаются в специализированные пункты приема металлолома по договору
Всего		*2640351,7*	**-**		
Опасные отходы					
-					
Итого, в т.ч.		**2640351,730**	-		
отходы производства		*2640348,730*	-		
отходы потребления		*3,000*	-		

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 в места утилизации или захоронения. По окончанию добычных работ прилегающая территория будет очищена, отходы вывезены к местам утилизации и захоронения специальным транспортом в укрытом состоянии. Влияние отходов будет минимальным при условии строгого соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Согласно п. 1 статьи 339 [1] отходы являются объектом вещных прав. Общественные отношения, связанные с возникновением, изменением и прекращением вещных прав на отходы, регулируются гражданским законодательством Республики Казахстан с учетом особенностей, предусмотренных настоящим Кодексом.

Согласно п. 1 статьи 188 Гражданского кодекса Республики Казахстан (Общая часть) Право собственности есть признаваемое и охраняемое законодательными актами право субъекта по своему усмотрению владеть, пользоваться и распоряжаться **принадлежащим ему имуществом**.

ТОО «Есіл-Марганец» еще не является собственником отходов, так как они еще не образованы.

Передача отходов будет осуществляться специализированным организациям по договору по мере накопления (не более 6-ти месяцев). Договор № 217-26 от 24.06.2026 года с ТОО Вита Пром» (ГЛ №02383Р от 07.12.2022 года) представлен в приложении 19.

Согласно п. 1 статьи 397 [1] проектные документы для проведения операций по недропользованию должны предусматривать мероприятия по охране окружающей среды. Это требование ТОО «Есіл-Марганец» выполняется. В целях охраны недр и соблюдения требований законодательства будут выполнены следующие мероприятия:

- согласование работ с землепользователями и оформление разрешения на производство добычных работ;
- добычные работы будут выполняться в строгом соответствии с нормативными актами по охране природы, снижая при этом площади, в пределах которых будет нарушен почвенный слой;
- в местах возможного нарушения земель будет срезаться и складироваться почвенный слой для последующего возвращения на прежнее место после окончания работ;
- зумпфы скважин будут засыпаны, нарушенные земельные участки приведены в безопасное состояние и в состояние, пригодное для использования в сельском хозяйстве в соответствии с законом РК.

Обслуживание техники на участке работ не предусматривается, в связи с чем отходы не указываются. Ремонтные работы будут проводиться на базе на территории производственной базы подрядной организации.

6.2 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.

Захоронение отходов – размещение отходов в назначенном месте для хранения в течение неограниченного срока, исключающее опасное воздействие захороненных отходов на здоровье населения и окружающую среду (п. 2.12 главы 1 [22]).

Основным видом отходов, подлежащих захоронению на месторождении Тасоба, являются вскрышные породы (код 01 01 01 [24]), образующиеся при ведении открытых горных работ.

Объем образования вскрышных пород составит 2 640 000 т/год. При этом во исполнение требований статьи 329 ЭК РК [1] при подготовке Отчета о возможных воздействиях был пересмотрен принцип обращения с ТМО, включающий активное их вовлечение в планирование месторождения. Часть образующихся вскрышных пород используется повторно в производственной деятельности предприятия с целью сокращения объемов захоронения:

- использование для организации, ремонта и подсыпки технологических автодорог в количестве по 24 000 м^3 (43 920 т) в первые 2 года отработки карьера и по 8000 м^3 (14 640 т) в остальные годы;

- часть вскрышных пород с 3-го года отработки карьера в количестве 1 320 000 т/год будет направляться во внутренний отвал и не подлежит накоплению и захоронению, таким образом будет сокращен объем захоронения отходов в 2 раза.

Оставшаяся часть вскрышных пород в количестве 2 596 080 т/год (в первые 2 года) и 1 305 360 т/год (в последующие годы) подлежит захоронению во внешнем отвале вскрышных пород до момента рекультивации месторождения после полной ее отработки.

Вскрышные породы относятся к отходам горнодобывающей промышленности и представлены твердой минеральной массой, не склонной к растеканию и не образующей жидкой фазы. Размещение отходов осуществляется в соответствии с проектными решениями эксплуатации месторождения.

Повторное использование части вскрышных пород позволяет снизить объем захораниваемых отходов, сократить площадь отвалообразования и обеспечить рациональное использование минеральных ресурсов.

Полученные материалы по изучению уровня загрязнения компонентов окружающей среды используются для количественной оценки допустимого объема захоронения отходов.

Лимиты на захоронение отходов производства и потребления рассчитываются с учетом данных о состоянии компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, подземных вод, почвенного покрова) на границе СЗЗ объекта захоронения отходов, полученных по результатам проводимого производственного экологического контроля.

В целом статистическая обработка аналитических данных проводилась по утвержденной методике лимитов захоронения отходов [50].

Согласно п. 13 методики [50] лимит захоронения отходов определяется ежегодно в тоннах по формуле:

$$M_{норм} = 1/3 \times M_{обр} \times (K_В + K_П + K_А) \times K_Р,$$

где $M_{норм}$ – лимит захоронения данного вида отходов, т/год;
$M_{обр}$ – объем образования данного вида отхода, т/год.
$K_В$, $K_П$, $K_А$, $K_Р$ – понижающие, безразмерные коэффициенты учета степени миграции загрязняющих веществ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, эолового рассеяния, рациональности рекультивации.

Понижающие коэффициенты, учитывающие миграцию загрязняющих веществ из заскладированных отходов в подземные воды (Кв), степень переноса загрязняющих веществ из заскладированных отходов на почвы прилегающих территорий (Кп) и степень эолового рассеивания ЗВ в атмосфере путем выноса дисперсий из накопителя в виде

пыли (Ка), рассчитываются с учетом экспоненциального характера зависимости «доза-эффект» (п. 14 методики [50]):

$$K_B = 1 / \sqrt{d_B}$$
$$K_П = 1 / \sqrt{d_П}$$
$$K_A = 1 / \sqrt{d_a}$$

где d_a, $d_в$, $d_П$ – уровни загрязнения соответственно атмосферного воздуха, воды и почв.

Показатели уровня загрязнения определяются по формулам [50]:

$$d_a = 1 + \sum^{n}_{i=1} \times \alpha_i \times (d_{ia} - 1);$$
$$d_П = 1 + \sum^{n}_{i=1} \times \alpha_i \times (d_{iП} - 1);$$
$$d_B = 1 + \sum^{n}_{i=1} \times \alpha_i \times (d_{iB} - 1);$$

где α_i – коэффициент изоэффективности для i-го загрязняющего вещества равный: для первого класса опасности – 1,0, для второго класса опасности – 0,5, для третьего класса опасности – 0,3, для четвертого класса опасности – 0,25;
d_{ia}, $d_{iв}$, $d_{iп}$ – уровень загрязнения i-ым загрязняющим веществом, рассчитанный по результатам опробования на границе СЗЗ соответственно атмосферного воздуха, воды, почв;
n – число загрязняющих веществ (определяется ассоциацией загрязняющих веществ, установленной для изучаемого накопителя отходов производства).

Уровень загрязнения соответствующего компонента среды определяется по формулам:

$$d_{ia} = C_{ia}/ПДК_{ia}$$
$$d_{in} = C_{in}/ПДК_{in}$$
$$d_{iв} = C_{iв}/ПДК_{iв}$$

где C_{ia},$C_{iв}$,C_{in} – усредненное значение концентрации i-го загрязняющего вещества соответственно в атмосферном воздухе (мг/м^3), почве (мг/кг);
$ПДК_{ia}$, $ПДК_{iв}$, $ПДК_{in}$ – предельно допустимая концентрация i-го загрязняющего вещества в атмосферном воздухе (мг/м^3), воде (мг/дм^3), почве (мг/кг).

Усредненное значение концентрации загрязняющих веществ в соответствующем компоненте окружающей среды рассчитывается по формулам:

$$C_{ia} = 1/r \times \sum^{r}_{j=1} \times C_{jia};$$
$$C_{in} = 1/k \times \sum^{r}_{j=1} \times C_{jin};$$
$$C_{ib} = 1/m \times \sum^{r}_{j=1} \times C_{jib};$$

где r – общее число точек замера атмосферного воздуха на содержание загрязняющих веществ;
k – общее число точек отбора проб почвы на содержание загрязняющих веществ;
m - общее число точек отбора проб воды на содержание загрязняющих веществ;
Cjia, Cjiв, Cjin – концентрация i-го загрязняющего вещества в j-той точке отбора проб соответственно воздуха (мг/м^3), воде (мг/дм^3), почвы (мг\кг).

Определение уровня загрязнения атмосферного воздуха

Расчет суммарного уровня загрязнения атмосферного воздуха (da) выполняется по формулам, приведенным выше:

Параметр	Химические элементы по классам опасности					
	3-4 класс опасности			1-2 класса опасности		
	Пыль неорганическая SiO_2 70-20%	Диоксид серы	Оксид углерода	Диоксид азота	Марганец	Гидроцианид
ПДКм.р., мг/м^3 [17]	0,3	0,5	5	0,2	0,01	0,3
Класс опасности	3	3	4	2	2	1
Фактическая концентрация	0,085	0,113	1,8	0,051	0,0000001	0,007
Ккі	0,28	0,23	0,36	0,255	0	0,02

∑Ккi	**0,87**	**0,275**
Зс	**-1,13**	**-1,725**

Согласно результатам расчета, понижающий коэффициент, учитывающий степень эолового рассеивания ЗВ в атмосфере путем выноса дисперсий из накопителя в виде пыли ($К_А$) принят 1, экологическое состояние оценивается как **допустимое**.

Определение уровня загрязнения почв

Расчет суммарного уровня загрязнения почв ($d_П$) выполняется по формулам, приведенным выше:

Показатели	**Концентрации загрязняющих веществ, мг/кг**			
	Марганец (вал.)	**Медь (вал.)**	**Свинец (вал.)**	**Цинк (вал.)**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Усредненные значения, Сср.	461,1	37,6	17,775	5
ПДК [20]	1500	23	32	110
Класс опасности	3	2	1	1
$К_i = С_i/ПДК$	0,307	1,635	0,555	0,045
Δd	-0,693	0,635	-0,445	-0,955
a_i	0,3	0,5	1	1
$\alpha_i \times (d_{iП} - 1)$	-0,2079	0,3175	-0,445	-0,955
Суммарный уровень загрязнения $d_п$	-1,29			
Понижающий коэффициент $К_П = 1/\sqrt{d_П}$	**1**			

В связи с отрицательными значениями $d_П$ величина суммарного уровня загрязнения почвы равняется 1; понижающий коэффициент $К_П = 1$.

Определение уровня загрязнения подземных вод

Расчет суммарного уровня загрязнения подземных вод ($d_В$) выполняется по формулам, приведенным выше:

Показатели	**Концентрации загрязняющих веществ, мг/дм^3**							
	Азот нитратный	**Железо общее**	**Марганец**	**Сульфаты**	**Хлориды**	**Цинк**	**Сурьма**	**Свинец**
1	**2**	**3**	**4**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Усредненные значения, Сср.	0,64	0,04	0,008	159	343	0,009	0,0002	0,0001
ПДК [59]	45	0,3	0,1	500	350	1	0,05	0,03
Класс опасности	3	3	3	4	4	3	2	2
$К_i = С_i/ПДК$	0,014	0,133	0,08	0,318	0,98	0,009	0,004	0,003
Δd	-0,986	-0,867	-0,92	-0,682	-0,02	-0,991	-0,996	-0,997
a_i	0,3	0,3	0,3	0,25	0,25	0,3	0,5	0,5
$\alpha_i \times (d_{iВ} - 1)$	-0,2958	-0,2601	-0,276	-0,1705	-0,005	-0,2973	-0,498	-0,4985
Суммарный уровень загрязнения $d_В$	-2,301							
Понижающий коэффициент $К_В = 1/\sqrt{d_В}$	**1**							

В связи с отрицательными значениями $d_В$ величина суммарного уровня загрязнения подземных вод равняется 1; понижающий коэффициент $К_В = 1$.

Вывод: Таким образом, понижающие коэффициенты, учитывающие миграцию загрязняющих веществ из заскладированных отходов в подземные и поверхностные воды ($К_в$), степень переноса загрязняющих веществ из заскладированных отходов на почву прилегающих территорий ($К_п$) и степень эолового рассеяния ЗВ в атмосфере путем выноса дисперсий из накопителя в виде пыли ($К_а$), принимаются **равным 1**.

Так как планом горных работ [37] предусматривается устройство противофильтрационного экрана перенос ЗВ в почвы и подземные воды не предусматривается. По результатам расчета рассеивания в приземном слое атмосферы на границе СЗЗ 1000 м превышения ПДКм.р. по всем ингредиентам не выявлены (таблица 1.11).

После окончания эксплуатации производственного объекта, участок подлежит обязательному восстановлению – рекультивации, а также дальнейшему мониторингу состояния компонентов окружающей среды, в связи с этим коэффициент учета рекультивации ($К_Р$), принимается равным 1.

Результаты расчета предельного количества объемов захоронения вскрышных пород на 2026-2035 г.г. в соответствии с Методикой [50] приведены в таблице 6.2.

$$М_{норм} = 1/3 \times 2\ 596\ 080 \times (1 + 1 + 1) \times 1 = 2\ 596\ 080\ т/год$$

Таблица 6.2 – Предельное количество объемов захоронения отходов по месторождению Тасоба

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, т/год	Образование, т/год	Предельное количество объемов захоронения, т/год	Повторное использование, переработка, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4	5	6
На 2026-2027 г.г.					
Всего	**0**	**2 640 000**	**2 596 080**	**43 920**	**0**
в том числе отходов производства	*0*	*2 640 000*	2 596 080	43 920	*0*
отходов потребления	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Не опасные отходы					
Вскрышные породы	0	*2 640 000*	*2 596 080*	43 920	0
Опасные отходы					
-					
Зеркальные					
-					
На 2028-2035 г.г.					
Всего	**0**	**2 640 000**	**1 305 360**	**1 334 640**	**0**
в том числе отходов производства	*0*	*2 640 000*	1 305 360	1 334 640	*0*
отходов потребления	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Не опасные отходы					
Вскрышные породы	0	*2 640 000*	*1 305 360*	1 334 640	0
Опасные отходы					
-					
Зеркальные					
-					

Примечание:
Часть образующихся вскрышных пород используется повторно в производственной деятельности предприятия с целью сокращения объемов захоронения:
- использование для организации, ремонта и подсыпки технологических автодорог в количестве по 24 000 м^3 (43 920 т) в первые 2 года отработки карьера и по 8000 м^3 (14 640 т) в остальные годы;
- часть вскрышных пород с 3-го года отработки карьера в количестве **1 320 000 т/год будет направляться во внутренний отвал** и не подлежит накоплению и захоронению, таким образом будет сокращен объем захоронения отходов в 2 раза.

Оставшаяся часть вскрышных пород в количестве 2 596 080 т/год (в первые 2 года) и 1 305 360 т/год (в последующие годы) подлежит захоронению во внешнем отвале вскрышных пород до момента рекультивации месторождения после полной ее отработки.

7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ 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.

План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом, согласован с ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Акмолинской области Министерства по чрезвычайным ситуациям РК» заключением №KZ53VQR00051003 от 25.06.2026 года (приложение 16).

7.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

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.

Характерные аварии на предприятиях представляют взрывы на открытых установках и в производственных помещениях, вызванные выбросом в атмосферу горючих и взрывоопасных веществ, и взрывы внутри технологического оборудования, сопровождаемые его разрушением и выбросом горючих продуктов, что влечет за собой вторичные взрывы или пожары в атмосфере. Основными причинами аварийной разгерметизации оборудования являются:

- коррозионный и эрозийный износ;
- отказы средств регулирования и защиты;
- нарушение технологического процесса;
- пропуск через фланцевые соединения;
- механические повреждения;
- сбои в подаче электроэнергии;

- человеческий фактор.

К человеческому фактору, способному привести к аварии, относятся:

- ошибки персонала;
- несоблюдение трудовой и технологической дисциплины;
- умышленные действия.

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 ООН[2], 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.

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,

[2] В ООН назвали число погибших от стихийных бедствий за 20 лет https://ria.ru/20181010/1530343685.html.

разработанными специально по разведке 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 резкоконтинентальным, с жарким сухим летом и холодной 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.

Согласно п. 9 приложения 3 к Методике [3] мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения. Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период НМУ для рассматриваемого объекта не разрабатывались, поскольку в районе размещения месторождения (с. Чапаевское) стационарные посты наблюдения за состоянием атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» отсутствуют (приложение 12), в связи с чем официальное прогнозирование и объявление НМУ не осуществляется.

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.

В общем случае внутренними предпосылками-причинами возникновения и развития возможных аварийных ситуаций и инцидентов на объектах рудника могут быть:

1. Отказы и неполадки технологического оборудования, в том числе из-за:

- неправильной эксплуатации оборудования или его неисправности;
- аварийного режима работы оборудования;
- несоблюдения графиков ТО и ППР;
- брака строительно-монтажных работ;
- нарушений нормативных требований при проектировании опасных объектов и отдельных сооружений;
- заводских дефектов оборудования;
- коррозии и физического износа оборудования или температурной деформации оборудования;
- неисправностей приборов контроля и автоматики;
- разгерметизации оборудования, емкостей, трубопроводов, запорной арматуры при обращении с ГСМ.

2. Ошибочные действия персонала, в том числе из-за:

- невыполнения требований действующих правил безопасности, технической

эксплуатации, пожарной безопасности, технологических регламентов, должностных и производственных инструкций по охране труда и технике безопасности и других нормативных документов, регламентирующих безопасную и безаварийную работу оборудования, установок и механизмов;

- допуска к обслуживанию опасных производств, оборудования и механизмов необученного, не аттестованного, не проинструктированного персонала;
- отсутствия должного контроля над строгим выполнением утвержденных норм технологических режимов работы оборудования и установок;
- несоблюдение требований правил безопасности при проверке средств инициирования;
- нерегламентированная передача взрывниками ВМ горнорабочим для заряжания блока и монтажа взрывной сети;
- механическое воздействие на отказавшие заряды ВВ;
- отступление от проектных параметров ведения горных работ;
- отсутствия контроля за сдвижением горных пород и устойчивостью уступов и бортов карьера;
- нарушений регламента при проведении ремонта и демонтажа оборудования (механические повреждения, дефекты сварочно-монтажных работ);
- нарушений установленного порядка, условий хранения и охраны взрывопожароопасных и токсичных веществ;
- применения опасных технологий без должных мер защиты,
- несоответствия квалификации выполняемым функциям, а также недостаточной компетентности инженерно-технических работников.

3. Внешние воздействия природного и техногенного характера, в том числе из-за:

- грозовых разрядов;
- весенних паводков и ливневых дождей;
- снежных заносов и понижения температуры воздуха;
- наличие тектонической нарушенности массива горных пород;
- воздействия внешних природных факторов, приводящих к старению или коррозии материалов конструкций, сооружений и снижению их физико-химических показателей (воздействие блуждающих токов в грунте, гниение древесины и т.д.).

Степень риска аварий, по рассмотренным сценариям, на месторождении Тасоба можно считать приемлемой. Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нарушении технологии, отказе оборудования, ошибках персонала находится на достаточно низком уровне.

Наиболее высокая степень риска аварии – обрушение пород с борта (уступа) в рабочей зоне. Обрушения представляют высокий уровень вероятности возникновения аварийных ситуаций при условии недостаточного контроля за состоянием массива и параметрами карьера.

Учитывая достаточную удаленность населенных пунктов от селитебной зоны, предполагаемые аварии на месторождении будут носить локальный характер, и не будут выходить за его пределы. Из оценок последствий аварий следует, что вероятность воздействия аварий на население поселков, расположенных вблизи от района работ, отсутствует.

На основании анализа опасностей и риска возможных аварий, анализа аварий происшедших на аналогичных производственных объектах, представляется возможным сделать вывод, что при соблюдении проектных решений направленных на предупреждение аварийных ситуаций, установленных норм и правил охраны труда, техники безопасности и технической эксплуатации еще более снизится степень риска возникновения аварий и несчастных случаев на предприятии ТОО «Есіл-Марганец».

Перечень разработанных мер по уменьшению риска аварий:

Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций при ошибочных

действиях персонала предусмотрены следующие мероприятия:

- инструкции по ликвидации аварий;
- вводный инструктаж при поступлении на работу и инструктажи при производстве работ;
- обучение безопасным приемам труда;
- сдача экзаменов по графику;
- противоаварийные и противопожарные тренировки;
- планово-предупредительные, капитальные ремонты оборудования;
- производственные, технические инструкции, инструкции по охране труда и технике безопасности;
- использование инструмента, не вызывающего искровыделения;
- ежемесячный контроль исправности средств пожаротушения;
- обеспечение СИЗ;
- постоянный контроль за проектным ведением горных работ, состоянием охраны труда и соблюдением техники безопасности.

Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций из-за отказов и неполадок в работе оборудования предусмотрены:

- графики проверок предохранительных клапанов, защит;
- графики профилактических работ на оборудовании;
- планово-предупредительные, капитальные ремонты оборудования.

Для уменьшения риска аварий на промышленном объекте разрабатываются мероприятия по обеспечению безопасности работ и обслуживающего персонала декларируемого объекта.

При заправке горнотранспортной и вспомогательной техники горюче-смазочными материалами предусматривается использование маслоулавливающих поддонов (поддонов для аварийного сбора проливов ГСМ). Поддоны устанавливаются под местами соединения заправочных рукавов и узлами возможных утечек нефтепродуктов.

Маслоулавливающие поддоны выполняются из металлических или полимерных материалов, устойчивых к воздействию нефтепродуктов, и имеют герметичную конструкцию. Объем поддона принимается не менее объема возможного разового пролива ГСМ при заправке техники.

Применение маслоулавливающих поддонов предусматривается в целях предотвращения загрязнения почв, грунтов и поверхностных вод нефтепродуктами при эксплуатации техники и проведении заправочных работ.

План мероприятий по предупреждению и устранению аварийных выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух:

1) Обеспечение соблюдения технологических процессов и правил эксплуатации оборудования, предусмотренных нормативно-технической документацией.

2. Обеспечение соблюдения правил технической эксплуатации оборудования, техники безопасности, правил пожарной безопасности.

3. В случае обнаружения аварийной ситуации:

- передать информацию мастеру смены, диспетчеру рудника любыми доступными средствами связи;
- прекратить производственную деятельность на участке аварии;
- вывести персонал из опасной зоны.

План мероприятий по предупреждению и устранению аварийного загрязнения водных ресурсов:

1) Обеспечение соблюдения технологического процесса и правил эксплуатации насосного оборудования.

2) При прорыве трубопровода карьерной воды сообщить мастеру, диспетчеру и принять меры по ограничению доступа людей в зону подтопления.

3) Для анализа проб природных объектов, отобранных для оценки последствий ЧС, возникающих при обращении с отходами, привлекаются сторонние лаборатории, в область аккредитации которых входят соответствующие виды измерений.

План мероприятий по предупреждению аварий при эксплуатации зданий, сооружений и иных объектов, связанных с обращением с отходами:

1) Чрезвычайной (аварийной) ситуацией на предприятии, возникающей при обращении с отходами, является: возгорание отходов, антисанитарная обстановка в местах хранения отходов.

2) При возгорании отходов работник предприятия, обнаруживший возгорание, руководители и другие должностные лица действуют в соответствии с инструкцией о порядке действий при возникновении пожара на предприятии. Для предупреждения возгорания отходов ответственные за их накопление руководствуются инструкциями по обращению с отходами производства и потребления.

Руководитель подразделения, в котором произошла чрезвычайная ситуация, обязан сообщить ответственному должностному лицу в сфере обращения с отходами. Ликвидация аварийной ситуации обеспечивается специализированной службой.

3) Для предотвращения возникновения антисанитарного состояния в местах накопления отходов, необходимо обеспечить своевременный вывоз отходов с территории предприятия; контролировать санитарное состояние контейнеров, не допускать их переполнения.

4) Первоочередной мерой по предупреждению последствий чрезвычайных ситуаций является незамедлительное оповещение соответствующих служб.

5) Перечень мероприятий по контролю при ликвидации ЧС, возникающих при обращении с отходами, определяется в оперативном порядке непосредственно после получения уведомления об аварийной ситуации и зависит от тяжести ситуации.

6) Оценка последствий ЧС, возникающих при обращении с отходами (фактическое загрязнение компонентов природной среды на производственной площадке и в пределах зоны влияния производственного объекта) осуществляется в соответствии с нормативными документами с применением МВИ содержания загрязняющих веществ в объектах окружающей среды, допущенных к применению в установленном порядке.

7) Для оперативной оценки последствий чрезвычайных ситуаций, возникающих при обращении с отходами, допускается применение методов индикаторного анализа.

8) Для анализа проб природных объектов, отобранных для оценки последствий ЧС, возникающих при обращении с отходами, привлекаются сторонние лаборатории, в область аккредитации которых входят соответствующие виды измерений.

Возможные аварийные ситуации и пути их решения

В соответствии с п. 2 статьи 76 Закона РК от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК «О гражданской защите» будет разработана Декларация промышленной безопасности проектного документа: «План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом».

Декларация будет разработана для определения характера и масштабов возможных аварийных ситуаций и ЧС на опасном производственном объекте и мер по их предупреждению и ликвидации в период эксплуатации объекта.

Перечень опасных производств на карьерах месторождения, которые будут рассматриваться в Декларации:

- ведение горных, геологоразведочных, буровых, взрывных работ, работы по добыче марганцевых руд;
- проведение взрывных работ.

Основными причинами возникновения и развития аварийных ситуаций на карьерах месторождения, являются:

1. воспламенение автотракторной техники (самоходного оборудования) в карьере месторождения;

2. пожар или взрыв ВМ или ГСМ при транспортировке;
3. завал и обрушение откосов;
4. затопление карьера.

Основные мероприятия по предотвращению аварийных ситуации и ЧС

1. воспламенение автотракторной техники (самоходного оборудования) в карьере:

- горные, транспортные машины, находящиеся в эксплуатации, оснащаются сигнальными устройствами, тормозами, ограждениями доступных движущихся частей механизмов и рабочих площадок, противопожарными средствами, имеют освещение, комплект исправного инструмента, приспособлений, защитных средств от поражения электрическим током и контрольно-измерительную аппаратуру, исправно действующую защиту от перегрузок и переподъема;
- хранение на горных и транспортных машинах бензина и легковоспламеняющихся веществ не допускается;
- каждый автомобиль должен иметь технический паспорт, содержащий его основные технические и эксплуатационные характеристики. Находящиеся в эксплуатации карьерные автомобили укомплектовываются:

а) средствами пожаротушения;
б) средствами связи, и др.

2. пожар или взрыв ВМ или ГСМ при транспортировке:

- производство взрывных работ, хранение, транспортирование и учет ВВ и изделий на их основе должны производиться в соответствии с требованиями приказа Министра по инвестициям и развитию РК от 30 декабря 2014 года № 343 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов»;
- загрузка транспортного средства ВМ осуществляется согласно схемам размещения и крепления груза, утвержденным главным инженером организации, при этом груз располагается симметрично относительно продольной оси кузова и равномерно (по массе) по всей площади. Работы выполняются под непосредственным руководством и контролем ответственного за погрузку лица;
- не допускается перевозить ВМ вместе с другими грузами в автомобиле, и прочих транспортных средствах, за исключением случаев, оговоренных в Правилах;
- в случае повреждения тары в пути или при разгрузке и перевозке ВМ перекладываются в исправные ящики (мешки). Перевозить ВМ в поврежденной таре не допускается;
- ВМ допускается перевозить предназначенными для перевозки ВМ, оборудованными для перевозки ВМ автомобилями. Перевозка ВМ осуществляется в сопровождении охраны вооруженного огнестрельным оружием;
- не допускается проезд автомобилей с ВМ ближе 300 метров от пожаров и менее 50 метров от «факелов» на нефтегазовых промыслах и производствах.

3. завал и обрушение откосов:

- горное и транспортное оборудование, транспортные коммуникации, линии электроснабжения и связи располагаются за пределами призмы возможного обрушения;
- при ведении горных работ осуществляется контроль за состоянием бортов, траншей, уступов, откосов и отвалов;
- не допускается движение самоходной техники по призме возможного обрушения уступа.

4. затопление карьера:

- при отработке обводненных месторождений, пластов, участков принимаются меры по предварительному осушению карьера (дренажу) через систему дренажных скважин;

- на объекте ежегодно разрабатываются и утверждаются техническим руководителем организации мероприятия по обеспечению безопасности работ в весеннее и осеннее время, в период таяния снега и ливневых дождей;
- водоотливные установки и утепляются перед зимним периодом и закрываются от возможных повреждений при производстве взрывных работ;
- вода, удаляемая из карьера, сбрасывается в место, исключающее возможность ее обратного проникновения через трещины, провалы или водопроницаемые породы в действующие выработки и заболачивание прилегающих территорий.

Противопожарные мероприятия

Пожарную безопасность на участке работ и рабочих местах обеспечивают мероприятия в соответствии с требованиями:

- Правил пожарной безопасности, утвержденные Приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55;
- Правилами техники безопасности при производстве электросварочных и газопламенных работ СН РК 1.03-12-2011;
- ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования.

Решения по пожаротушению выполняются в соответствии с СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Все объекты и прикарьерные площадки карьера обеспечиваются первичными средствами пожаротушения, в соответствии с ППБ.

Рабочие места в карьере и механизмы оборудуются первичными средствами пожаротушения:

№ п/п	Объекты	Противопожарное оборудование						
		огнетушители		ящики с песком, м3		кошма, 2х2 м	ведра, шт.	комплект (топор, багор, лом)
		порошковые	угле-кислотные	0,2	0,4			
1	Служебный вагон-дом	15		3		3	15	1
2	Экскаватор	2	2			2	2	
3	Бульдозеры	2				2	2	
4	Автомобили	14					14	
5	Площадка заправки автотракторной техники	1	1		1	2	2	1

Для внутреннего пожаротушения в вагон-доме в помещении обогрева персонала предусматривается противопожарная емкость (бочка) с водой объемом 200-300 л.

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.

Основные результаты анализа опасностей и риска

Степень риска аварий, по рассмотренным сценариям, на месторождении можно считать приемлемой. Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нарушении технологии, отказе оборудования, ошибках персонала находится на достаточно низком уровне.

Наиболее высокая степень риска аварии – обрушение пород с борта (уступа) в рабочей зоне. Обрушения представляют высокий уровень вероятности возникновения аварийных ситуаций при условии недостаточного контроля за состоянием массива и параметрами карьера.

Учитывая достаточную удаленность населенных пунктов от селитебной зоны, предполагаемые аварии на месторождении будут носить локальный характер, и не будут выходить за его пределы. Из оценок последствий аварий следует, что вероятность воздействия аварий на население поселков, расположенных вблизи от района работ, отсутствует.

На основании анализа опасностей и риска возможных аварий, анализа аварий происшедших на аналогичных производственных объектах, представляется возможным сделать вывод, что при соблюдении проектных решений направленных на предупреждение аварийных ситуаций, установленных норм и правил охраны труда, техники безопасности и технической эксплуатации еще более снизится степень риска возникновения аварий и несчастных случаев на предприятии.

Система производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности

Система производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на месторождении организовывается в соответствии требованиями Закона «О гражданской защите» [50].

Производственный контроль в области промышленной безопасности осуществляется должностными лицами службы производственного контроля в целях максимально возможного снижения риска вредного воздействия опасных производственных факторов на работников, население, попадающее в расчетную зону распространения чрезвычайной ситуации, окружающую среду.

Руководящие работники и лица, ответственные за обеспечение безопасности и охраны труда предприятия, осуществляющего производственную деятельность, периодически, не реже одного раза в три года, обязаны пройти обучение и проверку знаний по вопросам безопасности и охраны труда в организациях, осуществляющих профессиональную подготовку, переподготовку и повышение квалификации кадров.

Специалисты по безопасности и охране труда должны обеспечивать:

- контроль за соблюдением требований Правил безопасности, законодательства РК о труде и о безопасности и охране труда, стандартов, правил и норм безопасности труда;
- организацию обучения ИТР и других работников правилам безопасности и охраны труда, промышленной безопасности и пожарной безопасности;
- контроль за соблюдением установленных сроков испытания оборудования, электроустановок и средств индивидуальной и коллективной защиты;
- другие вопросы, связанные с функциями специалиста по безопасности и охране труда, определенные нормативными документами РК.

Производственный контроль в области промышленной безопасности осуществляется на основе нормативного акта о производственном контроле в области промышленной безопасности, утверждаемого приказом руководителя организации.

Нормативный акт должен содержать права и обязанности должностных лиц организации, осуществляющих производственный контроль в области промышленной безопасности.

Для обеспечения контроля за соблюдением требований безопасности и охраны труда на объектах предприятия должен быть создан отдел охраны труда и безопасности, охраны окружающей среды и промсанитарии.

Мероприятия по обучению персонала предприятия действиям в аварийных ситуациях

Обеспечение подготовки, переподготовки специалистов, работников опасных производственных объектов по вопросам промышленной безопасности возлагается на руководителей организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты.

Подготовка, переподготовка осуществляются путем проведения обучения и последующей проверки знаний (экзаменов).

Проверка знаний обеспечивается руководителями предприятия в соответствии с утвержденными графиками.

Периодически работники месторождения проходят переподготовку согласно плану повышения квалификации кадров, утвержденным директором.

Результаты проверки знаний оформляются протоколами. Протоколы проверки знаний сохраняются до очередной проверки знаний.

На предприятии в обязательном порядке должен разрабатываться План ликвидации возможных пожаров и аварий, который должен предусматривать взаимодействие персонала и соответствующих специализированных служб. План разрабатывается на основе Закона РК «О гражданской защите» и нормативных документов по промышленной безопасности действующих в РК.

Эксплуатационный персонал предприятия обязан:

- соблюдать нормы, правила и инструкции по безопасности и охране труда, пожарной безопасности;
- применять по назначению коллективные и индивидуальные средства защиты;
- незамедлительно сообщать своему непосредственному руководителю о каждом несчастном случае и профессиональном отравлении, произошедшем на производстве, свидетелем которого он был;
- оказывать пострадавшему первичную медицинско-санитарную помощь, а также помогать в доставке пострадавшего в медицинскую организацию (медицинский пункт);
- проходить обязательное медицинское освидетельствование, в соответствии с законодательством РК о безопасности и охране труда.

Мероприятия по обучению персонала действиям при инцидентах и в аварийных ситуациях приведены в таблице 7.1.

Мероприятия по повышению промышленной безопасности приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.1 – Мероприятия по обучению персонала действиям в аварийных ситуациях

№ п/п	Перечень мероприятий	Сроки проведения	Количество участников	Результаты проведения	Примечание
1	Специальные курсы подготовки	согласно Закону	рабочие и ИТР	акт	повышение уровня безопасности труда
2	Специальные учения по ликвидации аварий	1 раза в год	согласно графику	акт	повышение уровня безопасности труда

Таблица 7.2 – Мероприятия по повышению промышленной безопасности

№ п/п	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Ожидаемый эффект
1	Модернизация технологического оборудования	по мере необходимости	Повышение производительности. Увеличение надежности работы оборудования. Улучшения качества добычных работ. Снижение потерь при добыче
2	Внедрение новых технологий	по мере необходимости	Улучшение условий труда и безопасности персонала. Увеличение производительности труда.
3	Монтаж и ремонт горного оборудования	по графику	Увеличение надежности работы оборудования
4	Модернизация системы оповещения	по мере необходимости	Улучшение и повышение надежности связи
5	Обновление запасов средств защиты персонала в зоне возможного поражения	ежегодно	Повышение надежности защиты персонала и снижение аварийной ситуации.

С целью подготовки персонала к действиям в аварийных ситуациях, на предприятии проводятся следующие курсы противоаварийной подготовки:

– по оказанию первой доврачебной помощи пострадавшим при авариях и несчастных случаях;

– правилам пользования первичными средствами пожаротушения;

– правилам безопасности при горных работах и на дробильно-сортировочной установке;

– правилам безопасности при работе с ГСМ.

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 7.3 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 7.3 – 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	1	1	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 добычных работах 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.

Перед началом работ разрабатываются и утверждаются техническим руководителем ТОО «Есіл-Марганец»:

- положение о производственном контроле;
- технологические регламенты;
- план ликвидации аварий (далее - ПЛА) в соответствие с Требованиями к разработке плана ликвидации аварий, установленными приложением 1 Правил обеспечения промышленной безопасности.

Для карьера разрабатываются технологические регламенты по обеспечению безопасного применения взрывчатых материалов с учетом местных условий, положение о производственном контроле и план ликвидации аварий согласно требовании Правил обеспечения промышленной безопасности.

Технологический регламент по обеспечению безопасного применения взрывчатых материалов разрабатывается организацией и утверждается руководителем организации.

Допускается применять взрывчатые материалы (далее – ВМ) (взрывчатые вещества (далее – ВВ), средства инициирования, прострелочные и взрывные аппараты), средства механизации взрывных работ, технические устройства, используемые непосредственно при изготовлении и применении ВВ (заряжание), взрывные и контрольно-измерительные приборы, устройства и аппаратуру для взрывных работ, допущенные к применению в Республике Казахстан в порядке, предусмотренном статьей 75 Закона (Раздел 1 Правил обеспечения промышленной безопасности).

К руководству взрывными работами допускаются лица, имеющие законченное высшее или среднее горнотехническое образование либо окончившие специальные курсы, дающие право на руководство взрывными работами, получившие Единую книжку взрывника (мастера-взрывника) по форме, приведенной в приложении 4 Правил обеспечения промышленной безопасности.

Взрывные работы выполняются взрывниками (мастерами-взрывниками), имеющими допуск к производству взрывных работ и Единую книжку взрывника, мастера-взрывника.

Порядок доставки ВМ к местам работ, порядок перевозки ВМ, порядок доставки ВМ к местам работ, порядок хранения, использования и учета ВМ производится согласно требовании Правил обеспечения промышленной безопасности.

Рабочие и специалисты должны обеспечиваться средствами индивидуальной защиты: специальной одеждой, специальной обувью, защитными касками, очками, соответствующими их профессии и условиям работы.

В паспорте на каждый забой указываются допустимые размеры рабочих площадок, углов откоса, высоты уступа, призмы обрушения, расстояния от установок горно - транспортного оборудования до бровок уступа.

Срок действия паспорта устанавливается в зависимости от условий ведения горных работ. При изменении горно-геологических условий ведение горных работ приостанавливается до пересмотра паспорта.

С паспортом ознакамливаются под роспись лица технического контроля, персонал, ведущий установленные паспортом работы, для которых требования паспорта являются обязательными. Паспорта находятся на всех горных машинах.

Ведение горных работ без утвержденного паспорта, с отступлением от него не допускается.

При проведении буровых работ:

1. Рабочее место для ведения буровых работ обеспечивается:

- подготовленным фронтом работ (очищенной и спланированной рабочей площадкой);
- комплектом исправного бурового инструмента;
- паспортом на бурение.

2. Буровой станок устанавливается на спланированной площадке на безопасном расстоянии от верхней бровки уступа, определяемом расчетами или планом Горных работ, но не менее 2 метров от бровки до ближайшей точки опоры станка, а его продольная ось при бурении первого ряда скважин перпендикулярна бровке уступа.

3. Перемещение бурового станка с поднятой мачтой по уступу допускается по спланированной горизонтальной площадке. При перегоне бурового станка с уступа на уступ или под высоковольтной линией мачта укладывается в транспортное положение, буровой инструмент - снимается или закрепляется.

4. Бурение скважин производится в соответствии с паспортом на бурение и технологическим регламентом для каждого способа бурения.

5. Не допускается работа на буровых станках с неисправными ограничителями переподъема бурового снаряда, при неисправном тормозе лебедки и системы пылеподавления.

Погрузка и транспортировка:

Проезжие дороги карьера располагаются за пределами границ скатывания кусков породы с откосов отвалов. На отвалах устанавливаются предупредительные надписи об опасности нахождения людей на откосах, вблизи их основания и в местах разгрузки транспортных средств.

Автомобили разгружаются на отвале в местах, предусмотренных паспортом, вне призмы обрушения (сползания) породы. Размеры призмы устанавливаются работниками маркшейдерской службы организации и регулярно доводятся до сведения лиц, работающих на отвале. На отвалах устанавливаются схемы движения автомобилей и транспортных средств. Зона разгрузки обозначается с обеих сторон знаками в виде изображения автосамосвала с поднятым кузовом с указателями направления разгрузки.

Площадки бульдозерных отвалов должны иметь по всему фронту разгрузки поперечный уклон не менее 3 градусов, направленный от бровки откоса в глубину отвала

на длину базы работающих автосамосвалов, и фронт для маневровых операций автомобилей, бульдозеров. Зона разгрузки ограничивается с обеих сторон знаками. Для ограничения движения машин задним ходом разгрузочные площадки должны иметь предохранительную стенку (вал) высотой не менее 0,7 метров для автомобилей грузоподъемностью до 10 тонн и не менее 1 метров для автомобилей грузоподъемностью свыше 10 тонн. При отсутствии предохранительной стенки не допускается подъезжать к бровке разгрузочной площадки ближе, чем на 3 метров машинам грузоподъемностью до 10 тонн и ближе чем 5 метров грузоподъемностью свыше 10 тонн. Предохранительный вал служит ориентиром для водителя. Наезд на предохранительный вал при разгрузке не допускается. Все работающие на отвале ознакамливаются с паспортом под роспись.

Подача автосамосвала на разгрузку осуществляется задним ходом, а работа бульдозера производится перпендикулярно верхней бровке откоса площадки. При этом движение бульдозера производится только ножом вперед с одновременным формированием перед отвалом бульдозера предохранительного вала в соответствии с паспортом перегрузочного пункта. Не допускается разгрузка автосамосвалов в пределах призмы обрушения при подработанном экскаватором откосе яруса.

Не допускается одновременная работа в одном секторе бульдозера и автосамосвалов с экскаватором. Расстояние между стоящими на разгрузке и проезжающими транспортными средствами должно быть не менее 5 метров.

Горные и транспортные машины, находящиеся в эксплуатации оснащаются сигнальными устройствами, тормозами, ограждениями доступных движущихся частей механизмов и рабочих площадок, противопожарными средствами, имеют освещение, комплект исправного инструмента, приспособлений, защитных средств от поражения электрическим током и контрольно-измерительную аппаратуру, исправно действующую защиту от перегрузок и переподъема.

Прием в эксплуатацию горных и транспортных машин после капитального ремонта производится комиссией с составлением акта. Кабины экскаваторов и эксплуатируемых механизмов утепляются и оборудуются безопасными отопительными приборами.

На каждой единице горнотранспортного оборудования должен вестись журнал приема - сдачи смен. Ведение журнала проверяется лицами контроля.

При передвижении экскаватора по горизонтальному пути или на подъем, его ведущая ось находится сзади, а при спусках с уклона - впереди. Ковш опорожняется и находится не выше 1 метра от почвы, а стрела устанавливается по ходу движения экскаватора.

Экскаватор располагается на уступе или отвале на выровненном основании с уклоном, не превышающим допустимого техническим паспортом экскаватора. Расстояние между откосом уступа, отвала или транспортным средством и контргрузом экскаватора устанавливается паспортом забоя в зависимости от горно-геологических условий и типа оборудования, но в любом случае не менее 1 метра. При работе экскаватора его кабина должна находиться в стороне, противоположной откосу уступа.

Не допускается во время работы экскаватора пребывание людей (включая и обслуживающий персонал) в зоне действия ковша.

Земляное полотно для дорог карьеров возводится из прочных грунтов. Не допускается применение для насыпей дерна и растительных остатков.

В зимнее время автодороги очищаются от снега и льда и посыпаются песком, шлаком, мелким щебнем или обрабатываются специальным составом.

Каждый автомобиль должен иметь технический паспорт, содержащий его основные технические и эксплуатационные характеристики. Находящиеся в эксплуатации карьерные автомобили укомплектовываются:

- средствами пожаротушения;
- знаками аварийной остановки;

- медицинскими аптечками;
- упорами (башмаками) для подкладывания под колеса;
- звуковым прерывистым сигналом при движении задним ходом;
- двумя зеркалами заднего вида;
- средствами связи.

При погрузке горной массы в автомобили экскаваторами выполняются следующие условия:

- ожидающий погрузки автомобиль находится за пределами радиуса действия ковша экскаватора и становиться под погрузку после разрешающего сигнала машиниста экскаватора;

- находящийся под погрузкой автомобиль располагается в пределах видимости машиниста экскаватора;

- находящийся под погрузкой автомобиль затормаживается;

- погрузка в кузов автомобиля производится сзади или сбоку, перенос экскаваторного ковша над кабиной автомобиля или трактора не допускается;

- нагруженный автомобиль следует к пункту разгрузки после разрешающего сигнала машиниста экскаватора.

При работе автомобиля не допускается:

- движение автомобиля с поднятым кузовом;

- производство любых маневров под экскаватором без сигналов машиниста экскаватора;

- движение задним ходом к пункту погрузки на расстояние более 30 метров (за исключением работ по проведению траншей);

- движение при нарушении паспорта загрузки (односторонняя погрузка, перегруз более 10 процентов);

- перевозка посторонних людей в кабине;

- выход из кабины автомобиля до полного подъема или опускания кузова;

- остановка автомобиля на уклоне и подъеме. В случае остановки автомобиля на подъеме или уклоне вследствие технической неисправности водитель принимает меры, исключающие самопроизвольное движение автомобиля.

В ПГР, в соответствии с пунктом 1726 Правил 1, предусмотрено:

- Систематический контроль, маркшейдерские и геофизические наблюдения за состоянием бортов, траншей, уступов, откосов и отвалов;
- Контроль (мониторинг) за устойчивостью пород в отвале, наблюдения за деформациями всей площади отвала;
- Автоматическое включение резервного насоса взамен вышедшего из строя, возможность дистанционного управления насосами и контроль за работой установки с передачей сигналов на пульт управления.

В соответствии с пунктом 1731 Правил 1, предусмотрены основные меры обеспечивающие безопасность работ:

- При складировании пород в отвалы, разработаны дополнительные меры безопасности от возможных оползней отвалов в летнее время. Предусмотрен отвод грунтовых, паводковых, подотвальных и дождевых вод;
- Запрещается производить сброс (сток) поверхностных и карьерных вод, вывозку снега от очистки уступов и карьерных дорог в породные отвалы;
- В случае угрозы обрушения или оползания уступа во время работы экскаватора или при обнаружении отказавших зарядов взрывчатых материалов работа экскаватора должна быть прекращена, и экскаватор отведен от забоя;
- При появлении признаков оползневых явлений работы по отвалообразованию должны быть прекращены до выполнения мер безопасности. Работы должны прекращаться и в случае превышения скоростей деформации отвалов.

Работы на отвале возобновляются после положительных контрольных замеров (пункт 1726 Правил 1);

- Для предотвращения попадания в карьер ливневых, талых вод, оползней поверхность оползневого массива, а также пути сточных вод должны быть ограждены нагорными канавами, валами, предохраняющими карьер от проникновения в него поверхностных вод.

Электрическое освещение на карьерах и отвалах должна обеспечивать освещенность в соответствии с Нормами освещенности рабочих мест объектов открытых горных работ согласно таблице приложения 51 к Правилам 1.

Карьеры оборудуется связью и сигнализацией, обеспечивающими контроль и управление технологическими процессами, безопасность работ:

- диспетчерской распорядительно-поисковой громкоговорящей связью и системой оповещения;
- внешней телефонной связью.

Все работы выполняются по наряд-заданию, оформленному письменно в Книге нарядов (или в электронном формате).

Наряд-задание выдается техническим руководителем структурного подразделения организации ответственному руководителю и ответственному производителю работ под роспись.

Наряд-задание определяет время, содержание, место выполнения работ, фактические объемы работ, безопасный порядок выполнения и конкретных лиц, которым поручено выполнение работ.

Контроль выдачи нарядов и выполнения сменных заданий осуществляется в режиме реального времени с применением автоматизированной системы.

Состав атмосферы карьера должен отвечать установленным нормативам по содержанию составных частей воздуха и вредных примесей (пыль, газы).

Во всех случаях, когда содержание вредных газов или запыленность воздуха на открытых горных работах превышает установленные нормы, принимаются меры по обеспечению безопасных и здоровых условий труда.

Автомобили и бульдозеры, работа которых сопровождается образованием концентраций ядовитых примесей выхлопных газов в рабочей зоне, превышающих допустимые концентрации, оборудуются каталитическими нейтрализаторами выхлопных газов. Организация проводит контроль содержания вредных примесей в выхлопных газах.

На открытых горных работах организуется пункт первой медицинской помощи. Пункт первой медицинской помощи оборудуется телефонной связью.

В каждой памятке для различных профессий необходимо помещать общие указания по передвижению рабочих к месту работы, предупреждения о возможных опасностях при выполнении работ и меры их предотвращения.

Каждый рабочий должен:

-пройти медицинское освидетельствование и вводный инструктаж по технике безопасности;

-без разрешения технического руководителя не оставлять место работы и не выполнять не порученную ему работу;

-при переходе на другую работу пройти технический и санитарный минимум, сдать экзамен и получить удостоверение на право выполнения работы по профессии;

-при обнаружении технической неисправности оборудования и агрегатов немедленно предупредить об этом ответственных лиц и принять все возможные меры к устранению;

-в памятке-инструкции должен быть помещен раздел «Оказание первой медицинской помощи пострадавшим при несчастных случаях».

Инструкции составляются на основании существующих инструкций по технике безопасности.

Обеспечение промышленной безопасности во время строительства и эксплуатации

Горные работы

Организации, занятые разработкой месторождений полезных ископаемых открытым способом, имеют:

1) утвержденный проект разработки месторождения полезных ископаемых;

2) установленную маркшейдерскую и геологическую документацию;

3) план развития горных работ, утвержденный техническим руководителем организации;

4) лицензию (разрешение) на ведение горных работ;

5) состав проекта.

Организации, занятые разработкой месторождений полезных ископаемых открытым способом, разрабатывают:

1) положение о производственном контроле;

2) технологические регламенты;

3) план ликвидации аварии.

Работы по вскрытию месторождения полезных ископаемых ведутся по утвержденным техническим руководителем организации рабочим проектам.

Горные работы по проведению траншей, разработке уступов, дражных полигонов, отсыпке отвалов ведутся в соответствии с утвержденными техническим руководителем организации локальными проектами производства работ (далее - паспортами).

В паспорте на каждый забой указываются допустимые размеры рабочих площадок, берм, углов откоса, высоты уступа, призмы обрушения, расстояния от установок горно - транспортного оборудования до бровок уступа.

Срок действия паспорта устанавливается в зависимости от условий ведения горных работ. При изменении горно-геологических условий ведение горных работ приостанавливается до пересмотра паспорта.

С паспортом ознакамливается персонал, ведущий установленные паспортом работы, для которых требования паспорта являются обязательными (под роспись лица технического контроля).

Паспорта находятся на всех горных машинах (экскаваторы, бульдозерры и тому подобные).

Ведение горных работ без утвержденного паспорта, с отступлением от него не допускается.

Вокруг производственных площадок объекта открытых горных работ устанавливается санитарно-защитная зона, размеры которой определяются проектом.

Высота уступа определяется проектом с учетом физико - механических свойств горных пород и полезного ископаемого, горнотехнических условий их залегания.

Углы откосов рабочих уступов определяются проектом с учетом физико-механических свойств горных пород и не превышают:

при работе экскаваторов типа механической лопаты, драглайна, роторных экскаваторов и разработке вручную скальных пород - 80°;

Предельные углы откосов бортов объекта открытых горных работ (карьера), временно консервируемых участков борта и бортов в целом (углы устойчивости) устанавливаются проектом и корректируются в процессе эксплуатации по данным научных исследований, при положительном заключении экспертизы по оценке устойчивости бортов и откосов карьера.

Ширина рабочих площадок объекта открытых горных работ с учетом их назначения, расположения на них горного и транспортного оборудования, транспортных коммуникаций, линий электроснабжения и связи определяется проектом.

Формирование временно нерабочих бортов объекта открытых горных работ и возобновление горных работ на них производится по проектам, предусматривающим меры безопасности.

При вскрышных работах, осуществляемых по бестранспортной системе разработки, расстояние между нижними бровками откоса уступа карьера и породного отвала устанавливается проектом или планом горных работ.

При ведении горных работ осуществляется контроль за состоянием бортов, траншей, уступов, откосов и отвалов. В случае обнаружения признаков сдвижения пород работы прекращаются и принимаются меры по обеспечению их устойчивости. Работы допускается возобновлять с разрешения технического руководителя организации, по утвержденному им проекту организации работ.

Периодичность осмотров и инструментальных наблюдений по наблюдениям за деформациями бортов, откосов, уступов и отвалов объектов открытых горных работ устанавливается технологическим регламентом.

Производство работ осуществляется в соответствии с общими требованиям промышленной безопасности.

В проектах разработки месторождений, сложенных породами, склонными к оползням, предусматриваются меры, обеспечивающие безопасность работ.

Если склонность к оползням устанавливается в процессе ведения горных работ, вносятся коррективы в проект и осуществляются предусмотренные в нем меры безопасности.

Отвалообразование

Размещение отвалов производится в соответствии с проектом.

Выбору участков для размещения отвалов предшествуют инженерно-геологические и гидрогеологические изыскания. В проекте приводится характеристика грунтов на участках, предназначенных для размещения отвалов.

Ведение горных работ с промежуточными отвалами (складами) производится по проекту, утвержденному техническим руководителем организации.

Не допускается складирование снега в породные отвалы.

При появлении признаков оползневых явлений работы по отвалообразованию прекращаются до разработки и принятия мер безопасности. Работы прекращаются и в случае превышения регламентированных технологическим регламентом по отвалообразованию скоростей деформации отвалов. Работы на отвале возобновляются после положительных контрольных замеров скоростей деформаций отвалов с письменного разрешения технического руководителя карьера.

Высота породных отвалов и отвальных ярусов, углы откоса и призмы обрушения, скорость продвижения фронта отвальных работ устанавливаются проектом в зависимости от физико-механических свойств пород отвала и его основания, способов отвалообразования и рельефа местности.

Подача автосамосвала на разгрузку осуществляется задним ходом, а работа бульдозера производится перпендикулярно верхней бровке откоса площадки. При этом движение бульдозера производится только ножом вперед с одновременным формированием перед отвалом бульдозера предохранительного вала, в соответствии с паспортом перегрузочного пункта

Правила эксплуатации горных машин

Техника безопасности при работе на бульдозере

1. Не разрешается оставлять без присмотра бульдозер с работающим двигателем, поднятым отвальным хозяйством, при работе становиться на подвесную раму и отвальное устройство. Запрещается работа бульдозера поперек крутых склонов.

2. Для ремонта смазки и регулировки бульдозер должен быть установлен на горизонтальной площадке, двигатель выключен, отвал опущен на землю. В случае

аварийной остановке бульдозера на наклонной плоскости должны быть приняты меры, исключающие самопроизвольное движение его под уклон.

3. Для осмотра отвала снизу он должен быть опущен на надежные подкладки, а двигатель выключен. Запрещается находиться под поднятым отвалом бульдозера.

4. Расстояние от края гусеницы бульдозера до бровки откоса определяется с учетом геологических условий и должно быть занесено в паспорт ведения работ в забое.

5. Максимальные углы откоса забоя при работе бульдозера не должны превышать: на подъем 25° и под уклон 30°.

Техника безопасности при работе экскаватора

1. Не разрешается оставлять без присмотра экскаватор с работающим двигателем.

2. Во время работы экскаватора запрещается нахождение людей у загружаемых автосамосвалов, под ковшом.

3. Любое изменение режимов работы во время погрузочных работ должно сопровождаться четкой системой сигналов.

4. В случае угрозы обрушения или оползания уступа во время работы экскаватора или погрузчика, работа должна быть приостановлена, и погрузочные механизмы отведены в безопасное место.

5. Запрещается работа погрузочных механизмов поперек крутых склонов.

6. Подъемные и тяговые устройства подлежат осмотру в сроки, установленные главным механиком предприятия.

7. Для ремонта, смазки и регулировки погрузочное оборудование должно быть установлено на горизонтальной площадке, двигатель выключен, ковш блокирован.

Техника безопасности при работе автотранспорта

Автомобиль-самосвал должен быть исправным и иметь зеркало заднего вида, действующую световую и звуковую сигнализацию, освещение, опорное приспособление необходимой прочности, исключающее возможность самопроизвольного опускания поднятого кузова.

На бортах должна быть нанесена краской надпись: «Не работать без упора при поднятом кузове!».

Скорость и порядок передвижения автомобилей на дорогах карьера устанавливается администрацией, с учетом местных условий, качества дорог, состояния транспортных средств.

Инструктирование по технике безопасности шоферов автомобилей, работающих в карьере, должно производиться администрацией автохозяйства и шоферам должны выдаваться удостоверения на право работать в карьере.

На карьерных автомобильных дорогах движение должно производиться без обгона.

При погрузке автомобилей должны выполняться следующие правила:

- находящийся под погрузкой автомобиль должен быть заторможен;
- ожидающий погрузку, подается под погрузку только после разрешающего сигнала машиниста экскаватора;
- погрузка в кузов автосамосвала должна производиться только сбоку или сзади. Перенос ковша над кабиной автосамосвала запрещается.

Кабина автомобиля должна быть перекрыта специальным защитным «козырьком». В случае отсутствия защитных «козырьков» водители автомобиля на время погрузки должны выходить из кабины.

При работе автомобиля в карьере запрещается:

- движение автомобиля с поднятым кузовом;
- движение задним ходом к месту погрузки на расстояние более 30м;
- перевозить посторонних лиц в кабине;

- сверхгабаритная загрузка, а также загрузка, превышающая установленную грузоподъемность автомобиля;
- оставлять автомобиль на уклоне и подъемах;
- производить запуск двигателя, используя движение автомобиля по уклон.

Необходимо, чтобы задний ход автомобиля был заблокирован с подачей звукового сигнала. Разгрузочные площадки должны иметь надежный вал, высотой 0,7м, отстоящий от верхней кромки отвала на расстоянии не менее 2,5м, который является ограничителем движения задним ходом.

Уклоны дорог не должны превышать значений, предусмотренных «Строительными нормами и правилами. 2.05.07.91» на въездных траншеях и съездах, и составляют для автомобильных дорог 80‰.

На автомобильных дорогах в карьере предусмотреть направляющие земляные валы (для предотвращения аварийных съездов) в соответствии с требованиями Требования промышленной безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом № 219 от 29.12.2008 года.

Мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций при разработке месторождения

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного характера

Для ознакомления персонала с особыми условиями безопасного производства работ, на объекте владелец организует проведение инструктажей. Вводный инструктаж при приеме на работу, переводе на работу по другой профессии; внеочередной – при изменении технологии работ, при переводе на другой участок работы, при нарушении правил безопасного выполнения работ – по требованию лица производственного контроля или Государственного инспектора; периодический - раз в полгода. Для персонала, непосредственно не занятого на производстве работ повышенной опасности, инструктаж проводится один раз в год. Проведение инструктажа регистрируется в Журнале проведения инструктажа. При производстве особо опасных работ проводится инструктаж непосредственно на рабочем месте перед началом работ, с регистрацией. При каждом инструктаже проверяется: знание безопасных методов работы, умение пользоваться средствами защиты индивидуального и коллективного пользования, предохранительными устройствами; оказания первой медицинской помощи; знание Плана ликвидации аварий, своих действий при аварии. При изменении запасных выходов, ознакомление производится немедленно с регистрацией в Журнале инструктажа.

Рельеф районахолмистый, с крутыми склонами сопок (20º-30º). Наиболее высокие участки рельефа имеют отметки +500м. Превышение сопок составляют 62-70 м.

Процессы, которые могут возникнуть при отработке карьера (осыпи, промоины) относятся к низшей категории – умеренно опасным.

При возникновении пожара подаются соответствующие сигналы для оповещения работающих, которые выводятся за пределы опасной зоны.

На экскаваторе, бульдозере, автосамосвалах, а также в помещении рекомендуется иметь углекислотные и пенные огнетушители, ящики с песком и простейший противопожарный инвентарь.

Смазочные и обтирочные материалы должны храниться в закрывающихся ящиках.

Необходимо широко популяризировать среди рабочих и ИТР карьера правила противопожарных мероприятий и обучать их приемам тушения пожара.

На предприятии в обязательном порядке разрабатывается план ликвидации аварий в соответствии с требованиями «Требований промышленной безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытых горных».

Размещение объектов на генплане, автомобильные въезды на территорию и проезды по территории выполнены с учетом требований норм по обслуживанию объектов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного характера

На территории месторождения исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие. От ливневых осадков территория защищена соответствующей планировкой.

В проекте предусматривается молние защита зданий и сооружений промплощадки карьера. Все объекты относятся, в основном к третьей категории по молниезащите. Молниезащита выполняется с помощью стержневых молниеприемников, либо металлической защитной сетки, укладываемой на кровле зданий с присоединением к заземляющим устройствам.

В качестве токоотводов максимально используются металлические и железобетонные элементы строительных конструкций и фундаментов, надежно соединенные с землей.

Мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

1) планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;

2) привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;

3) иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;

4) обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;

5) создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

План ликвидации аварий

Согласно закону Республики Казахстан «О гражданской защите» на опасном производственном объекте разрабатывается план ликвидации аварий. В плане ликвидации аварий предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия персонала и аварийных спасательных служб.

План ликвидации аварий содержит:

1) оперативную часть;

2) распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, последовательность их действий;

3) список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

План ликвидации аварий утверждается руководителем организации и согласовывается с аварийно-спасательными службами и формированиями.

В Плане ликвидации аварий предусматриваются:

1) мероприятия по спасению людей

2)мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;

3) действия персонала при возникновении аварий;

4) действия военизированной аварийно-спасательной службы (далее - АСС), аварийного спасательного формирования (далее - АСФ).

План ликвидации аварий подлежит утверждению: первичному – при пуске опасного объекта; внеочередному–при изменении технологии работ или требований нормативов - немедленно. План ликвидации аварий согласовывается с командиром АСС (АСФ) и утверждается руководителем организации за 15 дней до начала работ. Если в План ликвидации аварий не внесены необходимые изменения, командир АСС (АСФ) имеет право снять свою подпись о согласовании с ним Плана.

Учебные тревоги и противоаварийные тренировки

На опасном производственном объекте проводятся учебные тревоги и противоаварийные тренировки по плану, утвержденному руководителем организации и согласованному с территориальным подразделением уполномоченного органа.

Учебная тревога проводится руководителем организации совместно с представителями территориального подразделения уполномоченного органа и аварийно-спасательной службы.

Итоги учебной тревоги оформляются актом. Контроль за исполнением изложенных в акте предложений возлагается на руководителя организации.

Проведение учебной тревоги не вызывает нарушения работ, ведущихся на объекте, обеспечения боеспособности подразделений АСС (АСФ) в случае возникновения аварий.

Задачами проведения учебной тревоги являются:

- проверка подготовленности объекта, персонала к спасению людей и ликвидации аварии;
- проверка соответствия ПЛА фактическому положению на объекте;
- проверка боеготовности подразделений АСС (АСФ), обслуживающий объект. Учебная тревога проводится техническим руководителем организации совместно с представителями АСС (АСФ).

Система производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на месторождении организовывается в соответствии требованиями Закона РК от 11 апреля 2014 г. «О гражданской защите» №188-V.

Производственный контроль в области промышленной безопасности осуществляется должностными лицами службы производственного контроля в целях максимально возможного снижения риска вредного воздействия опасных производственных факторов на работников, население, попадающее в расчетную зону распространения чрезвычайной ситуации, окружающую среду.

Руководящие работники и лица, ответственные за обеспечение безопасности и охраны труда предприятия, осуществляющего производственную деятельность, периодически, не реже одного раза в три года, обязаны пройти обучение и проверку знаний по вопросам безопасности и охраны труда в организациях, осуществляющих профессиональную подготовку, переподготовку и повышение квалификации кадров.

Специалисты по безопасности и охране труда должны обеспечивать:

- контроль за соблюдением требований Правил безопасности, законодательства РК о труде и о безопасности и охране труда, стандартов, правил и норм безопасности труда;
- организацию обучения ИТР и других работников правилам безопасности и охраны труда, промышленной безопасности и пожарной безопасности;
- контроль за соблюдением установленных сроков испытания оборудования, электроустановок и средств индивидуальной и коллективной защиты;
- другие вопросы, связанные с функциями специалиста по безопасности и охране труда, определенные нормативными документами РК.

Производственный контроль в области промышленной безопасности осуществляется на основе нормативного акта о производственном контроле в области промышленной безопасности, утверждаемого приказом руководителя организации.

Нормативный акт должен содержать права и обязанности должностных лиц организации, осуществляющих производственный контроль в области промышленной безопасности.

Для обеспечения контроля за соблюдением требований безопасности и охраны труда на объектах в ТОО «Есіл-Марганец» должен быть создан отдел.

Перечень факторов и основных возможных причин, способствующих возникновению и развитию аварий

В общем случае внутренними предпосылками-причинами возникновения и развития возможных аварийных ситуаций и инцидентов на объектах рудника могут быть:

1. Отказы и неполадки технологического оборудования, в том числе из-за:

- неправильной эксплуатации оборудования или его неисправности;
- аварийного режима работы оборудования;
- несоблюдения графиков ТО и ППР;
- брака строительно-монтажных работ;
- нарушений нормативных требований при проектировании опасных объектов и отдельных сооружений;
- заводских дефектов оборудования;
- коррозии и физического износа оборудования или температурной деформации оборудования;
- неисправностей приборов контроля и автоматики;
- разгерметизации оборудования, емкостей, трубопроводов, запорной арматуры при обращении с ГСМ.

2. Ошибочные действия персонала, в том числе из-за:

- невыполнения требований действующих правил безопасности, технической эксплуатации, пожарной безопасности, технологических регламентов, должностных и производственных инструкций по охране труда и технике безопасности и других нормативных документов, регламентирующих безопасную и безаварийную работу оборудования, установок и механизмов;
- допуска к обслуживанию опасных производств, оборудования и механизмов необученного, не аттестованного, не проинструктированного персонала;
- отсутствия должного контроля над строгим выполнением утвержденных норм технологических режимов работы оборудования и установок;
- несоблюдение требований правил безопасности при проверке средств инициирования;
- нерегламентированная передача взрывниками ВМ горнорабочим для заряжания блока и монтажа взрывной сети;
- механическое воздействие на отказавшие заряды ВВ;
- отступление от проектных параметров ведения горных работ;
- отсутствия контроля за сдвижением горных пород и устойчивостью уступов и бортов карьера;
- нарушений регламента при проведении ремонта и демонтажа оборудования (механические повреждения, дефекты сварочно-монтажных работ);
- нарушений установленного порядка, условий хранения и охраны взрывопожароопасных и токсичных веществ;
- применения опасных технологий без должных мер защиты,
- несоответствия квалификации выполняемым функциям, а также недостаточной компетентности инженерно-технических работников.

3. Внешние воздействия природного и техногенного характера, в том числе из-за:

- грозовых разрядов;
- весенних паводков и ливневых дождей;
- снежных заносов и понижения температуры воздуха;

- наличие тектонической нарушенности массива горных пород;
- воздействия внешних природных факторов, приводящих к старению или коррозии материалов конструкций, сооружений и снижению их физико-химических показателей (воздействие блуждающих токов в грунте, гниение древесины и т.д.).

В подавляющем большинстве случаев причины аварийных ситуаций обуславливаются человеческим фактором - недостаточной компетенцией, безответственностью должностных лиц, грубейшими нарушениями производственной и технологической дисциплины, невыполнением элементарных требований техники безопасности и проектных решений, терпимым отношением к нарушителям производственной дисциплины.

Таким образом, надежность эксплуатации опасных производственных объектов (ОПО) горнорудного предприятия зависит от множества организационных, технических и личностных факторов. Несбалансированность или выпадение любого производственного объекта неизбежно ведет к технологическим сбоям, инцидентам или авариям.

Степень риска аварий, по рассмотренным сценариям, на месторождении можно считать приемлемой. Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нарушении технологии, отказе оборудования, ошибках персонала находится на достаточно низком уровне

Наиболее высокая степень риска аварии – обрушение пород с борта (уступа) в рабочей зоне. Обрушения представляют высокий уровень вероятности возникновения аварийных ситуаций при условии недостаточного контроля за состоянием массива и параметрами карьера.

Учитывая достаточную удаленность населенных пунктов от селитебной зоны, предполагаемые аварии на месторождении будут носить локальный характер, и не будут выходить за его пределы. Из оценок последствий аварий следует, что вероятность воздействия аварий на население поселков, расположенных вблизи от района работ, отсутствует.

На основании анализа опасностей и риска возможных аварий, анализа аварий происшедших на аналогичных производственных объектах, представляется возможным сделать вывод, что при соблюдении проектных решений направленных на предупреждение аварийных ситуаций, установленных норм и правил охраны труда, техники безопасности и технической эксплуатации еще более снизится степень риска возникновения аварий и несчастных случаев на предприятии ТОО «Есіл-Марганец».

Перечень разработанных мер по уменьшению риска аварий:

Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций при ошибочных действиях персонала предусмотрены следующие мероприятия:

- инструкции по ликвидации аварий;
- вводный инструктаж при поступлении на работу и инструктажи при производстве работ;
- обучение безопасным приемам труда;
- сдача экзаменов по графику;
- противоаварийные и противопожарные тренировки;
- планово-предупредительные, капитальные ремонты оборудования;
- производственные, технические инструкции, инструкции по охране труда и технике безопасности;
- использование инструмента, не вызывающего искровыделения;
- ежемесячный контроль исправности средств пожаротушения;
- обеспечение СИЗ;
- постоянный контроль за проектным ведением горных работ, состоянием охраны труда и соблюдением техники безопасности.

Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций из-за отказов и неполадок в работе оборудования предусмотрены:

- графики проверок предохранительных клапанов, защит;
- графики профилактических работ на оборудовании;
- планово-предупредительные, капитальные ремонты оборудования.

Для уменьшения риска аварий на промышленном объекте разрабатываются мероприятия по обеспечению безопасности работ и обслуживающего персонала декларируемого объекта.

Мероприятия по обучению персонала предприятия действиям в аварийных ситуациях

Обеспечение подготовки, переподготовки специалистов, работников опасных производственных объектов по вопросам промышленной безопасности возлагается на руководителей организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты.

Подготовка, переподготовка осуществляются путем проведения обучения и последующей проверки знаний (экзаменов).

Проверка знаний обеспечивается руководителями предприятия в соответствии с утвержденными графиками.

Периодически работники месторождения проходят переподготовку согласно плану повышения квалификации кадров, утвержденным директором.

Результаты проверки знаний оформляются протоколами. Протоколы проверки знаний сохраняются до очередной проверки знаний.

На предприятии в обязательном порядке должен разрабатываться План ликвидации возможных пожаров и аварий, который должен предусматривать взаимодействие персонала и соответствующих специализированных служб. План разрабатывается на основе Закона РК «О гражданской защите» и нормативных документов по промышленной безопасности действующих в РК.

Эксплуатационный персонал предприятия обязан:

- соблюдать нормы, правила и инструкции по безопасности и охране труда, пожарной безопасности;
- применять по назначению коллективные и индивидуальные средства защиты;
- незамедлительно сообщать своему непосредственному руководителю о каждом несчастном случае и профессиональном отравлении, произошедшем на производстве, свидетелем которого он был;
- оказывать пострадавшему первичную медицинско-санитарную помощь, а также помогать в доставке пострадавшего в медицинскую организацию (медицинский пункт);
- проходить обязательное медицинское освидетельствование, в соответствии с законодательством РК о безопасности и охране труда.

Мероприятия по обучению персонала действиям при инцидентах и в аварийных ситуациях приведены в таблице 7.1.

Мероприятия по повышению промышленной безопасности приведены в таблице 7.2.

С целью подготовки персонала к действиям в аварийных ситуациях, на предприятии проводятся следующие курсы противоаварийной подготовки:

– по оказанию первой доврачебной помощи пострадавшим при авариях и несчастных случаях;

– правилам пользования первичными средствами пожаротушения;

– правилам безопасности при горных работах и на дробильно-сортировочной установке;

– правилам безопасности при работе с ГСМ.

План действии при аварийных ситуациях

При наступлении аварийной ситуации или экологического происшествия оператор объекта обязан незамедлительно уведомить любым доступным способом

уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предоставить всю информацию, оказать содействие в целях минимизации последствий такого происшествия для жизни и здоровья людей и оценки степени фактического и потенциального экологического ущерба.

План мероприятий по предупреждению и устранению аварийных выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

1) Обеспечение соблюдения технологических процессов и правил эксплуатации оборудования, предусмотренных нормативно-технической документацией.

2. Обеспечение соблюдения правил технической эксплуатации оборудования, техники безопасности, правил пожарной безопасности.

3. В случае обнаружения аварийной ситуации:

- передать информацию мастеру смены, диспетчеру рудника любыми доступными средствами связи;
- прекратить производственную деятельность на участке аварии;
- вывести персонал из опасной зоны.

План мероприятий по предупреждению и устранению аварийного загрязнения водных ресурсов

1) Обеспечение соблюдения технологического процесса и правил эксплуатации насосного оборудования.

2) При прорыве трубопровода карьерной воды сообщить мастеру, диспетчеру и принять меры по ограничению доступа людей в зону подтопления.

3) Для анализа проб природных объектов, отобранных для оценки последствий ЧС, возникающих при обращении с отходами, привлекаются сторонние лаборатории, в область аккредитации которых входят соответствующие виды измерений.

План мероприятий по предупреждению аварий при эксплуатации зданий, сооружений и иных объектов, связанных с обращением с отходами

1) Чрезвычайной (аварийной) ситуацией на предприятии, возникающей при обращении с отходами, является: возгорание отходов, антисанитарная обстановка в местах хранения отходов.

2) При возгорании отходов работник предприятия, обнаруживший возгорание, руководители и другие должностные лица действуют в соответствии с инструкцией о порядке действий при возникновении пожара на предприятии. Для предупреждения возгорания отходов ответственные за их накопление руководствуются инструкциями по обращению с отходами производства и потребления.

Руководитель подразделения, в котором произошла чрезвычайная ситуация, обязан сообщить ответственному должностному лицу в сфере обращения с отходами. Ликвидация аварийной ситуации обеспечивается специализированной службой.

3) Для предотвращения возникновения антисанитарного состояния в местах накопления отходов, необходимо обеспечить своевременный вывоз отходов с территории предприятия; контролировать санитарное состояние контейнеров, не допускать их переполнения.

4) Первоочередной мерой по предупреждению последствий чрезвычайных ситуаций является незамедлительное оповещение соответствующих служб.

5) Перечень мероприятий по контролю при ликвидации ЧС, возникающих при обращении с отходами, определяется в оперативном порядке непосредственно после получения уведомления об аварийной ситуации и зависит от тяжести ситуации.

6) Оценка последствий ЧС, возникающих при обращении с отходами (фактическое загрязнение компонентов природной среды на производственной площадке и в пределах зоны влияния производственного объекта) осуществляется в соответствии с нормативными документами с применением МВИ содержания загрязняющих веществ в объектах окружающей среды, допущенных к применению в установленном порядке.

7) Для оперативной оценки последствий чрезвычайных ситуаций, возникающих при обращении с отходами, допускается применение методов индикаторного анализа.

8) Для анализа проб природных объектов, отобранных для оценки последствий ЧС, возникающих при обращении с отходами, привлекаются сторонние лаборатории, в область аккредитации которых входят соответствующие виды измерений.

Возможные аварийные ситуации и пути их решения

В соответствии с п. 2 статьи 76 Закона РК от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК «О гражданской защите» будет разработана Декларация промышленной безопасности проектного документа: «План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом» (далее по тексту-Декларация).

Декларация будет разработана для определения характера и масштабов возможных аварийных ситуаций и ЧС на опасном производственном объекте и мер по их предупреждению и ликвидации в период эксплуатации объекта.

Перечень опасных производств на карьерах месторождения, которые будут рассматриваться в Декларации:

- ведение горных, геологоразведочных, буровых, взрывных работ, работы по добыче;
- проведение взрывных работ.

Основными причинами возникновения и развития аварийных ситуаций на карьерах месторождения, являются:

1. воспламенение автотракторной техники (самоходного оборудования) в карьере месторождения;
2. пожар или взрыв ВМ или ГСМ при транспортировке;
3. завал и обрушение откосов;
4. затопление карьера.

Поражающие факторы возможных аварий и ЧС

При воспламенении автотракторной техники (самоходного оборудования) в карьерах основными поражающими факторами являются пламя и токсичны продукты горения топлива;

При пожаре или взрыве ВМ или ГСМ при транспортировке основными поражающими факторами являются ударная воздушная волна, разлет осколков, пламя и токсичные продукты горения и взрыва ВМ и ГСМ;

При завале и обрушении откосов основными поражающими факторами являются падающие куски горной породы и падающие элементы автотракторной техники;

При затоплении карьера основными поражающими факторами является вода, заполняющая карьер.

Основные мероприятия по предотвращению аварийных ситуации и ЧС

1. воспламенение автотракторной техники (самоходного оборудования) в карьере:

- горные, транспортные машины, находящиеся в эксплуатации оснащаются сигнальными устройствами, тормозами, ограждениями доступных движущихся частей механизмов и рабочих площадок, противопожарными средствами, имеют освещение, комплект исправного инструмента, приспособлений, защитных средств от поражения электрическим током и контрольно-измерительную аппаратуру, исправно действующую защиту от перегрузок и переподъема;
- смазочные и обтирочные материалы хранятся в закрытых металлических ящиках. Хранение на горных и транспортных машинах бензина и легковоспламеняющихся веществ не допускается;
- каждый автомобиль должен иметь технический паспорт, содержащий его основные технические и эксплуатационные характеристики. Находящиеся в эксплуатации карьерные автомобили укомплектовываются:

а) средствами пожаротушения;

б) средствами связи, и др.

2. пожар или взрыв ВМ или ГСМ при транспортировке:

- производство взрывных работ, хранение, транспортирование и учет ВВ и изделий на их основе должны производиться в соответствии с требованиями приказа Министра по инвестициям и развитию РК от 30 декабря 2014 года № 343 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов».
- загрузка транспортного средства ВМ осуществляется согласно схемам размещения и крепления груза, утвержденным главным инженером организации, при этом груз располагается симметрично относительно продольной оси кузова и равномерно (по массе) по всей площади. Работы выполняются под непосредственным руководством и контролем ответственного за погрузку лица;
- не допускается перевозить ВМ вместе с другими грузами в автомобиле, и прочих транспортных средствах, за исключением случаев, оговоренных в Правилах;
- в случае повреждения тары в пути или при разгрузке и перевозке ВМ перекладываются в исправные ящики (мешки). Перевозить ВМ в поврежденной таре не допускается;
- ВМ допускается перевозить предназначенными для перевозки ВМ, оборудованными для перевозки ВМ автомобилями. Перевозка ВМ осуществляется в сопровождении охраны вооруженного огнестрельным оружием;
- не допускается проезд автомобилей с ВМ ближе 300 метров от пожаров и менее 50 метров от «факелов» на нефтегазовых промыслах и производствах.

3. завал и обрушение откосов:

- горное и транспортное оборудование, транспортные коммуникации, линии электроснабжения и связи располагаются за пределами призмы возможного обрушения;
- при ведении горных работ осуществляется контроль за состоянием бортов, траншей, уступов, откосов и отвалов;
- не допускается движение самоходной техники по призме возможного обрушения уступа.

4. затопление карьера:

- при отработке обводненных месторождений, пластов, участков принимаются меры по предварительному осушению карьера (дренажу) через систему дренажных скважин;
- на объекте ежегодно разрабатываются и утверждаются техническим руководителем организации мероприятия по обеспечению безопасности работ в весеннее и осеннее время, в период таяния снега и ливневых дождей;
- водоотливные установки и утепляются перед зимним периодом и закрываются от возможных повреждений при производстве взрывных работ;
- вода, удаляемая из карьера, сбрасывается в место, исключающее возможность ее обратного проникновения через трещины, провалы или водопроницаемые породы в действующие выработки и заболачивание прилегающих территорий

Противопожарные мероприятия

Пожарную безопасность на участке работ и рабочих местах обеспечивают мероприятия в соответствии с требованиями:

- Правил пожарной безопасности, утвержденные Приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55 (далее-ППБ);
- Правилами техники безопасности при производстве электросварочных и газопламенных работ СН РК 1.03-12-2011**;**
- ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования.

Решения по пожаротушению выполняются в соответствии с СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Все объекты и прикарьерные площадки карьера обеспечиваются первичными средствами пожаротушения, в соответствии с ППБ.

Рабочие места в карьере и механизмы оборудуются первичными средствами пожаротушения.

Для внутреннего пожаротушения в вагон-доме в помещении обогрева персонала предусматривается противопожарная емкость (бочка) с водой объемом 200-300 литров.

Санитарно-гигиенические требования

При проведении горных работ ТОО «Есіл-Марганец»должны выполняться «Санитарные правила для предприятий по добыче и обогащению рудных, нерудных и россыпных полезных ископаемых» № 1.06.064-94 (утверждены Главным государственным санитарным врачом Республики Казахстан 22.08.1994 г.).

Допустимые уровни звукового давления и уровни вибрации на рабочих местах должны удовлетворять требованиям:

- ГОСТ 12.1.003-2014 «Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности»;

- ГОСТ 12.2.003-91 «ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности»;

- ГОСТ 12.1.012-2004 ССБТ «Вибрационная безопасность. Общие требования».

Все оборудование выполнено в соответствии с санитарными нормами и требованиями техники безопасности. Предусмотрено наличие аптечек первой помощи и носилок для доставки пострадавших в медпункт. Персонал должен быть обучен приемам оказания первой доврачебной помощи пострадавшим.

Специальная одежда и обувь приобретается согласно действующими нормами, установленными уполномоченным государственным органом по труду (пп.4 п.1 статьи 182 Трудового Кодекса РК № 414-V3 РК от 23.11.2015 года).

Медицинское обслуживание осуществляет подрядная организация, имеющая лицензию на оказание медицинских услуг.

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.

Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека.

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.

План ликвидации аварий

Для производств, применяющих промышленные взрывчатые материалы, организацией разрабатываются технологические регламенты по обеспечению безопасного применения взрывчатых материалов с учетом местных условий, положение о производственном контроле и план ликвидации аварий. План ликвидаций аварий, составляется заказчиком совместно с подрядчиком, и выполняется с использованием технических средств обеих сторон.

В соответствии с Приказ и.о. Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 16 июля 2021 года № 349. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 июля 2021 года № 23684.

Организации, владеющие и (или) эксплуатирующие опасные производственные объекты, ежегодно, не позднее 1 декабря, представляют на согласование профессиональной аварийно-спасательной службе в области промышленной безопасности или профессиональной объектовой аварийно-спасательной службе в области промышленной безопасности План.

В Плане предусматриваются:

1) мероприятия по спасению людей;
2) мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
3) действия персонала при возникновении аварий;
4) действия аварийно-спасательной службы;
5) графики проведения противоаварийных тренировок и учебных тревог;
6) список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации;
7) схема опасного производственного объекта.

В Плане предусматриваются следующее:

- порядок оповещения персонала об аварии;
- порядок эвакуации персонала из зоны воздействия аварии;
- порядок оказания медицинской помощи пострадавшим;
- использование технических средств для обеспечения безопасности персонала и скорейшей его эвакуации;
- назначение лиц, осуществляющих эвакуацию персонала с каждого рабочего

места (рабочей зоны).

К оперативной части прилагаются следующие документы:

- схема объекта с указанием путей возможной эвакуации персонала и подъездных путей;
- схемы системы пожаротушения;
- схемы вентиляции;
- схемы электроснабжения;
- схемы газовых сетей;
- схемы подачи сжатого воздуха;
- системы связи и оповещения.

Указания по составлению оперативной части Плана:

1 Оперативной частью Плана охватываются все участки объекта.

2 По каждой позиции указываются средства, используемые для ликвидации аварий, их количество и местонахождение.

Оповещение персонала об аварии во всех случаях осуществляется двумя независящими друг от друга способами.

Проведение Противоаварийных тренировок, Учебной тревоги, ведение форм учета выполнять согласно Приказа и.о. Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан № 349 от 16.07.2021 года.

В соответствии со статьей 80 Закона РК № 188-V ЗРК от 11.04.2014 года «О гражданской защите»: на опасном производственном объекте разрабатывается план ликвидации аварий. План ликвидации аварий утверждается руководителем организации, эксплуатирующей опасный производственный объект, и согласовывается с профессиональной аварийно-спасательной службой в области промышленной безопасности.

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 ПЕРИОДА СТРОИТЕЛЬСТВА 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 требований 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].

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 по Плану горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом было подготовлено Заявление о намечаемой деятельности (далее – ЗОНД) № KZ19RYS01668332 от 08.04.2026 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 **7 типов** воздействия из 27:

1. Деятельность на неосвоенной территории;
2. Изменение рельефа местности (нарушение почв);
3. Использование не возобновляемых природных ресурсов;
4. Физическое воздействие;
5. Факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения;
6. Риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ возможные только в случае катастрофы техногенного или природного характера;
7. Риски возникновения аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека возможные только в случае катастрофы техногенного или природного характера.

Несущественность данных воздействий связана с временным характером планируемой деятельности, а также наличием конкретных технических решений и соблюдением экологических требований РК.

По видам возможных воздействий, была проведена оценка их существенности, согласно критериев п. 28 Инструкции [2] и получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ78VWF00565428 от 12.05.2026 года (приложение 2).

В заключении об определении сферы охвата воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ78VWF00565428 от 12.05.2026 года (приложение 2) уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с требованиями пункта 26 Инструкции [2], дополнительных возможных воздействий намечаемой деятельности **не указал**.

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:

2) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;

3) 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 «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЗТ-2026-01521015 от 17.04.2026 года (приложение 7) участок не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

9.1 Компенсация потери разнообразия флоры

Район месторождений Тасоба-Жюнженской группы располагается в зоне сухих степей и полупустынь. В связи с этим, на территории отмечаются естественные степные и полупустынные растительные сообщества: житняк, полынь, типчак и т.д. В Жаксынском районе преобладает злаково-разнотравная, злаково-полынная, полынно-житниковая растительность. Территория района расположена в основном в подзоне южных черноземов, каштановых почв. По механическому составу южные карбонатовые черноземы относятся в основном к глинистым и среднесуглинистым почвам. Кроме карбонатовых черноземов часть территории района занимают лугово-каштановые почвы, луговые, солонцы, солончаки. Мощность гумусного горизонта в среднем составляет 28-35 см, уровень залегания грунтовых вод более 3 м.

Вместе с тем на участке, площадью 19,11 га, присутствуют колочные леса, не относящиеся к государственному лесному фонду. В случае изъятия из этой площади древесно-кустарниковой растительности при реализации проекта возмещение потерь растительного мира будет осуществляться в соответствии с требованиями статьи 45 Закона РК № 183-VII ЗРК от 02.01.2023 года «О растительном мире». В случае изъятия, предприятием гарантируется проведение компенсационных посадок колочных лесов на участке добычных работ.

Использование растительности в качестве сырья не предусматривается.

Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на растительный мир представлены в разделе 17.4. Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие.

9.2 Компенсация потери разнообразия фауны

Согласно письму РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЗТ-2026-01521015 от 17.04.2026 года (приложение 7) участок не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан на рассматриваемой территории отсутствуют. Участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Айбас», в связи с этим будут соблюдаться мероприятия по охране объектов животного мира.

Согласно письму ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области» № ЖТ-2026-02367581 от 05.06.2026 года (приложение 8) в пределах участка и в радиусе 1000 м от него известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет. Деятельность ТОО «Есіл-Марганец» соответствует требованиям ветеринарного законодательства и санитарно-эпидемиологического надзора.

Значительное воздействие деятельности предприятия на пути миграции и места концентрации животных не прогнозируется. Зона воздействия деятельности на месторождении на животный мир ограничивается границами горного отвода (прямое воздействие, заключается в возможном вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

Использование животного мира в качестве сырья не предусматривается.

Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на животный мир представлены в разделе 17.5. Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие.

Мероприятия и План горных работ согласованы с РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира МЭиПР РК» заключением №ЗТ-2026-02746145 от 30.06.2026 года (приложение 17) и с РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира КЛХиЖМ МЭиПР РК» заключением №ЗТ-2026-02666785 от 25.06.2026 года (приложение 18).

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 № KZ19RYS01668332 от 08.04.2026 года, 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 не предусматривается, так как намечаемая деятельность имеет высокое социальное значение для района его размещения.

Реализация проекта окажет положительный социальный эффект на жителей Акмолинской области за счет дополнительных инвестиций. Необходимые для работ материалы будут закупаться у отечественных производителей, тем самым стимулируя производство и занятость населения.

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

В случае прекращения намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления предлагаются следующие способы и меры восстановления окружающей среды:

- сбор и передача специализированным организациям всех видов образуемых отходов производства и потребления;
- рекультивация земель, затронутых при добычных работах.
- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и окружающей среды;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Так как намечаемая деятельность в основном затрагивает компонент природной среды – земельные ресурсы и почвы, то предложенные меры направлены на их восстановление.

Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель. Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

В качестве вариантов ликвидации объектов месторождения рассматриваются следующие варианты:

1. Внутриплощадочные дороги – планирование ПРС нарушенных земель и его подготовка к посеву многолетних трав или кустарников;
2. Транспортные пути – разрыхление поверхности ликвидируемых дорог в целях стимулирования роста местной растительности;
3 Отвал ПРС – использование ПРС на стадии биологического этапа рекультивации поверхности участков с посадкой растительности;
4. Отвал вскрышных пород – использование вскрышных пород при проведении технического этапа рекультивации;
5. Отходы производства и потребления – ликвидация мест хранения отходов производства и потребления.

Отвал вскрышных пород отсыпается в 1 ярус. Задачи по ликвидации данного объекта включают в себя: обеспечение физической и геотехнической стабильности объекта и окружающей территории в долгосрочной перспективе; восстановление почвенного покрова; сведение к минимуму риска эрозии, оседания при таянии, провалы склонов, обрушения и выброса загрязнителей; размер площади занимаемой поверхности отвала сбалансирован с высотой отвала; засев многолетними растениями спланированной территории отвала.

Обеспечение геотехнической стабильности отвала путем выполаживания откосов. Необходимость выполаживания откосов отвала подтверждена практикой,

которая показала, что выполаживание предотвращает разрушение отвала и в будущем устраняет локальную деформацию откосов и уменьшает процессы ветровой и водной эрозии, облегчает работы по биологической рекультивации (посев трав). Отвалу придаются обтекаемые аэродинамические платообразные формы. Платообразные вершины отвала выравниваются. Переформированные отвалы покрываются плодородным слоем почвы, затем производят засев многолетними растениями.

Ликвидация рудного склада планируется после полной отгрузки руды из склада и планировки площадки склада. Задачи по ликвидации данного объекта включают в себя:

– приведение почвенно-плодородного слоя в состояние, наиболее близкое к окружающей среде;

– посев многолетних трав и растений.

По данному объекту будет произведено планирование почвенно-плодородным слоем нарушенных земель и его подготовке к посеву многолетних трав и кустарников. Затем производят засев многолетними растениями.

Ликвидация внутриплощадочных дорог планируется после завершения горных работ. Задачи по ликвидации данных объектов включают в себя:

– приведение почвенно-плодородного слоя в состояние, наиболее близкое к окружающей среде;

– посев многолетних трав и растений.

Согласно п. 14 статьи 277 Кодекса «О недрах и недропользовании» [10] финансирование работ, связанных с ликвидацией или консервацией объекта, осуществляется за счет средств ликвидационного фонда.

ТОО «Есіл-Марганец» открыт банковский счет с целью аккумулирования ликвидационного фонда (приложение 20). Таким образом, обязательства недропользователя по будущей ликвидации (рекультивации) выполняются.

ТОО «Есіл-Марганец» согласно п.2 статьи 129 ЭК РК [1] заключило договор обязательного экологического страхования. Подтверждение о заключении полиса обязательного экологического страхования представлено в приложении 21 Отчета.

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.

Рассматриваемое месторождение отнесено к **I категории** как объекты по добыче и обогащению твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых (п. 3.1 раздела 1 приложения 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 строительстве и эксплуатации объектов,

перечень которых представлен в разделе «список использованной литературы», так же обязательно к исполнению.

Согласно статье 77 [1] предусмотрена ответственность за содержание отчета о возможных воздействиях:

1. Составитель отчета о возможных воздействиях несет гражданско-правовую ответственность перед инициатором за качество отчета о возможных воздействиях и иных полученных составителем результатов проведения оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с заключенным между ними договором.

2. Составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

3. Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при проведении оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

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 заданием на проектирование;
- 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. Также слабой стороной остается отсутствие новых значений удельных выбросов загрязняющих веществ в методических материалах, наличие ошибок в формулах и единицах измерения. Нормирование эмиссий в Республике Казахстан зачастую осуществляется по данным методик 70-80-х годов 20 века, действующие же просто переписаны с допущением методических ошибок.

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, адаптировали методики расчетов с целью минимизации ошибок.

Рекомендуемая технологическая схема предусматривает использование *известных технологических процессов*, нашедших применение в промышленной практике: экскаваторно-бульдозерная открытая добыча.

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

ТОО «Есіл-Марганец» планирует осуществлять добычу марганцевых руд открытым способом на месторождении Тасоба, расположенном в Жаксынском районе Акмолинской области.

Участок добычи находится в 6,3 км от села Чапаевское и занимает площадь 1,83 км^2. В пределах участка предусматривается размещение карьера Восточный, отвалов вскрышных пород и почвенно-растительного слоя, временного склада руды, дизельной электростанции и площадки бытового обслуживания работников. Все работы будут выполняться исключительно в границах предоставленного участка недр.

Выбор другого местоположения для реализации проекта не рассматривается, поскольку добыча полезного ископаемого возможна только в пределах разведанного месторождения с утвержденными запасами марганцевых руд.

Участок расположен вне особо охраняемых природных территорий, земель государственного лесного фонда, водоохранных зон и полос. Ближайший водоток – река Кызылсу – находится на расстоянии более 2 км от участка работ. Подземные воды в пределах участка не выявлены.

На территории отсутствуют объекты историко-культурного наследия, а также места обитания животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан. Участок расположен в пределах охотничьего хозяйства, поэтому при проведении работ будут соблюдаться мероприятия по охране животного мира.

Растительность территории представлена типичными степными и полупустынными сообществами. В границах участка имеются отдельные участки колочных лесов. В случае необходимости их изъятия будут выполнены компенсационные посадки в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

По результатам проведенных исследований существенных ограничений для реализации проекта добычи марганцевых руд на месторождении Тасоба не выявлено.

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

Участок добычи марганцевых руд месторождения Тасоба расположен в Жаксынском районе Акмолинской области, в 6,3 км от села Чапаевское.

Ближайшим населенным пунктом является село Чапаевское, входящее в состав Чапаевского сельского округа. Численность населения села составляет 301 человек. На территории населенного пункта функционируют объекты социальной инфраструктуры, включая школу, детский сад, медицинский пункт, объекты торговли, системы централизованного водоснабжения и электроснабжения.

Основное воздействие намечаемой деятельности связано с проведением горных работ, эксплуатацией карьерной техники, транспортировкой горной массы и размещением вскрышных пород. Потенциальное воздействие может проявляться в виде выбросов загрязняющих веществ и пыли в атмосферный воздух, образования отходов

производства, нарушения земель и шумового воздействия в пределах производственной площадки и прилегающей территории.

С учетом удаленности ближайшей жилой застройки на 6,3 км и локального характера работ воздействие на население оценивается как допустимое при соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий.

Извлечение природных ресурсов будет осуществляться в пределах участка недр месторождения Тасоба открытым способом. Вскрышные породы будут размещаться во внешнем отвале с последующим использованием при рекультивации нарушенных земель и строительстве внутрикарьерных дорог. Буровой шлам предусматривается использовать совместно со вскрышными породами. Отходы производства и потребления будут временно накапливаться на специально оборудованных площадках с последующей передачей специализированным организациям либо использованием в соответствии с проектными решениями.

Трансграничное воздействие и воздействие на особо охраняемые природные территории не ожидаются.

15.3 Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Товарищество с ограниченной ответственностью «Есіл-Марганец»
БИН 111140017230
Юридический адрес: Республика Казахстан, A05M0Y6, г. Алматы, Алмалинский район, ул. Джумалиева, 112
Телефон: 8-776-669-93-38 (Амирова Б.Б. – эколог организации)
e-mail: balzhan.amirova@yasaiholding.com
Директор – Оспанкулов Санжар Бахытжанович.

15.4 Краткое описание намечаемой деятельности

15.4.1 Вид деятельности

Намечаемая деятельность ТОО «Есіл-Марганец» заключается в добыче марганцевых руд открытым способом на месторождении Тасоба, расположенном в Акмолинской области Республики Казахстан.

Предприятие осуществляет деятельность на разведку железо-марганцевых руд на Тасоба-Жюнженской группе месторождений в Акмолинской области на основании права недропользования по Контракту № 4246-ТПИ от 16.07.2013 г. с последующими дополнениями. На месторождении утверждены и поставлены на государственный баланс запасы марганцевых руд категории C_1, C_2 и забалансовые запасы.

В настоящее время предприятие переходит к стадии промышленной добычи с получением лицензии на добычу полезных ископаемых. Разработка месторождения будет осуществляться в пределах утвержденного геологического отвода и границ участка недр.

Проектом предусмотрена разработка восточной части месторождения открытым способом с производительностью до 390 тыс. тонн руды в год. Срок отработки запасов составляет ориентировочно 15 лет.

Добыча будет осуществляться с применением карьерного способа разработки, с формированием вскрышных отвалов и использованием современной горнотранспортной техники.

В соответствии с экологическим законодательством Республики Казахстан намечаемая деятельность относится к объектам I категории, как добыча твердых полезных ископаемых.

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

Основные параметры объекта недропользования

ТОО «Есіл-Марганец» осуществляет деятельность на основании Контракта №4246-ТПИ от 16.07.2013 г. (с последующими дополнениями) на право разведки железо-марганцевых руд Тасоба-Жюнженской группы месторождений.

На Государственном балансе РК числятся запасы марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области (Протокол № 2166-20-У от 15.04.2020 года заседания ГКЗ) в следующих количествах:

Наименование полезного ископаемого	Единицы измерений	Запасы руды и металлов		
		балансовые запасы по категориям		забалансовые запасы
		C_1	C_2	
руда	тыс. т	3 648,772	4 168,505	1 922,304
марганец	тыс. т	592,404	791,147	319,047
среднее содержание	*%*	*16,24*	*18,98*	*16,60*

Площадь геологического отвода составляет 178,785 км^2, площадь отработки карьера Восточный – 1,83 км^2.

Проектная годовая производительность добычи составляет 390 тыс. т руды в год, срок отработки – 15 лет.

Основные проектные характеристики карьера

Разработка месторождения осуществляется открытым способом с применением транспортной системы разработки.

Основные параметры карьера Восточный:

Размеры по верху: 1600 × 520 м.

Площадь: 547 466 м².

Максимальная глубина: 112,5 м.

Углы откосов: 20–35°.

Общий объем горной массы: 17 745,533 тыс. м³.

Объем вскрыши: 15 976,340 тыс. м³.

Эксплуатационные запасы руды: 5 221,0 тыс. т.

Коэффициент вскрыши: 3,06 м³/т.

3.3. Потери и разубоживание

При разработке месторождения приняты следующие нормативы:

- потери руды: 5,0 %.
- разубоживание: 8,0 %.
- коэффициент пересчета запасов: 1,0300067.

С учетом потерь и разубоживания эксплуатационные запасы составляют:

Наименование полезного ископаемого	Единицы измерений	Балансовые запасы руды и металлов	Эксплуатационные запасы руды и металлов
руда	тыс. т	5 068,866	5 220,966
марганец	тыс. т	682,82	648,681
среднее содержание	*%*	*13,47*	*12,42*

Разработка месторождения осуществляется открытым способом с применением: буровзрывных работ (при крепких породах); экскаваторно-автомобильной технологии; транспортировки руды автосамосвалами; отвалообразования во внешние и внутренние отвалы.

Высота уступов принята: 10 м (с подуступами 5 м), ширина транспортных берм – 15 м, предохранительные бермы – 6 м.

Буровзрывные работы выполняются подрядной организацией, имеющей соответствующую лицензию.

Основные параметры: диаметр скважин: 100-125 мм, глубина бурения: до 32 м

Применяемые ВВ: промышленные взрывчатые вещества, разрешенные в РК. Метод взрывания: короткозамедленный, опасная зона: не менее 300 м.

Отвалообразование. Вскрышные породы размещаются:

- во внутренних отвалах (северо-восточная и юго-западная части карьера);
- во внешнем отвале (юго-восточное направление от карьера).

Общий объем вскрыши: 15 976,34 тыс. м³, в том числе:

- внутренние отвалы: 7 382,31 тыс. м³,
- внешний отвал: 8 594,03 тыс. м³.

Высота внешнего отвала – до 15 м.

Устойчивость бортов карьера обеспечивается с учетом:

- инженерно-геологических условий;
- физико-механических свойств пород;
- водного режима;
- геометрии уступов и берм.

Генеральные углы откосов бортов карьера приняты 20-35°, что обеспечивает устойчивое состояние массива при соблюдении технологической дисциплины и водоотведения.

Устойчивость отвалов подтверждается расчетами и обеспечивается при углах откоса до 34-36°.

Режим работы предприятия: круглогодичный (360 суток), круглосуточный, 2 смены по 11 часов. Вахтовый метод организации труда.

Основные виды воздействия при реализации проекта:

- выбросы пыли при буровзрывных и вскрышных работах;
- нарушение земель при формировании карьера и отвалов;
- изменение ландшафта;
- образование вскрышных пород и промышленных отходов.

15.4.3 Сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Водные ресурсы

В период добычных работ питьевое водоснабжение будет осуществляться привозной бутилированной водой с ежедневной доставкой вахтовым транспортом. Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в биотуалеты и вывозятся на очистные сооружения по договору. Расход хозяйственно-питьевой воды составляет 1,0 м³/сут или 365 м³/год.

Техническое водоснабжение обеспечивается за счет карьерных (дренажных), ливневых и талых вод, аккумулируемых в зумпфе карьера. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты не предусматривается, используется замкнутый цикл водопользования. Забор воды из внешних источников не осуществляется.

Основное водопотребление связано с пылеподавлением при бурении, взрывных работах, экскавации, транспортировке и на отвалах. Общий расход технической воды составляет 115 426,8 м³/год и полностью покрывается за счет карьерных вод.

Максимальный водоприток в карьер составляет 330,72 м³/сут или 120 712,8 м³/год, что обеспечивает потребности предприятия в технической воде. Территория месторождения не входит в водоохранные зоны и не содержит запасов подземных вод.

Растительность и животный мир

Согласно письму РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЗТ-2026-01521015 от 17.04.2026 года (приложение 7) участок **не располагается** на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан на рассматриваемой территории отсутствуют. Участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Айбас», в связи с этим будут соблюдаться мероприятия по охране объектов животного мира. Пользование животным миром не предусматривается.

Вместе с тем на участке, площадью 19,11 га, присутствуют колочные леса, не относящиеся к государственному лесному фонду. В случае изъятия из этой площади древесно-кустарниковой растительности при реализации проекта возмещение потерь растительного мира будет осуществляться в соответствии с требованиями статьи 45 Закона РК № 183-VII ЗРК от 02.01.2023 года «О растительном мире» [57]. В случае изъятия, предприятием гарантируется проведение компенсационных посадок колочных лесов на участке добычных работ.

Сырье

Весь автотранспорт будет заправляться ближайших централизованных АЗС. Заправка спецтехники будет осуществляться передвижной автозаправочной станцией (автозаправщиком) по графику, определенному главным инженером карьера. Незначительный резерв, в объеме 40-50 литров топлива, может находиться на участке в 2-3 герметически закрывающихся канистрах, как неприкосновенный запас. Годовой расход дизтоплива составит – 1800 т.

Отопление в передвижных вагон-домиках – электрическое.

До момента организации централизованного электроснабжения, предусматривается электроснабжение от передвижной станции. Далее ДЭС будет использоваться в качестве резервного источника.

Срок использования ресурсов равен периоду добычных работ – 2026-2041 г.г.

15.4.4 Примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности

Для осуществления намечаемой деятельности предусматривается использование земельного участка в пределах горного отвода и зоны размещения вспомогательной инфраструктуры.

Основная площадь нарушаемых земель соответствует контуру карьера Восточный и составляет около 1,83 км² (183 га).

В контур участка включены проектный карьер Восточный с двумя внутренними вскрышными отвалами, проектные внешние отвалы вскрышных пород и почвенно-растительного слоя, временный склад руды, ДЭС, площадка бытового обслуживания рабочих. Все горные работы будут проводится только в границах указанных координат.

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 преимущественно положительное влияние на социально-экономическое развитие региона за счет создания новых рабочих мест и повышения занятости населения. В период добычных работ будет привлечен

производственный персонал, что будет способствовать снижению социальной напряженности и улучшению уровня доходов населения.

В с. Чапаевское имеется сельский медицинский пункт, обеспечивающий первичное медицинское обслуживание населения. Анализ статистических данных по Акмолинской области за 2024-2025 годы показывает стабильные демографические показатели и уровень заболеваемости, характерный для региона.

По результатам проведенных расчетов рассеивания не прогнозируется воздействия на здоровье населения, так как превышения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ на границе жилой зоны и санитарно-защитной зоны не выявлено. Сброс загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, а также на рельеф местности не предусматривается.

Таким образом, реализация проекта не приведет к ухудшению условий проживания и здоровья населения и рассматривается как социально значимая и экономически обоснованная деятельность, направленная на развитие региональной экономики.

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

Наиболее значимые воздействия намечаемой деятельности на растительный и животный мир связаны с изъятием земель под карьер, отвалы и инфраструктуру, а также с фактором беспокойства (шум, движение техники, присутствие персонала). В период эксплуатации возможно локальное вытеснение части видов фауны с участка работ и прилегающей территории, а также временное изменение структуры местообитаний.

Воздействие на растительный покров выражается преимущественно в механическом нарушении почвенно-растительного слоя в пределах отвода и запылении растительности на прилегающих территориях. Наиболее чувствтительным является наличие колочных лесов площадью 19,11 га, не относящихся к государственному лесному фонду. В случае изъятия из этой площади древесно-кустарниковой растительности при реализации проекта возмещение потерь растительного мира будет осуществляться в соответствии с требованиями статьи 45 Закона [57]. В случае изъятия, ТОО «Есіл-Марганец» гарантируется проведение компенсационных посадок колочных лесов на участке добычных работ.

Учитывая расположение объекта вне ООПТ и отсутствие редких видов, а также предусмотренные компенсационные и природоохранные мероприятия, воздействие оценивается как локальное и обратимое.

Воздействие на животный мир носит в основном косвенный характер и связано с шумом, вибрацией, световым фактором и присутствием техники, что может приводить к временной миграции животных на соседние территории. Прямые воздействия носят ограниченный характер и минимизируются организационными и техническими мерами.

При соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий и рекультивации нарушенных земель существенного негативного воздействия на биоразнообразие не прогнозируется.

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

Основное воздействие на земли и почвы связано с изъятием участка под карьер, отвалы и объекты инфраструктуры, а также со снятием и перемещением ПРС. В процессе работ возможны локальное уплотнение грунтов, пылевое загрязнение и временное нарушение почвенно-растительного покрова в пределах отвода.

Все снятые грунты и ПРС будут полностью сохранены и использованы при последующей рекультивации нарушенных земель, что позволяет обеспечить

восстановление почвенного покрова после завершения добычи.

Потенциальные процессы деградации почв (эрозия, заболачивание, засоление, опустынивание и др.) не прогнозируются при соблюдении проектных решений и технологической дисциплины, поскольку отсутствуют условия, способствующие их развитию за пределами горного отвода.

Воздействие носит локальный и временный характер и ограничено границами участка работ. После проведения рекультивации ожидается восстановление нарушенных земель до состояния, близкого к исходному.

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

Водный режим района характеризуется засушливым климатом, низким количеством осадков и дефицитом подземного питания. Подземные воды приурочены к трещиноватым породам и имеют ограниченные запасы, их качество не соответствует питьевым нормам и используется только для технических целей.

В период эксплуатации основное водопотребление связано с пылеподавлением и технологическими нуждами, при этом значительная часть воды формируется за счет карьерного водопритока и атмосферных осадков. Расчетные водопритоки составляют порядка 13,78 м³/ч на завершающем этапе, что полностью покрывает технические потребности предприятия.

Карьерные воды аккумулируются в герметичном зумпфе и повторно используются для технических нужд, сброс в окружающую среду не предусматривается. Для предотвращения загрязнения вод и фильтрации в грунт применяются гидроизоляционные материалы и водоотводные мероприятия.

Воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как незначительное и контролируемое при соблюдении проектных решений.

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 добыча носит 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 загрязняющих 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;
- использование оборудования и машин, двигатели которых оборудованы системой очистки дымовых газов (оснащены каталитическими нейтрализаторами выхлопных газов).

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 локальных 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

На основании договора с ТОО «Astana Research Group» на выполнение научно-исследовательских работ на территории месторождения Тасоба была проведена историко-культурная экспертиза в соответствии с Законом РК № 288-VI ЗРК от 26.12.2019 года «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» и Приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан № 99 от 21.04.2020 года «Об утверждении Правил проведения историко-культурной экспертизы».

Согласно выполненным археологическим работам и архивно-библиографическим изысканиям в границах отведенного участка объектов, содержащих признаки объектов историко-культурного (археологического) наследия нет. Результаты были согласованы заключением КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» Управления культуры Акмолинской области № 01-22/221 от 03.06.2026 год (приложение 9).

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

15.5.8 Взаимодействие указанных объектов

Взаимодействие всех указанных в данном разделе объектов плотно пересекается.

Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ78VWF00565428 от 12.05.2026 года (приложение 2), в соответствии с требованиями пункта 26 Инструкции [2], ни по одному из указанных в данном пункте объектов, возможных воздействий намечаемой деятельности не выявлено, существующие схемы взаимодействия нарушены не будут.

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. Сбросы загрязняющих веществ осутствуют.

Основными источниками выбросов будут являться: бульдозерные и экскаваторные работы, временные отвалы ПРС и вскрышных пород, временный склад добытой руды, бутобой, буровзрывные работы, транспортные работы, автозаправщик, ДВС спецтехники и авто, сварочные работы, металлостанки, ДЭС.

На **2026 год** предусматривается 12 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 1 организованный (ист. 0001) и 11 неорганизованных (ист. 6001-6003, 6007-6013, 6014) источников выбросов, содержащих в общей сложности 16 наименований загрязняющих веществ. Количество загрязняющих веществ в атмосферу на 2026 год составит 470.780628 т/год, в т.ч. твердые – 450.673958 т/год, газообразные – 20.10667 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 [3]). Количество загрязняющих веществ без учета выбросов передвижных источников составит 469.322098 т/год, в т. ч. твердые – 450.636958 т/год, газообразные – 18.68514 т/год.

На **2027-2035 годы** предусматривается 15 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 1 организованный (ист. 0001) и 14 неорганизованных (ист. 6001-6014) источников выбросов, содержащих в общей сложности 16 наименований загрязняющих веществ. Количество загрязняющих веществ в атмосферу на 2027 год составит 491.820828 т/год, в т.ч. твердые – 471.349158 т/год, газообразные – 20.47167 т/год. Количество загрязняющих веществ без учета выбросов передвижных источников составит 490.362298 т/год, в т. ч. твердые – 471.312158 т/год, газообразные – 19.05014 т/год.

Количество загрязняющих веществ в атмосферу на 2028-2035 годы составит 493.013028 т/год, в т.ч. твердые – 471.988358 т/год, газообразные – 21.02467 т/год. Количество загрязняющих веществ без учета выбросов передвижных источников составит 491.554498 т/год, в т. ч. твердые – 471.951358 т/год, газообразные – 19.60314 т/год.

Выбросы загрязняющих веществ не приведут к нарушению гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ и области воздействия 1000 м и жилой зоны с. Чапаевское. По результатам расчета рассеивания установлено, что максимальный вклад в загрязнение атмосферного воздуха по пыли неорганической, содержащей 70-20% двуокиси кремния составил:

На 2026 год:

- на границе ближайшей жилой зоны – 0,058 долей ПДКм.р.;
- на границе предварительной СЗЗ месторождения 1000 м – 0,624 долей ПДКм.р.

На 2027 год:

- на границе ближайшей жилой зоны – 0,0684 долей ПДКм.р.;
- на границе предварительной СЗЗ месторождения 1000 м – 0,7355 долей ПДКм.р.

На 2028-2035 г.г.:

- на границе ближайшей жилой зоны – 0,0593 долей ПДКм.р.;
- на границе предварительной СЗЗ месторождения 1000 м – 0,763 долей ПДКм.р.

Ближайшая жилая зона села Чапаевское расположена на расстоянии 6,3 км юго-восточнее границы участка добычи.

Основными загрязняющими атмосферный воздух веществами при этом являются: железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, железа оксид) /в пересчете на железо/ (274), 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), сероводород (дигидросульфид) (518), углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (584), проп-2-ен-1-аль (акролеин, акрилальдегид) (474), формальдегид (метаналь) (609), бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60), керосин (654*), алканы C_{12-19} /в пересчете на С/ (углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (в пересчете на С); 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*).

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 в соответствии с Кодексом».

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

15.6.2 Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду

Физические воздействия при реализации намечаемой деятельности связаны преимущественно с работой горнотранспортного и бурового оборудования, а также проведением взрывных работ. Основным фактором является шум, который носит механический характер и формируется при работе техники и при взрывных работах. На границе санитарно-защитной зоны расчетные уровни шума не превышают допустимых значений и составляют порядка 55-58 дБА при нормативе 70 дБА, при этом взрывные работы являются кратковременными и эпизодическими.

Дополнительными источниками физического воздействия являются вибрация и электромагнитные поля от работы техники и электрооборудования, однако их уровни ограничены техническими характеристиками оборудования и не превышают санитарных норм. Электромагнитное и тепловое воздействие носит локальный и незначительный характер и не оказывает влияния за пределами производственной площадки.

Ионизирующее излучение и радиационные факторы отсутствуют, поскольку в технологическом процессе радиоактивные источники не используются. Ультрафиолетовое и тепловое воздействие также незначительно и связано только с работой техники и освещением.

В целом, при соблюдении проектных решений и регламентов эксплуатации, предельные уровни физических воздействий не превышаются, а влияние ограничивается границами промышленной площадки и оценивается как допустимое.

15.6.3 Информация о предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

Информация о предельном количестве накопления отходов

Всего на период добычи будет образовываться 6 неопасных видов отходов производства и потребления, подлежащих накоплению. Общий объем отходов, подлежащих накоплению, составит: 2 640 351,730 т/год, в том числе опасных – 0 т/год, неопасных – 2 640 351,730 т/год;

Информация о предельном количестве захоронения отходов, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

В результате добычи будет образовываться 1 неопасный вид отхода производства, подлежащий захоронению – вскрышные породы.

Вскрышные породы (код 01 01 01 [24]) – образуются при проведении горно-добычных работ.

Общий объем образования вскрышных пород на период добычи составит – 2 640 000 т/год. Предусматривается использование вскрышных пород для организации, ремонта и подсыпки технологических автодорог в количестве по 24 000 м^3 (43 920 т) на в первые 2 года и далее по 8000 м^3 (14 640 т).

Объем захоронения в первые 2 года составит 2 596 080 т/год, далее – по 1 305 360 т/год.

15.6.4 Информация о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления

Информация о вероятности аварий и опасных природных явлений при реализации намечаемой деятельности учитывает требования экологического и промышленного законодательства Республики Казахстан. В соответствии со статьей 395 Экологического кодекса при аварийных выбросах или сбросах, создающих угрозу окружающей среде или здоровью населения, оператор обязан в кратчайшие сроки уведомить уполномоченные органы и принять меры по локализации и ликвидации последствий.

При нормальной эксплуатации и соблюдении проектных решений вероятность аварийных ситуаций оценивается как низкая. Потенциальные аварии могут быть связаны с отказами оборудования, нарушениями технологических процессов, ошибками персонала, нарушением правил взрывных работ, а также внешними природными воздействиями. Наиболее вероятные сценарии включают возгорание техники, нарушения при обращении с ГСМ и взрывчатыми веществами, локальные обрушения бортов карьера и возможное подтопление горных выработок.

Опасные природные явления для района представлены сейсмичностью, сильными ветрами, интенсивными осадками и паводковыми процессами, однако их вероятность оценивается как невысокая. Возможные последствия аварий носят локальный характер и ограничиваются пределами горного отвода, не затрагивая ближайшие населенные пункты.

Для снижения рисков предусмотрены организационные и технические меры, включая обучение персонала, соблюдение технологических регламентов, планово-предупредительные ремонты, контроль устойчивости откосов, противопожарные мероприятия и меры по предотвращению загрязнения окружающей среды. В целом уровень аварийных рисков оценивается как низкий при соблюдении проектных решений и требований безопасности.

15.6.5 Информация о возможных существенных загрязняющих 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.

15.6.6 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, 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.

15.6.7 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 требований п. 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 окружающую среду;

- не приведет к последствиям, предусмотренным п. 3 статьи 241 [1].

На основании вышесказанного, оператором намечаемой деятельности ТОО «Есіл-Марганец» по Плану горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом было подготовлено Заявление о намечаемой деятельности (далее – ЗОНД) № KZ19RYS01668332 от 08.04.2026 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 **7 типов** воздействия из 27:

1. Деятельность на неосвоенной территории;
2. Изменение рельефа местности (нарушение почв);
3. Использование не возобновляемых природных ресурсов;
4. Физическое воздействие;
5. Факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения;
6. Риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ возможные только в случае катастрофы техногенного или природного характера;
7. Риски возникновения аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека возможные только в случае катастрофы техногенного или природного характера.

Несущественность данных воздействий связана с временным характером планируемой деятельности, а также наличием конкретных технических решений и соблюдением экологических требований РК.

По видам возможных воздействий, была проведена оценка их существенности, согласно критериев п. 28 Инструкции [2] и получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ78VWF00565428 от 12.05.2026 года (приложение 2).

В заключении об определении сферы охвата воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ78VWF00565428 от 12.05.2026 года (приложение 2) уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с требованиями пункта 26 Инструкции [2], дополнительных возможных воздействий намечаемой деятельности **не указал**.

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

На участке, площадью 19,11 га, присутствуют колочные леса, не относящиеся к государственному лесному фонду. В случае изъятия из этой площади древесно-кустарниковой растительности при реализации проекта возмещение потерь растительного мира будет осуществляться в соответствии с требованиями статьи 45 Закона [57]. В случае изъятия, предприятием гарантируется проведение компенсационных посадок колочных лесов на участке добычных работ.

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 заявлению о намечаемой деятельности № KZ19RYS01668332 от 08.04.2026 года, так же **не выявлено**.

15.9 Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности

Прекращение намечаемой деятельности на текущем этапе не предусматривается, поскольку проект имеет социально-экономическое значение для региона, включая создание рабочих мест, развитие местной экономики и привлечение инвестиций. В случае вынужденного прекращения деятельности на ранней стадии будут реализованы меры по минимизации экологических последствий и восстановлению нарушенных компонентов природной среды.

К основным мерам восстановления относятся сбор и передача всех видов отходов специализированным организациям, проведение рекультивации нарушенных земель, а также приведение территории в безопасное состояние для населения и окружающей среды. Рекультивация будет направлена на восстановление почвенного покрова, улучшение экологического состояния территории и снижение негативного воздействия на смежные участки.

В рамках ликвидации объектов предусматривается технический и биологический этапы рекультивации, включающие планировку нарушенных поверхностей, нанесение ПРС и последующий посев многолетних трав и кустарников. Для отвалов вскрышных пород предусматривается выполаживание откосов, формирование устойчивых рельефных форм, предотвращение эрозионных процессов и последующее озеленение. Производственные площадки и внутриплощадочные дороги подлежат демонтажу или разуплотнению с восстановлением почвенного слоя и последующим озеленением.

После полной отработки запасов и ликвидации объектов будет разработан отдельный проект рекультивации нарушенных земель, определяющий конкретные технические и биологические решения. Финансирование ликвидационных работ предусматривается за счёт ликвидационного фонда, формируемого недропользователем в соответствии с требованиями законодательства.

План ликвидации последствий проведения операций по недропользованию на месторождении марганцевых руд Тасоба согласован с ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» заключением №KZ86VDC00122683 от 10.09.2026 года (приложение 22).

Согласно п. 32 инструкции по составлению плана ликвидации [60] окончательный план ликвидации, с положительными заключениями экспертизы промышленной безопасности и государственной экологической экспертизы составляется не ранее, чем за три года до завершения недропользования. Таким образом, окончательный проект ликвидации месторождения с рекультивацией нарушенных земель будет разработан ТОО «Есіл-Марганец» отдельно и подан на государственную экологическую экспертизу не ранее 2037 года.

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 наименований различных НПА и источников.

16. МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ СОГЛАСНО ЗАКЛЮЧЕНИЮ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СФЕРЫ ОХВАТА ПРИ ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

По Плану горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом было подано Заявление о намечаемой деятельности № KZ19RYS01668332 от 08.04.2026 года[3] с целью определения сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду согласно статье 71 [1] – определение степени детализации и видов информации, которая должна быть собрана и изучена в ходе оценки воздействия на окружающую среду, методов исследований и порядка предоставления такой информации в отчете о возможных воздействиях.

Уполномоченным органом в области охраны окружающей среды было выдано заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ78VWF00565428 от 12.05.2026 года (приложение 2).

В таблице 16.1 представлены требования Заключения по определению сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности и меры, направленные на их выполнение.

Таблица 16.1 – Меры, направленные на выполнение требований согласно Заключению по сфере охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

№ п/п	Выводы согласно заключению № KZ78VWF00565428 от 12.05.2026 года	Принятые меры
1	2	3
Комитет экологического регулирования и контроля:		
В Отчете о возможных воздействиях необходимо учесть следующие замечания:		
1	Проект отчета о воздействии необходимо оформить в соответствии со ст.72 Кодекса и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция).	Представленный отчет о возможных воздействиях разработан в соответствии со статьей 72 ЭК РК и приложением 2 к Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки», а также заключением об определении сферы охвата ОВОС № KZ78VWF00565428 от 12.05.2026 года.
2	Представить ситуационную карту-схему расположения объекта, отношение его к водным объектам, жилым застройкам. (Приложение 1 к «Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» от 2 июня 2020 года № 130).	Ситуационная карта-схема расположения объекта с указанием расстояний до жилых зон и водных объектов представлена на рисунках 1.2, 1.3.
3	Представить описание текущего состояния компонентов окружающей среды в сравнении с экологическими нормативами, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами.	Описание текущего состояния компонентов окружающей среды представлено в разделе 1.2. По заказу ТОО «Есіл-Марганец» специализированной организацией проведены фоновые исследования.
4	Необходимо включить информацию относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров,СЗЗ для строящегося объекта в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения. Согласно пп.2 п.4 ст. 46 Кодекса о здоровье	План-схема размещения рассматриваемого объекта с нанесенными на нем источниками выбросов, СЗЗ, указанием розы ветров по данным РГП «Казгидромет» и ближайшей жилой зоны представлена на рисунке 1.4.

[3] Заявление о намечаемой деятельности ТОО «Есіл-Марганец» https://ecoportal.kz/Rubric/PublicService/PublicServiceDetails?id=18167

	народа и системе здравоохранения проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;	
5	Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, мест размещения отходов.	На период отработки карьера рекомендуется следующий мониторинг за состоянием окружающей среды: - атмосферный воздух: ежеквартально по диоксиду азота, оксиду углерода, пыли общей в 4-х контрольных точках на границе СЗЗ; - подземные воды: 1 раз в год в 1 скважине на промплощадке ниже отвала вскрышных пород по железу общему, марганцу, цинку, алюминию, меди, свинцу; - почвы: 1 раз в год в 1 контрольной точке около отвала вскрышных пород, в теплый период года. Контролируемые загрязняющие вещества – железо общее, марганец, нефтепродукты, цинк, алюминий, медь. - земельные ресурсы: 1 раз в год в 1 контрольной точке на границе СЗЗ со стороны жилой зоны, в теплый период года. Контролируемые загрязняющие вещества – железо общее, марганец, нефтепродукты, цинк, алюминий, медь. Карта-схема с указанием точек контроля представлена в приложении 15.
6	Согласно пп.1) п.4 ст.72 Экологического кодекса (далее – Кодекс) предоставить информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, разделить валовые выбросы ЗВ: с учетом и без учета транспорта, указать количество источников (организованные, неорганизованные) в период эксплуатации.	Информация представлена в разделе 1.8 Отчета. Основными источниками выбросов будут являться: бульдозерные и экскаваторные работы, временные отвалы ПРС и вскрышных пород, временный склад добытой руды, бутобой, буровзрывные работы, транспортные работы, автозаправщик, ДВС спецтехники и авто, сварочные работы, металлостанки, ДЭС. На 2026 год предусматривается 12 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 1 организованный (ист. 0001) и 11 неорганизованных (ист. 6001-6003, 6007-6013, 6014) источников выбросов, содержащих в общей сложности 16 наименований загрязняющих веществ. Количество ЗВ в атмосферу на 2026 год составит 470.780628 т/год, в т.ч. твердые – 450.673958 т/год, газообразные – 20.10667 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 [3]). Количество ЗВ без учета выбросов передвижных источников составит 469.322098 т/год, в т. ч. твердые – 450.636958 т/год, газообразные – 18.68514 т/год. На 2027-2035 годы предусматривается 15 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 1 организованный (ист. 0001) и 14 неорганизованных (ист. 6001-6014) источников выбросов, содержащих в общей сложности 16 наименований загрязняющих веществ. Количество загрязняющих веществ в атмосферу на 2027 год составит 491.820828 т/год, в т.ч. твердые – 471.349158 т/год, газообразные – 20.47167 т/год.

		Количество ЗВ без учета выбросов передвижных источников составит 490.362298 т/год, в т. ч. твердые – 471.312158 т/год, газообразные – 19.05014 т/год. Количество ЗВ в атмосферу на 2028-2035 годы составит 493.013028 т/год, в т.ч. твердые – 471.988358 т/год, газообразные – 21.02467 т/год. Количество загрязняющих веществ без учета выбросов передвижных источников составит 491.554498 т/год, в т. ч. твердые – 471.951358 т/год, газообразные – 19.60314 т/год.
7	Указать, в каком объеме на каждый участок (отвал, склад и тд.) используется вода на пылеподавление. Предусмотреть применение наилучших доступных техник согласно требованию Приложения 3 к Кодексу. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу.	Для снижения запыленности карьерных автодорог необходимо их орошение водой. Пылеподавление при погрузочно-разгрузочных работах также основано на увлажнении горной массы до оптимальной величины. С целью снижения пылеобразования при погрузочно-разгрузочных работах (в т.ч. и для дорог) будет производиться гидроорошение, осуществляемое поливомоечной машиной КО-606. Величины параметров орошения зависят от механизма улавливания пыли и ее эффективности. Для дорог и увлажнения массива горных пород преимущественно будет использоваться технологический режим – обычное орошение (механическое распыление жидкости под давлением 1,2-2,0 МПа) при необходимости для улавливания витающей пыли возможно применение водовоздушного орошения диспергированной водой (2-2,5МПа). Такая технология пылеподавления способствует сокращению объемов водопотребления: применение водосберегающей технологии пылеподавления посредством форсуночного распыления воды. Данная технология позволяет создавать мелкодисперсный водяной туман, обеспечивающий эффективное осаждение пыли при меньшем удельном расходе воды по сравнению с обычным орошением поверхности. Карьерная вода обеспечивает технические нужды предприятия по пылеподавлению на дорогах, породном отвале и карьере. Из зумпфа карьерная вода на поливомоечной машине вывозится для пылеподавления. При разработке месторождения открытым способом с применением буровзрывных работ пылеподавление осуществляется при бурении скважин, взрывных работах, экскавации, транспортировки горной массы и от отвалов. Расход технической воды на бурение составит: 3611,7 м^3/год, при проведении взрывных работ – 2340 м^3/год, при экскаваторных работах 16 649 м^3/год, на обеспыливание дорог – 11 778 м^3/год, на обеспыливание отвалов – 70 554,75 м^3/год. В целом для борьбы с пылью в год потребуется 3611,7 + 2340 + 16649 +11778 + 70554,75 = 104933,45 + 10 % резерв = 115 426,80 м^3/год технической воды на пылеподавление. Суммарный водоприток в карьер обеспечивает техническую потребность предприятия в части пылеподавления.

8	Согласно пп.1) п.4 ст.72 Кодекса необходимо указать объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации), представить информацию о местах размещения твердо-бытовых, производственных отходов.	Всего на период добычи будет образовываться 6 неопасных видов отходов производства и потребления, подлежащих накоплению. Общий объем отходов, подлежащих накоплению, составит: 2 640 351,730 т/год, в том числе опасных – 0 т/год, неопасных – 2 640 351,730 т/год; Часть вскрышных пород с 3-го года отработки карьера в количестве 1 320 000 т/год будет направляться во внутренний отвал и не подлежит накоплению и захоронению. В результате добычи будет образовываться 1 неопасный вид отхода производства, подлежащий захоронению – вскрышные породы. Вскрышные породы (код 01 01 01 [9]) – образуются при проведении горно-добычных работ. Общий объем образования вскрышных пород на период добычи составит – 2 640 000 т/год. Предусматривается использование вскрышных пород для организации, ремонта и подсыпки технологических автодорог в количестве по 24 000 м^3 (43 920 т) в первые 2 года отработки карьера и далее по 8000 м^3 (14 640 т). Таким образом, объем захоронения в первые 2 года составит 2 596 080 т/год, далее – 1 305 360 т/год. Все отходы, будут накапливаться на месте образования, в специально установленных местах.
9	Согласно ст. 359 Кодекса запрещаются смешивание или совместное складирование отходов горнодобывающей промышленности с другими видами отходов, не являющимися отходами горнодобывающей промышленности, а также смешивание или совместное складирование разных видов отходов горнодобывающей промышленности, если это прямо не предусмотрено условиями экологического разрешения.	Смешивание отходов горнодобывающей промышленности с отходами иных категорий не предусматривается. Буровой шлам и вскрышные породы относятся к отходам горнодобывающей промышленности. Буровой шлам после временного накопления в зумпфах размещается совместно со вскрышными породами на отвале с последующим использованием при планировке внутрикарьерных дорог.
10	Согласно ст. 329 Кодекса образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан: 1) предотвращение образования отходов; 2) подготовка отходов к повторному использованию; 3) переработка отходов; 4) утилизация отходов; 5) удаление отходов.	Требования статьи 329 Экологического кодекса РК соблюдены. Для образующихся отходов предусмотрены наиболее предпочтительные способы обращения: огарки сварочных электродов и металлолом передаются на переработку специализированным организациям; отработанные светодиодные лампы – на утилизацию; буровой шлам и вскрышные породы используются повторно для планировки внутрикарьерных дорог, а также для технической рекультивации карьера. Удалению подлежат только твердо-бытовые отходы, для которых отсутствуют технические и экономически обоснованные возможности подготовки к повторному использованию, переработки или утилизации на объекте.
11	Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана	Требования Приложения 4 к Экологическому кодексу РК учтены. Проектом предусмотрены следующие мероприятия по предупреждению и снижению негативного воздействия на окружающую среду: пылеподавление при добычных работах (п. 1.9); сбор и использование

	атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий.	карьерных вод на пылеподавление (п. 2.5); оборудование склада противофильтрационным экраном (п. 2.12); использование вскрышных пород для технологических нужд и рекультивации (п. 7.1); компенсационная посадка колочных лесов (п. 6.6). Виды животных, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, на рассматриваемой территории отсутствуют. Согласно принятой технологии разработки месторождения источники радиационного воздействия отсутствуют.
12	Необходимо привести компонентно-качественную характеристику вариантов воздействия объектов и сооружений намечаемой деятельности при возможных аварийных ситуациях вариантов разработки месторождения (источники, виды, степень и зоны воздействия, в том числе вид, состав, ориентировочные объемы загрязняющих веществ, характер образующихся отходов производства и потребления - вид, объем, уровень опасности).	При возможных аварийных ситуациях на объектах месторождения Тасоба основными источниками воздействия на окружающую среду могут являться карьерная техника, автотранспорт, склады ГСМ, трубопроводы карьерных вод, отвалы вскрышных пород и места временного накопления отходов. Воздействие на атмосферный воздух возможно при возникновении пожара техники, возгорании ГСМ, аварийных взрывных работах и обрушении бортов карьера. Основными загрязняющими веществами могут являться оксид углерода, диоксид азота, диоксид серы, углерод и неорганическая пыль. Воздействие носит кратковременный и локальный характер и ограничивается территорией производственной площадки и прилегающей зоной. Воздействие на водные объекты и подземные воды возможно при аварийных проливах дизельного топлива, масел и других нефтепродуктов, а также при повреждении трубопроводов карьерных вод. Потенциальными загрязняющими веществами являются нефтепродукты и взвешенные вещества. С учетом локального характера работ и отсутствия прямого сброса загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты воздействие оценивается как локальное и кратковременное. Воздействие на земельные ресурсы возможно при проливах ГСМ, разгерметизации емкостей и трубопроводов, а также при нарушении устойчивости уступов и бортов карьера. Основными загрязняющими веществами являются нефтепродукты. Площадь возможного загрязнения ограничивается местом аварии и зависит от объема утечки. При аварийных ситуациях возможно образование загрязненного грунта, загрязненных сорбентов, ветоши и иных материалов, используемых при ликвидации последствий аварии. Объемы образования указанных отходов заранее не определяются и зависят от характера и масштаба аварийной ситуации. Все образующиеся отходы подлежат сбору, временному накоплению и передаче специализированным организациям в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан. С учетом применяемых технических решений, соблюдения требований промышленной и экологической безопасности, выполнения регламентов технического обслуживания

		оборудования и реализации мероприятий по предупреждению и ликвидации аварий вероятность возникновения аварийных ситуаций оценивается как низкая, а возможное воздействие на окружающую среду – как локальное и кратковременное. Количественная оценка аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, аварийных сбросов и объемов образования отходов при возможных аварийных ситуациях не выполнялась, поскольку аварийные ситуации носят вероятностный характер, не являются частью штатного технологического процесса и не имеют заранее определяемых параметров (место возникновения, продолжительность, объем утечки или пролива, количество вовлеченных материалов и оборудования). Согласно п. 19 Методики нормативов эмиссий аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями (аварии, инциденты за исключением технологически неизбежного сжигания газа), не нормируются. Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.
13	Разработать план действии при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствии загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов).	Информация представлена в разделе 7.3. Предусмотрены действия по локализации и устранению аварийных разливов ГСМ, ликвидации возгораний, предотвращению распространения загрязнений, сбору и передаче загрязненных материалов и грунтов специализированным организациям, а также проведению контроля состояния окружающей среды.
14	Необходимо рассмотреть вопрос по размещению вскрышных пород во внутренних отвалах и дальнейшего их использования на обвалование карьеров, внутрикарьерных дорог с целью уменьшения размещения отходов согласно п. 3 ст. 360 Кодекса, п. 1 ст. 397 Кодекса.	В соответствии с требованиями заключения об определении сферы охвата ОВОС № KZ78VWF00565428 от 12.05.2026 года были внесены изменения в ПГР. Предусмотрено использование вскрышных пород для организации, ремонта и подсыпки технологических автодорог в количестве по 24 000 м^3 (43 920 т) на 2026-2027 г.г. и по 8000 м^3 (14 640 т) на 2028-2035 г.г.
15	Так как проектными решениями планируется использование технологического транспорта, необходимо предусмотреть соблюдение экологических требований по охране атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных и иных передвижных средств (ст.208 Кодекса).	Эксплуатация техники будет осуществляться при условии ее технической исправности, прохождения своевременного технического обслуживания, соблюдения установленных режимов работы двигателей и недопущения их работы на холостом ходу без необходимости. Также предусматривается ограничение запыленности при движении транспорта по внутрикарьерным дорогам.
16	Согласно п.2 статьи 238 Кодекса недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны: 1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению; 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и	Для соблюдения требований пункта 2 статьи 238 Кодекса предусмотрены мероприятия по предотвращению негативного воздействия: - проектными решениями предусмотрено сохранение ПРС для последующей рекультивации; - исключение проливов, утечек, загрязнения почвы горюче-смазочными материалами; - назначение лиц, ответственных за производственный контроль в области

	обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; 3) проводить рекультивацию нарушенных земель.	обращения с отходами, разработка соответствующих должностных инструкций; - ведение учета образования и движения отходов, паспортизация отходов; - обеспечение полного сбора, своевременного удаления отходов; - 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.
17	Придерживаться границ оформленного земельного участка и не допускать устройства стихийных свалок мусора и строительных отходов.	Предусматривается соблюдение границ оформленного земельного участка при осуществлении всех видов работ. Не допускается размещение отходов производства и потребления вне специально установленных мест временного накопления и организованных объектов размещения. Образующиеся отходы подлежат своевременному сбору, временному накоплению и вывозу в специализированные организации, что исключает образование стихийных свалок мусора и строительных отходов.
18	Предусмотреть информацию о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности: 1) жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности; 2) биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы); 3) земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации); 4) воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод); 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); 6) сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем; 7) материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.	Информация представлена в разделе 4. Проектом рассмотрены компоненты природной среды и иные объекты, которые могут быть подвержены воздействию намечаемой деятельности при разработке месторождения Тасоба открытым способом. Воздействие на здоровье населения и условия проживания не ожидается, поскольку ближайшие населенные пункты находятся на значительном расстоянии от территории ведения горных работ. Воздействие на биоразнообразие ограничено зоной ведения работ; на территории отсутствуют пути миграции диких животных и виды, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан. В случае изъятия колочных лесов предусматривается компенсационная посадка. Воздействие на земельные ресурсы выражается в нарушении земель при ведении горных работ, формировании отвалов и последующей рекультивации; изъятие земель осуществляется в пределах оформленного земельного отвода. Воздействие на водные ресурсы связано с использованием карьерных вод для технических нужд. Прямое воздействие на поверхностные водные объекты отсутствует. Воздействие на атмосферный воздух связано с пылеобразованием при добычных и транспортных работах и выбросами от работы техники, носит локальный и временный характер. Воздействие на устойчивость к изменению климата экологических и социально-экономических систем незначительно и обусловлено выбросами от автотранспорта и

		горной техники. Воздействие на материальные активы, объекты историко-культурного наследия и ландшафты не ожидается, так как такие объекты в зоне влияния отсутствуют.
19	Учесть требования ст.25 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании».	Согласно требованиям статьи 25 Кодекса «О недрах и недропользовании» [10] запрещается проведение операций по недропользованию: 1) на территории земель для нужд обороны и национальной безопасности – земли Чапаевского сельского округа не относятся к территории для нужд обороны и национальной безопасности; 2) на территории земель населенных пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров – участок добычи находится на расстоянии 6,3 км северо-западнее границы с. Чапаевское; 3) на территории земельного участка, занятого действующим гидротехническим сооружением, не являющимся объектом размещения техногенных минеральных образований горно-обогатительных производств, и прилегающей к нему территории на расстоянии четырехсот метров – гидротехнические сооружения в радиусе 400 м от территории добычи отсутствуют; 4) на территории земель водного фонда – участок добычи находится на расстоянии более 2 км от реки Кызылсу, согласно письму филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области № ЗТ-2026-02357423 от 03.06.2026 года (приложение 4) месторождение Тастоба не входит в рекомендованную водоохраную зону и полосу; 5) в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения – согласно письму АО «Национальная геологическая служба» № ПР-3742 от 16.08.2023 года на рассматриваемом участке месторождения подземных вод отсутствуют (приложение 5); 6) на расстоянии ста метров от могильников, могил и кладбищ, а также от земельных участков, отведенных под могильники и кладбища – согласно письму ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области» № ЖТ-2026-02367581 от 05.06.2026 года (приложение 8) в пределах участка добычи и в радиусе 1000 м от него известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет; 7) на территории земельных участков, принадлежащих третьим лицам и занятых зданиями и сооружениями, многолетними насаждениями, и прилегающих к ним территориях на расстоянии ста метров – без согласия таких лиц – согласно п. 4 статьи 32 Земельного кодекса [8] если земельный участок предназначен для осуществления деятельности или совершения действий, требующих разрешения, лицензии на недропользование или заключения

		контракта на недропользование, **то предоставление права землепользования на данный участок производится после получения** соответствующих разрешения, **лицензии на недропользование** или заключения контракта на недропользование. Согласно п. 3 статьи 68 [1] для целей подачи заявления о намечаемой деятельности, проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности или оценки воздействия на окружающую среду наличие у инициатора прав в отношении земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности, не требуется. Таким образом, у ТОО «Есіл-Марганец» отсутствуют юридические основания для обращения в местные исполнительные органы или землепользователям за получением сервитута. После получения лицензии на недропользование будут оформлены права землепользования на участок добычи; 8) на территории земель, занятых автомобильными и железными дорогами, аэропортами, аэродромами, объектами аэронавигации и авиатехнических центров, объектами железнодорожного транспорта, мостами, метрополитенами, тоннелями, объектами энергетических систем и линий электропередачи, линиями связи, объектами, обеспечивающими космическую деятельность, магистральными трубопроводами – объекты транспортной инфраструктуры на месторождении отсутствуют; 9) на территориях участков недр, выделенных государственным юридическим лицам для государственных нужд – другие недропользователи на участке добычи отсутствуют. Территория выделена ТОО «Есіл-Марганец» по Контракту № 4246-ТПИ от 16.07.2013 года с дополнением № 2 рег.№5584-ТПИ от 15.07.2019 года и № 3 рег.№6170-ТПИ от 27.03.2024 года; 10) на других территориях, на которых запрещается проведение операций по недропользованию в соответствии с иными законами Республики Казахстан – подобные территории отсутствуют. Таким образом, все требования статьи 25 Кодекса [10] учтены в полном объеме. Участок работ расположен на землях сельскохозяйственного назначения. Использование земель под проведение операций по недропользованию будет осуществляться при условии их перевода в соответствующую категорию (или установления режима ограниченного землепользования) в порядке, установленном земельным законодательством Республики Казахстан, с оформлением необходимых согласований и разрешительных документов.
20	Предусмотреть мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения	Согласно письму РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и

	объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных субъектами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, для проведения геологоразведочных работ, добычи полезных ископаемых в соответствии со статьей 237 Экологического кодекса РК и требованиями статьи 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», также должно быть обеспечено неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных и необходимо согласовать мероприятия с Комитетом лесного и животного мира МЭГПР РК.	животного мира» № ЗТ-2026-01521015 от 17.04.2026 года (приложение 7) участок не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан на рассматриваемой территории отсутствуют. Требования статьи 237 Экологического кодекса РК и статьи 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» учтены. В границах и зоне влияния намечаемой деятельности отсутствуют пути миграции, места концентрации диких животных и участки, представляющие особую ценность как среда обитания, а также виды животных, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан. С учетом характера открытой разработки месторождения и нарушенности территории, значимого воздействия на среду обитания животных не прогнозируется. Предусматривается соблюдение границ земельного отвода, минимизация площади нарушения земель и поэтапная рекультивация нарушенных территорий. Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразие предствлены в разделах 17.4 и 17.5. Отчет о возможных воздействиях до завершения экологической экспертизы будет согласован с РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан».
21	Необходимо исключить риск нахождения объекта на места расположения исторических, архитектурных памятников, особо охраняемых природных территорий. Предоставить согласования уполномоченных органов.	На основании договора с ТОО «Astana Research Group» на выполнение научно-исследовательских работ на территории месторождения Тасоба была проведена историко-культурная экспертиза в соответствии с Законом РК № 288-VI ЗРК от 26.12.2019 года «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» и Приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан № 99 от 21.04.2020 года «Об утверждении Правил проведения историко-культурной экспертизы». Согласно выполненным археологическим работам и архивно-библиографическим изысканиям в границах отведенного участка объектов, содержащих признаки объектов историко-культурного (археологического) наследия нет. Результаты были согласованы заключением КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» Управления культуры Акмолинской области № 01-22/221 от 03.06.2026 год (приложение 9).
22	В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.	Отчет о возможных воздействиях разработан в соответствии с требованиями заключения об определении сферы охвата ОВОС № KZ78VWF00565428 от 12.05.2026 года (приложение 2), статьи 72 ЭК РК и приложением 2 к Приказу Министра экологии,

		геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
23	Проект отчета о возможных воздействиях необходимо направить согласно статьи 72 Кодекса, в рамках государственной услуги «Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду» в соответствии с приложением 4 к Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды утвержденной приказом МЭГПР РК от 02.06.2020 г. № 130 (далее – Правила). Согласно Правил необходимо представить: 1) заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности; 2) проект отчета о возможных воздействиях; 3) сопроводительное письмо с указанием предлагаемых мест, даты и времени начала проведения общественных слушаний, согласованных с местными исполнительными органами соответствующих административно-территориальных единиц; Общественные слушания в отношении проекта отчета о возможных воздействиях проводятся согласно статьи 73 Кодекса, а также главы 3 Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом МЭГПР РК от 03.08.2021г. № 286 (измен. Приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 марта 2024 года № 58).	Замечание учтено. Проект отчета о возможных воздействиях будет направлен в уполномоченный орган в соответствии с требованиями статьи 72 Экологического кодекса РК и Правил оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды. Общественные слушания по проекту отчета о возможных воздействиях будут проведены в соответствии со статьей 73 Экологического кодекса РК и Правилами проведения общественных слушаний. Общественные слушания по Плану горных работ назначены на 30.07.2026 года в 10:00 часов в здании сельского клуба с. Чапаевское Жаксынского района Акмолинской области.
Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан		
1	В соответствии Санитарных правилах «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (далее – Санитарные правила): -производства по добыче полиметаллических (свинцовых, ртутных, мышьяковых, бериллиевых, марганцевых) руд - СЗЗ 1000 метров, I класс опасности. СЗЗ обосновывается проектом СЗЗ, с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фоновых концентраций) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух и подтверждается результатами натурных исследований и измерений. Проекты СЗЗ разрабатываются для объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека для обоснования размеров СЗЗ, в диапазонах, указанных в пункте 6 настоящих Санитарных правил. Предварительные (расчетные) размеры СЗЗ для новых, проектируемых и действующих объектов	Требования Санитарных правил, утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, учтены. Для объекта добычи марганцевых руд предусматривается предварительная санитарно-защитная зона в соответствии с классом опасности I класса (1000 м). Окончательные размеры санитарно-защитной зоны подлежат уточнению и обоснованию отдельным проектом СЗЗ на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом фоновых концентраций, а также результатов натурных исследований и измерений уровней физического воздействия после ввода объекта в эксплуатацию. Проектом предусмотрено соблюдение действующих санитарно-эпидемиологических требований в части водоснабжения, обращения с отходами, производственного контроля, охраны труда и периодических медицинских осмотров персонала.

	устанавливаются согласно приложению 1 к настоящим Санитарным правилам, с разработкой проектной документации по установлению СЗЗ. В срок не более одного года со дня ввода объекта в эксплуатацию, хозяйствующий субъект соответствующего объекта обеспечивает проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух для подтверждения предварительного (расчетного) СЗЗ. Установленная (окончательная) СЗЗ, определяется на основании годичного цикла натурных исследований для подтверждения расчетных параметров (ежеквартально по приоритетным показателям, в зависимости от специфики производственной деятельности на соответствие по среднесуточным и максимально-разовым концентрациям) и уровням физического воздействия (шум, вибрация, ЭМП, при наличии источника) на границе СЗЗ объекта и за его пределами (ежеквартально) в течении года, с получением санитарно-эпидемиологического заключения. Кроме того, необходимо необходимо соблюдать следующие требования в сфере санитарно – эпидемиологического благополучия населения: - установление и соблюдение размера санитарно – защитной зоны (предварительная и окончательная); - соблюдение требований Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». - санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения Санитарных правил от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»; - требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020; - в части организации производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) и в зоне влияния объекта, на рабочих местах, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье Санитарных правил от 7 апреля 2023 года № 62 «Санитарно-эпидемиологические	

	требования к осуществлению производственного контроля»; - своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров». - соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138. Данные предложения и замечания не относятся как оказание государственной услуги, и не устанавливают размер санитарно – защитной зоны.	
Департамент экологии по Акмолинской области		
1	Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охрана атмосферного воздуха, охраны земель, охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы, животного и растительного мира, обращения с отходами.	Требования Приложения 4 к Экологическому кодексу РК учтены. Проектом предусмотрены следующие мероприятия по предупреждению и снижению негативного воздействия на окружающую среду: пылеподавление при добычных работах (п. 1.9); сбор и использование карьерных вод на пылеподавление (п. 2.5); оборудование склада противофильтрационным экраном (п. 2.12); использование вскрышных пород для технологических нужд и рекультивации (п. 7.1); компенсационная посадка колочных лесов (п. 6.6). Виды животных, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, на рассматриваемой территории отсутствуют. Согласно принятой технологии разработки месторождения источники радиационного воздействия отсутствуют.
2	При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.	Роза ветров района месторождения учтена при оценке воздействия на окружающую среду. Преобладающими направлениями являются южные и юго-западные ветры. Ближайшая жилая зона – село Чапаевское

		расположено на расстоянии 6,3 км юго-восточнее границы участка добычи, что исключает прямое воздействие преобладающих направлений переноса загрязняющих веществ на жилую территорию. С учетом расстояния до населенного пункта и розы ветров воздействие на жилую зону оценивается как незначительное.
3	При дальнейшей разработки проектных материалов необходимо представить договора приема-передачи отходов. Согласно требованиям п.6 ст.92 Кодекса.	Согласно п. 1 статьи 339 ЭК РК [1] отходы являются объектом вещных прав. Общественные отношения, связанные с возникновением, изменением и прекращением вещных прав на отходы, регулируются гражданским законодательством Республики Казахстан с учетом особенностей, предусмотренных настоящим Кодексом. Согласно п. 1 статьи 188 Гражданского кодекса Республики Казахстан (Общая часть) Право собственности есть признаваемое и охраняемое законодательными актами право субъекта по своему усмотрению владеть, пользоваться и распоряжаться принадлежащим ему имуществом. ТОО «Есіл-Марганец» еще не является собственником отходов, так как они еще не образованы. Перед началом добычных работ предприятием будут заключены договоры со спецорганизациями на передачу отходов.
4	При проведении работ необходимо учесть требования п.6 ст.50 Кодекса: «Принцип совместимости: реализация намечаемой деятельности или разрабатываемого документа не должна приводить к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления других видов деятельности, в том числе в сферах сельского, водного и лесного хозяйств»	Требования пункта 6 статьи 50 Экологического кодекса Республики Казахстан учтены. Реализация намечаемой деятельности по разработке месторождения Тасоба не приведет к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления иных видов деятельности, включая сельское хозяйство, с учетом значительного расстояния до ближайшей жилой зоны (6,3 км), локального характера воздействия и применения природоохранных мероприятий (пылеподавление, рекультивация, ограничение воздействия на водные и земельные ресурсы).
5	Согласно проектным решениям, представленным в заявлении, предусматривается проведение буровзрывных работ. В этой связи при дальнейшей разработке проектной документации необходимо согласовать намечаемую деятельность с РГУ Департамент промышленной безопасности.	План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом, согласован с ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Акмолинской области Министерства по чрезвычайным ситуациям РК» заключением №KZ53VQR00051003 от 25.06.2026 года (приложение 16).
6	Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охрана атмосферного воздуха, охраны земель, охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы, животного и растительного мира, обращения с отходами.	Требования Приложения 4 к Экологическому кодексу РК учтены. Проектом предусмотрены следующие мероприятия по предупреждению и снижению негативного воздействия на окружающую среду: пылеподавление при добычных работах (п. 1.9); сбор и использование карьерных вод на пылеподавление (п. 2.5); оборудование склада противофильтрационным экраном (п. 2.12); использование вскрышных пород для технологических нужд и рекультивации (п. 7.1); компенсационная посадка колочных лесов (п. 6.6). Виды животных, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, на рассматриваемой

		территории отсутствуют. Согласно принятой технологии разработки месторождения источники радиационного воздействия отсутствуют.
7	В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238 Экологического Кодекса.	Для соблюдения требований пункта 2 статьи 238 Кодекса предусмотрены мероприятия по предотвращению негативного воздействия: - проектными решениями предусмотрено сохранение ПРС для последующей рекультивации; - исключение проливов, утечек, загрязнения почвы горюче-смазочными материалами; - 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 удаления отходов; - 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.
8	При дальнейшей разработке проектной документации указать источник воды для Технического водоснабжения.	В качестве источника технического водоснабжения предусматривается использование карьерных вод для целей пылеподавления.
9	Согласно п.2 статьи 238 Кодекса недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны: 1)содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению; 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; 3) проводить рекультивацию нарушенных земель.	Для соблюдения требований пункта 2 статьи 238 Кодекса предусмотрены мероприятия по предотвращению негативного воздействия: - проектными решениями предусмотрено сохранение ПРС для последующей рекультивации; - исключение проливов, утечек, загрязнения почвы горюче-смазочными материалами; - 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 удаления отходов; - 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.

10	Учесть требования ст.331 Экологического Кодекса РК: Принцип ответственности образователя отходов. Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.	Предприятие несет ответственность за надлежащее управление образующимися отходами с момента их образования до момента передачи специализированным организациям, имеющим соответствующие разрешительные документы на осуществление операций по восстановлению, утилизации или удалению отходов. Временное накопление отходов будет осуществляться на специально оборудованных площадках и в контейнерах с соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан.
11	При дальнейшей разработке проектных материалов необходимо предоставить разрешительные документы, подтверждающие право недропользования.	ТОО «Есіл-Марганец» является обладателем права недропользования на разведку железо-марганцевых руд на Тасоба-Жюнженской группе месторождений в Акмолинской области по Контракту № 4246-ТПИ от 16.07.2013 года с дополнением № 2 рег.№5584-ТПИ от 15.07.2019 года и № 3 рег.№6170-ТПИ от 27.03.2024 года. ТОО «Есіл-Марганец» выполняет переход на этап добычи и планирует получить лицензию на добычу марганцевых руд на месторождении Тасоба в Акмолинской области (Письмо-уведомление МПС РК №18-3//81-МА/1 от 23.10.2024 г и письмо МПС РК №ЗТ-2025-02760686 от 03.09.2025 г о продлении уведомления на один год). На текущем этапе разрабатываются материалы оценки воздействия на окружающую среду и получения экологического разрешения на воздействие. Право недропользования на добычу полезных ископаемых может быть оформлено в установленном законодательством порядке только после завершения предусмотренных процедур и получения необходимых разрешительных документов.
12	Согласно заявления, срок эксплуатации месторождения 2026-2041 г.г. согласно п.5 ст. 120 Экологического Кодекса, Экологические разрешения на воздействие выдаются на срок до изменения применяемых технологий, требующих изменения экологических условий, указанных в действующем экологическом разрешении, но не более чем на десять лет.	Срок эксплуатации месторождения Тасоба составляет 2026-2041 г.г. При этом нормируемым периодом для получения экологического разрешения на воздействие принят период 2026-2035 г.г. По истечении срока действия разрешения дальнейшая деятельность будет осуществляться после получения нового экологического разрешения в установленном законодательством порядке.
13	С целью соблюдения требований ст.238 Кодекса необходимо предусмотреть установку оборудования, исключающего утечку ГСМ.	При заправке горнотранспортной и вспомогательной техники горюче-смазочными материалами предусматривается использование маслоулавливающих поддонов (поддонов для аварийного сбора проливов ГСМ). Поддоны устанавливаются под местами соединения заправочных рукавов и узлами возможных утечек нефтепродуктов. Маслоулавливающие поддоны выполняются из металлических или полимерных материалов, устойчивых к воздействию нефтепродуктов, и имеют герметичную конструкцию. Объем поддона принимается не менее объема возможного разового пролива ГСМ при заправке техники. Применение маслоулавливающих поддонов предусматривается в целях предотвращения загрязнения почв, грунтов и поверхностных вод

		нефтепродуктами при эксплуатации техники и проведении заправочных работ.

17. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, РАЗРАБОТАННЫЕ В ЦЕЛЯХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТОВ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

17.1 Специальные мероприятия по предотвращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

- 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, обеспечивающих надежность эксплуатации;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования;
- гидроорошение/пылеподавление в сухой и теплый период на пылящих поверхностях, автодорогах при проведении транспортных работ;
- 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;
- тщательная регламентация работ, исключающая единовременную пересыпку пылящих материалов;
- запретить мойку оборудования машин и других погрузо-разгрузочных транспортных средств в пределах площадки карьера;
- внедрить контейнеризацию для перевозки и разгрузки мало прочных штучных материалов с устранением отходов;
- строительные механизмы применять с электроприводом;
- частичное использование вскрышных пород для обустройства внутрикарьерных дорог;
- заключить договор со спецорганизацией о вывозе и утилизации твердых отходов, с установкой на площадке контейнеров;
- соблюсти все требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха.

17.2 Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на водную среду

- материалы будут привозиться на участок непосредственно перед проведением работ по добыче;
- передача отходов будет осуществляться специализированным организациям по договору по мере накопления (не более 6-ти месяцев);

- водоотведение – в биотуалет заводского изготовления. По мере накопления стоки будут откачиваться и вывозиться специальным автотранспортом на ближайшие очистные сооружения по договору;
- хранение горюче-смазочных материалов на территории осуществляться не будет;
- для защиты поверхностных и подземных вод от загрязнений работы будут производиться землеройной техникой, с использованием маслоулавливающих поддонов;
- транспортировка необходимых для функционирования предприятия материалов и сырья будет осуществляться в герметичной таре и строго по регламенту для обеспечения максимальной безопасности;
- работы по добыче не окажут негативного воздействия на водную флору и фауну в связи с отсутствием работ с использованием агрессивных химических материалов.

Для защиты подземных вод от загрязнения и истощения приняты следующие мероприятия:

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду, поверхностные и подземные воды включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду. Основными мероприятиями являются:

- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов;
- ведение постоянных мониторинговых наблюдений.

Отходы, хранящиеся в производственных помещениях, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды.

В период добычи, объемы карьерных вод, будут скапливаться в зумпфе на дне карьера. На дно и стенки зумпфа выстилается геомембрана толщиной 1,5 мм, с целью исключения проникновения накопленных вод в грунт, геомембрана полностью водонепроницаема, коэффициент фильтрации составляет – 0 м/сут. Монтаж производится методом контактной сварки геомембраны и заключается в расположении рулонных материалов внахлест, фиксации их с помощью прижимных роликов и последующем нагреве места соприкосновения мембран до температуры плавления. Геомембрана выполнена из ПВХ или HDPE пленки является нетканым синтетическим полотном, изготовленным из полиэтилена высокой плотности, устойчива к агрессивным химическим и механическим воздействиям. Накопленные воды будут использованы для технических целей – пылеподавление.

С целью исключения возможного загрязнения поверхностных и подземных вод, перед отсыпкой отвала, основание отсыпается глинистыми породами мощность 0,2 м, либо при их отсутствии, перед размещением вскрыши выстилается изолирующая мембрана из ПВХ пленки, геомембрана полностью водонепроницаема, коэффициент фильтрации составляет – 0 м/сут.

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;
- сбор и временное хранение отходов производства на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления должны собираться раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности;
- 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 отходов;
- допускается накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Проектом [37] предусматриваются следующие мероприятия по защите автомобильных дорог при транспортировочных работах:

- при перевозке грунта и материалов по асфальтированным дорогам, будет обеспечено герметичное укрытие кузовов автотранспорта, исключающее пыление;
- транспортировка материалов будет осуществляться автомобильной техникой допустимой массой на ось.

17.4 Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на растительный мир

В период добычи предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров:

- ведение всех работ по добыче и движение транспорта строго в пределах границ отвода земель;
- 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. Сбросы загрязняющих веещест не предусматриваются;
- 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 добычи мусором, загрязнения горюче смазочными материалами.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ на период проведения работ включают:

- обеспечение сохранности зеленых насаждений;
- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, сточными водами;
- обеспечение со стороны ТОО «Есіл-Марганец» компенсационной посадки колочных лесов на площади 19,11 га;
- исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей.

Согласно п. 2 статьи 7 Закона «О растительном мире» [57] физические и юридические лица обязаны:

1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов;

2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений;

3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия;

4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов;

5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром;

6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.

Проектом предусматривается соблюдение всех природоохранных мероприятий. Разработаны мероприятия по сохранению биологического разнообразия.

При соблюдении представленных мероприятий, оценка воздействия на растительный покров характеризуется как допустимая.

17.5 Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на животный мир

Предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению негативного воздействия на животный мир:

- 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 добычу, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- 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;
- в случае необходимости 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 (обустройство поддонов при заправке);
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;
- своевременная рекультивация нарушенных земель.

Также, в период проведения добычи будут выполняться следующие требования:
- 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 период проведения добычи природоохранных требований и правил.

Риск утраты биоразнообразия выявлен не был, в связи с чем, оценка потери биоразнообразия не проводилась, мероприятия по их компенсации не разрабатывались.

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 Меры по уменьшению риска возникновения аварий

- 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 [3] 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 загрязняющих 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 № 178-VIII ЗРК от 09.04.2025 года «Водный кодекс Республики Казахстан». https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2500000178.
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». https://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000477_.
10. Кодекс Республики Казахстан № 125-VI ЗРК от 27.12.2017 года «О недрах и недропользовании». https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1700000125.
11. Кодекс Республики Казахстан № 214-VIII ЗРК от 18.07.2025 года «Налоговый Кодекс Республики Казахстан». https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2500000214#z13210.
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 здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200026831#z10.
19. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № 26 от 20.02.2023 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственнопитьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300031934#z6.
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 здравоохранения Республики Казахстан № 62 от 07.04.2023 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300032276#z6.
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 водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан № 120-НҚ от 09.06.2025 года «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2500036238
26. Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 62 от 23.02.2023 года «Об утверждении Типовых правил создания, содержания и

защиты зеленых насаждений населенных пунктов». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300031996.

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 и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 317 от 09.08.2021 года «Об утверждении Правил проведения государственной экологической экспертизы». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023918.
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 «Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2025 году». РГП на ПХВ «Национальный научный центр развития здравоохранения имени Салидат Каирбековой» Министерства здравоохранения РК. Г. Астана, 2026 г.
35. Краткие итоги социально-экономического развития региона. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, 2026 г.
36. Хромов С.П. Метеорология и климатология / С.П. Хромов, М.А. Петросянц – М.: Колос, 2004 г.
37. План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом. ТОО «GeoContract», 2026 год.
38. СНиП 23-03-2003 Защита от шума.
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) загрязняющих веществ в воде рыбохозяйственных водоемов. Москва, 1990.
42. ЕНиР Сборник Е1 «Внутрипостроечные транспортные работы».
43. РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов

трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве».

44. Приказ Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан № 111-НҚ от 04.06.2025 года «Об утверждении единой системы классификации качества воды в поверхностных водных объектах и (или) их частях». https://adilet.zan.kz/rus/docs/G25MA000111#z8 .

45. Приказ Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан № 106-НҚ от 04.06.2025 года «Об утверждении формы заявления на получение разрешения на специальное водопользование и формы разрешения на специальное водопользование». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2500036216#z74 .

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-I от 23.04.1998 года «О радиационной безопасности населения».

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. Баишевым 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 складируемых под открытым небом продуктов и материалов.

57. Закон Республики Казахстан № 183-VII ЗРК от 02.01.2023 года «О растительном мире». https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2300000183.

58. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 343 от 30.12.2014 года «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих взрывные работы и работы со взрывчатыми материалами промышленного назначения».

59. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-138 от 24.11.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200030713#z3.

60. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 386 от 24.05.2018 года «Об утверждении Инструкции по составлению плана ликвидации и Методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1800017048.

61. 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».

Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в отчете) к Отчету о возможных воздействиях к Плану горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом

Обозначение	Наименование	Стр.
1	Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование № 03045Р от 10.04.2026 года	242
2	Заключение об определении сферы охвата ОВОС ТОО «Есіл-Марганец» № KZ78VWF00565428 от 12.05.2026 года	243
3	Контракты на разведку месторождения Тасоба	246
4	Письмо филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области №ЗТ-2026-02357423 от 03.06.2026 года	251
5	Письмо АО «Национальная геологическая служба» № ПР-3742 от 16.08.2023 года	254
6	Письмо РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоинтродукции» № ЗТ-2026-01522187 от 21.04.2026 года	258
7	Письмо РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЗТ-2026-01521015 от 17.04.2026 года	260
8	Письмо ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области» № ЖТ-2026-02367581 от 05.06.2026 года	262
9	Заключение КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» Управления культуры Акмолинской области № 01-22/221 от 03.06.2026 года	264
10	Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	266
11	Результаты расчета рассеивания в графической форме	294
12	Фоновая справка РГП «Казгидромет» от 06.06.2026 года	232
13	Метеорологическая справка филиала РГП «Казгидромет» по Акмолинской области от 17.04.2026 года	324
14	Ответ РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля МЭиПР РК» № ЗТ-2024-02984462 от 14.02.2024 года касательно использования карьерных вод	326
15	Карта-схема с указанием точек мониторинга ОС	328
16	Заключение ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Акмолинской области Министерства по чрезвычайным ситуациям РК» №KZ53VQR00051003 от 25.06.2026 года	329
17	Заключение РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира МЭиПР РК» №ЗТ-2026-02746145 от 30.06.2026 года	330
18	Заключение РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира КЛХиЖМ МЭиПР РК» №ЗТ-2026-02666785 от 25.06.2026 года	332
19	Договор № 217-26 от 24.06.2026 года и лицензия ТОО Вита Пром» №02383Р от 07.12.2022 года	334
20	Справка АО «ForteBank» по ликвидационному фонду	345
21	Подтверждение о заключении полиса эко страхования	352
22	Заключение ГЭЭ №KZ86VDC00122683 от 10.09.2026 года	355
23	Ответ ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Жаксынского района» №ЗТ-2026-03307102 от 20.08.2026 года	359

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

26009575

ЛИЦЕНЗИЯ

10.04.2026 года	03045P
Выдана	Товарищество с ограниченной ответственностью "ECO-D" 070002, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, УСТЬ-КАМЕНОГОРСК Г.А., Г.УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, улица Тимирязева, дом № 179, Нежилое помещение 2 БИН: 240740029438
на занятие	Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
Особые условия	
Примечание	Неотчуждаемая, класс 1
Лицензиар	Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.
Руководитель (уполномоченное лицо)	Бекмухаметов Алибек Муратович
Дата первичной выдачи	13.08.2024
Срок действия лицензии	
Место выдачи	Г.АСТАНА

26009575 Страница 1 из 2

Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	10.04.2026
Место выдачи	Г.АСТАНА

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 03045P

Дата выдачи лицензии 10.04.2026 года

Позиция(ы) лицензируемого вида деятельности

Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

Лицензиат	Товарищество с ограниченной ответственностью "ECO-D" 070002, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, УСТЬ-КАМЕНОГОРСК Г.А., Г.УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, улица Тимирязева, дом № 179, Нежилое помещение 2, БИН: 240740029438
Производственная база	070002, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, ул. Тимирязева, дом 179, н.п. 2
Особые условия действия лицензии	
Лицензиар	Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.
Руководитель (уполномоченное лицо)	Бекмухаметов Алибек Муратович

ПРИЛОЖЕНИЕ 2



КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности по объекту Товарищество с ограниченной ответственностью «Есіл-марганец».

Материалы поступили на рассмотрение №KZ19RYS01668332 *от* 08.04.2026 г.

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Товарищество с ограниченной ответственностью "Есіл-марганец", A05M8Y6, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г.АЛМАТЫ, АЛМАЛИНСКИЙ РАЙОН, улица ДЖУМАЛИЕВА К, дом № 112, 111140017230.

Общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация. Заявлением рассматривается План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом. Намечаемая деятельность относится к пп. 2.2, п.2, раздела 1, Приложения 1 Экологического кодекса РК – карьеры и открытая добыча твердых полезных ископаемых на территории, превышающей 25 га, т.е. намечаемая деятельность, для которой проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

Предполагаемые сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая отдельные этапы, подлежащие к поэтапному выполнению): Начало реализации намечаемой деятельности (добычных работ) предусматривается с 2026 года после получения необходимой разрешительной документации. Срок эксплуатации месторождения определяется исходя из утвержденных запасов и принятой производительности 390 тыс. тонн руды в год и составляет ориентировочно 15 лет (до 2041 года). Завершение добычных работ ожидается в 2041 году, после чего будет проведена рекультивация участка работ.

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности: ТОО «Есіл-Марганец» планирует осуществлять добычу на восточной части месторождения Тасоба, расположенном в Акмолинской области, Жаксынского района, Чаглинского сельский округ., в 6,3 км с. Чаглинское. Географические координаты угловых точек участка недр на добычу: 1) 51°49'26.00" С, 66°56'35.00" В; 2) 51°50'13.60" С, 66°57'19.00" В; 3) 51°49'48.00" С, 66°58'10.00" В; 4) 51°49'08.20" С, 66°57'09.00" В. Выбор альтернативных мест осуществления намечаемой деятельности не рассматривался, поскольку недропользователь планирует переход на этап промышленной добычи в пределах разведанного геологического отвода №1416-Р-ТПИ от 01.11.2022 года с утвержденными запасами марганцевых руд в количестве: по категории С1 – 3648,772 тыс. т руды, по категории С2 – 4168,505 тыс. т., при этом забалансовые запасы равны 1922,304 тыс. т. Добычные работы за пределами лицензионного участка потребовали бы проведения дополнительных геологоразведочных работ, утверждения запасов и получения новой разрешительной документации, что выходит за рамки программы работ. Площадь участка недр составляет 183 га. Добычные работы предусматриваются в 2026-



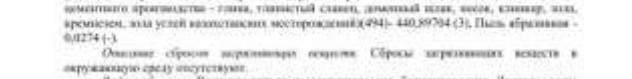


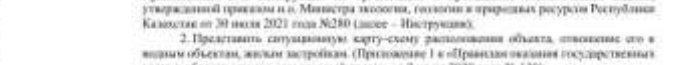
2

2041 г.г. Указанная территория не расположается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности: Годовой объем добычных работ – 390 тыс.тонн руды. Срок обеспеченности утвержденными запасами, с учетом принятой производительности составит – 15 лет. Режим работ принимается круглогодичный с непрерывной рабочей неделей, круглосуточный с продолжительностью смены 11 часов, с вахтовой организацией труда. Горно-геологические условия месторождения оцениваются как простые и позволяют производить горные работы открытым способом с применением буровзрывных работ. Производство взрывных работ и расчеты параметров предусматривается осуществлять по договору со специализированной организацией, имеющей лицензию на выполнение данного вида работ. В процессе добычных работ будет производиться доразведка с целью изучения возможности наращивания запасов полезных ископаемых и уточнения утвержденных запасов по ходу добычи. Погрузка горной массы осуществляется экскаваторами, транспортирование вскрышных пород во внешние отвалы и руды из карьера – автосамосвалами. Для качества рабочих площадок, планировки подъездов в карьере, переброски оборудования с уступа на уступ и прочих работ будет использоваться бульдозер. Максимальный объем вскрышных пород, размещаемых во внешние отвалы, составит: 15976,54 тыс.м3. Максимальный расчетный объем ПРС составит – 227,2 тыс.м3. Площадь отвала вскрышных пород – 588804 м2, ПРС – 50232 м2. Добычу руды и удаление вскрышных пород предусматривается производить экскавацией после применения буровзрывных работ. Буровзрывные работы предусмотрены в глубоких горизонтах месторождения. Выемка всей рудной массы и половины вскрышных пород (нижние горизонты) будут сопровождаться буровзрывными работами. Подготовку объемов горных пород к выемке предусматривается осуществлять при помощи буровзрывных работ. Для рыхления будет использоваться скважинная отбойка горной массы. Объем взрываемой горной массы (объем блока): максимальная суточная производительность 4279 м3, период, необходимый для обеспечения бесперебойной работы выемочно-погрузочного оборудования 7 суток, объем блока 29953 м3. Суммарная длина взрываемых блоков: количество рядов – 5, ширина взрываемого блока – 17,6 м. Количество скважин в ряду – 56 шт. Количество ВВ необходимого для взрывания блока – 2959,8 кг. Выход горной массы с 1 м скважины в блоке – 10,12 м3/м. Максимальный годовой расход ВВ – 674 т.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности. При разработке рудных месторождений открытым способом основными видами потерь и разубоживания руды, подлежащих нормированию, являются потери и разубоживание, образующиеся при добыче в приконтурных зонах и на контактах руды с породными прослоями. Высота рабочих уступов принята по руде 10 м с пятиметровыми полуступами, по породе до 10 м, по рабочих уступов – до 10 м, в соответствии с параметрами используемого в карьере погрузочного оборудования. С целью более тщательного изучения и прогнозирования качества отрабатываемых запасов, следует осуществлять постоянное ведение эксплуатационных работ совместно с работами по опробованию качества руды в забое. Целью эксплуатационной разведки является получение достоверных данных для локального проектирования и осуществления перспективного и текущего планирования добычи. Эксплуатационная разведка осуществляется путем бурения инженерно-геологических скважин для определения физических, механических и водных свойств пород по керну, а также для оценки горно-геологических условий разработки. Эксплуатационная разведка осуществляется путем бурения скважин на глубину одного рабочего уступа по сети от 25,0×65,0 м до 0,5×12,5 м и сопровождается опробованием, геофизическими исследованиями в скважинах и небольшим объемом горных работ (канавы), выполняемых на участках развития эксплуатационных работ. Объем эксплуатационного бурения определяется исходя из производительности месторождения и установленного





3

опытным путем нормативом бурения на 100 тыс.т добытой руды (160 п.м.). Учитывая то, что производственная мощность месторождения составляет (0,39 млн.т руды в год), то в объем эксплуатационной разведки составит величину 624 п.м. Производство взрывных работ предусматривается осуществлять по договору со специализированной организацией, имеющей лицензию на выполнение данного вида работ. В качестве ВВ возможно использование разрешенных к применению на открытых горных работах и выпускаемых заводами РК веществ. При расчете технико-экологических показателей буровзрывных работ учитывалось применение гранулита Э. На каждый массовый взрыв в блоке обязательно составляется техническая документация лицами, производящими эти работы (привлеченные организации или специалисты рудника) по результатам опытных взрывов производится уточнение параметров БВР. На всех этапах эксплуатации карьера доступ транспорта к добычным и вскрышным забоям будет обеспечиваться по временным забойным дорогам с покрытием внешнего типа, представленным породами вскрыши. Доставка запасных частей и материалов, текущий профилактический ремонт выполняется непосредственно на уступе при помощи передвижной ремонтной мастерской.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: На 2026-2041 г.г. в процессе добычи марганцевой руды предусматривается 15 источников выбросов вредных веществ (в т.ч. 14 неорганизованный, 1 организованный). На период добычи предусматривается 16 наименований ЗВ в количестве до 494,807633 т/год, в т.ч. по веществам т/год (класс опасности): Железо (II, III) оксиды - 0,0075 (3), Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/- 0,00087 (2), Азота (IV) диоксид- 14,2632 (2), Азот (II) оксид- 2,64403 (3), Углерод- 0,143 (3), Сера диоксид- 0,13415 (3), Сероводород (Дигидросульфид) - 0,000753 (2), Углерод оксид- 35,855 (4), Пропан-2-ол-1- ол (пропанол) - 0,022 (2), Формальдегид – 0,022 (2), Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ - 0,008 14); Керосин (654*)- 0,2630 (-), Алканы С12-19 /в пересчете на С/- 0,3942 (4), Взвешенные частицы- 0,12549 (3), 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)- 440,89704 (3), Пыль абразивная - 0,0274 (-).

Описание сбросов загрязняющих веществ. Сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду отсутствуют.

Водохозяйственные. Вода для питьевых нужд привозная, бутилированная. Доставка воды будет производиться ежедневно на вахтовой машине вместе с работниками. Водоотведение будет осуществляться в биотуалет заводского изготовления с последующим вывозом стоков ассенизационной машиной на ближайшие очистные сооружения. Вода для технических нужд – собранные ливневые и талые воды. Согласно письму РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № ТТ-2022-02855591 от 22.12.2022 года река Кызылсу находится на расстоянии около 2000 метров от участка добычи, за пределами рекомендованных размеров водоохранных зон и полос. Согласно данным АО «Национальная геологическая служба» № ПР-3742 *от* 16.08.2023 на рассматриваемом участке месторождения подземных вод отсутствует.

На период добычи хоз-питьевое водоснабжение - общее водопользование, питьевого качества. Техническое водоснабжение – общее водопользование питьевого качества. Специальное водопользование не предусматривается ввиду отсутствия забора воды из поверхностных водных источников и сброса воды в окружающую среду. Расход питьевой воды на период добычи – 1,25 м3/сут; 456,25 м3/год. По мере отработки карьера возможен сбор и использование ливневых и талых вод для удовлетворения потребности месторождения в технической воде. Зумпф для сбора ливневых и талых вод будет оборудован противофильтрационным экраном. Расход воды на технические нужды составит 3000 м3/год.





4

Описание отходов. При добыче марганцевых руд предусматривается 5 наименований отходов. Общее количество отходов составит 4 500 054,101 т/год. Отходы, подлежащие накоплению, составят 54,101 т/год, в т.ч.: - Твердо-бытовые отходы (код 20 03 01), образованные при санитарно-бытовом обслуживании рабочих в количестве 4 т/год будут временно (не более 6 месяцев) храниться в контейнере, далее будут вывозиться на ближайший организованный полигон ТБО. - Металлолом (код 17 04 05), образованный при ручной замене узлов и агрегатов, в количестве 50 т/год будет временно (не более 6 месяцев) храниться на участке и далее передаваться в специализированные пункты приема металлолома по договору. - Огарки сварочных электродов (код 12 01 13), образованные при проведении сварочных работ в количестве 0,001 т/год, будут временно (не более 6 месяцев) храниться в контейнере и далее передаются в специализированные пункты приема металлолома по договору. - Отработанные светодиодные лампы (код 20 01 35), образованные при освещении территории месторождения в количестве 0,1 т/год, будут временно (не более 6 месяцев) храниться в контейнере и далее передаваться в специализированные организации по договору. Все образуемые отходы производства и потребления будут накапливаться на территории участка работ в специально оборудованных местах и контейнерах, что исключит их негативное влияние на земельные ресурсы и почвы. Впоследствии, отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Отходы, подлежащие захоронению, составят 4 500 000 т/год и представлены только вскрышными породами (код 01 01 01), образованными при добычных работах в количестве до 4 500 000 т/год (1 500 000 м3/год). Будут размещаться во внешнем отвале, площадью 588604 м2. По окончанию добычных работ вскрышные породы будут использоваться при проведении технического этапа рекультивации.

Выводы

1. В Отчете о возможных воздействиях необходимо учесть следующие замечания: Проект отчета о воздействии необходимо оформить в соответствии со ст.72 Кодекса и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция);

2. Представить ситуационную карту-схему расположения объекта, отвечающие его в водным объектам, жилым застройкам. (Приложение 1 к «Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» от 2 июня 2020 года № 130);

3. Представить описание текущего состояния компонентов окружающей среды в сравнении с экологическими нормативами, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами;

4. Необходимо включить информацию относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров,СЗЗ для строящегося объекта и соответствие с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения. Согласно пп.2 п.4 ст. 46 Кодекса о здоровье народа и системе здравоохранения проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;

5. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, мест размещения отходов.

6. Согласно пп.1) п.4 ст.72 Экологического кодекса (далее – Кодекс) предоставить информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, разделить залповые выбросы ЗВ с учетом и без учета транзитного, указать количество источников (организованные, неорганизованные) в период эксплуатации.

7. Указать, в каком объеме на каждый участок (отвал, склад и т.д.) используется вода на пылеподавление. Предусмотреть применение наилучших доступных техник согласно





5

требованию Приложения 3 к Кодексу. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу.

8. Согласно пп.11) п.4 ст.72 Кодекса необходимо указать объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и варианты методов обращения с данными видами отходов и его утилизации), представить информацию о местах размещения твердо-бытовых, производственных отходов.

9. Согласно ст. 359 Кодекса запрещается смешивание или совместное складирование отходов горнодобывающей промышленности с другими видами отходов, не являющимися отходами горнодобывающей промышленности, а также смешивание или совместное складирование разных видов отходов горнодобывающей промышленности, если это прямо не предусмотрено условиями экологического разрешения.

10. Согласно ст. 329 Кодекса образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образованными отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

1) предотвращение образования отходов;
2) подготовка отходов к повторному использованию;
3) переработка отходов;
4) утилизация отходов;
5) удаление отходов.

11. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий.

12. Необходимо привести компонентно-качественную характеристику вариантов воздействия объектов и сооружений намечаемой деятельности при возможных аварийных ситуациях вариантов разработки месторождения (источники, виды, степень и зоны воздействия, в том числе вид, состав, ориентировочные объемы загрязняющих веществ, характер образующихся отходов производства и потребления - вид, объем, уровень опасности).

13. Разработать план действие при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствия загрязнения окружающей среды (загрязнения земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов).

14. Необходимо рассмотреть вопрос по размещению вскрышных пород во внутренних отвалах и дальнейшего их использования на обвалование карьеров, внутрикарьерных дорог с целью уменьшения размещения отходов согласно п. 3 ст. 360 Кодекса, п. 1 ст. 397 Кодекса

15. Так как проектными решениями планируется использование технологического транспорта, необходимо предусмотреть соблюдение экологических требований по охране атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных и иных передвижных средств (ст.208 Кодекса).

16. Согласно п.2 статьи 238 Кодекса недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны: 1)содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению; 2) до начала работ,

6

связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; 3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

17. Придерживаться границ оформленного земельного участка и не допускать устройства стихийных свалок мусора и строительных отходов.

18. Предусмотреть информацию о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности:

1) жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности;
2) биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы);
3) земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);
4) воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод);
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);
6) сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем;
7) материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты;

19. Учесть требования ст.25 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «О водах и водопользовании»

20. Предусмотреть мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных субъектами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, для проведения газотранспортных работ, добычи полезных ископаемых в соответствии со статьей 237 Экологического кодекса РК и требованиями статьи 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» , также должно быть обеспечено неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных и необходимо согласовать мероприятия с Комитетом лесного и животного мира МЭГПР РК.

21. Необходимо исключить риск нахождения объекта на месте расположения исторических, архитектурных памятников, особо охраняемых природных территорий. Предоставить согласования уполномоченных органов.

22. В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

23. Проект отчета о возможных воздействиях необходимо направить согласно статьи 72 Кодекса, в рамках государственной услуги «Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду» в соответствии с приложением 4 к Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды утвержденной приказом МЭГПР РК от 02.06.2020 г. № 130 (далее – Правила).

Согласно Правил необходимо представить:

1) заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности;
2) проект отчета о возможных воздействиях;

7

3) сопроводительное письмо с указанием предлагаемых мест, даты и времени начала проведения общественных слушаний, согласованных с местными исполнительными органами соответствующих административно-территориальных единиц;

Общественные слушания в отношении проекта отчета о возможных воздействиях проводятся согласно статьи 73 Кодекса, а также главы 3 Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом МЭГПР РК от 03.08.2021г. № 286 (изменен. Приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 марта 2024 года № 58).

Замечания и предложения от Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан.

В соответствии Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 (далее – Санитарные правила):

-производство по добыче полиметаллических (оловянных, ртутных, мышьяковых, бериллиевых, марганцевых) руд - СЗЗ 1000 метров, 1 класс опасности.

СЗЗ обосновывается проектом СЗЗ, с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фоновых концентраций) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух и подтверждается результатами натурных исследований и измерений.

Проекты СЗЗ разрабатываются для объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека для обеспечения размеров СЗЗ, в дополнение, указанных в пункте 6 настоящих Санитарных правил.

Предварительные (расчетные) размеры СЗЗ для новых, проектируемых и действующих объектов устанавливаются согласно приложению 1 к настоящим Санитарным правилам, с разработкой проектной документации по установлению СЗЗ.

В срок не более одного года со дня ввода объекта в эксплуатацию, хозяйствующий субъект соответствующего объекта обеспечивает проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух для подтверждения предварительного (расчетного) СЗЗ.

Установленная (окончательная) СЗЗ, определяется на основании годичного цикла натурных исследований для подтверждения расчетных параметров (сезонзарительно по приоритетным показателям, в зависимости от специфики производственной деятельности на соответствие (по среднесуточным и максимально-разовым концентрациям) и уровням физического воздействия (шум, вибрация, ЭМП, при наличии источника) на границе СЗЗ объекта и за его пределами (сезонзарительно) в течении года, с получением санитарно-эпидемиологического заключения.

Кроме того, необходимо необходимо соблюдать следующие требования в сфере санитарно – эпидемиологического благополучия населения:

- установление и соблюдение размера санитарно – защитной зоны (предварительная и окончательная);

- соблюдение требований Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;

- санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения Санитарных правил от 3 августа 2023 года № КР ДСМ-72 «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»;

- требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению

8

отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020;

- в части организации производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) и в зоне влияния объекта, на рабочих местах, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье Санитарных правил от 7 апреля 2023 года № 62 «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля»;

- *своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № КР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».*

- *соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № КР ДСМ-138.*

Данные предложения и замечания не относятся как оказание государственной услуги, и не устанавливают размер санитарно – защитной зоны.

Замечания и предложения от Департамента экологии по Акмолинской области.

1. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы, животного и растительного мира, обращения с отходами.

2. При проведения работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.

3. При дальнейшей разработки проектных материалов необходимо представить договора приема-передачи отходов. Согласно требованиям п.6 ст.92 Кодекса.

4. При проведении работ необходимо учесть требования п.6 ст.50 Кодекса «Принцип совместимости: реализация намечаемой деятельности или разрабатываемого документа не должны приводить к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления других видов деятельности, в том числе в сферах сельского, водного и лесного хозяйства».

5. Согласно проектным решениям, представленным в заявлении, предусматривается проведение буровзрывных работ. В этой связи при дальнейшей разработке проектной документации необходимо согласовать намечаемую деятельность с РГУ Департамент промышленной безопасности.

6. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы, животного и растительного мира, обращения с отходами.

7. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238 Экологического Кодекса;

9

8. При дальнейшей разработке проектной документации указать источник воды для технического водоснабжения.

9. Согласно п.2 статьи 238 Кодекса недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны: 1)содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению; 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; 3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

10. Учесть требования ст.331 Экологического Кодекса РК. Принцип ответственности образователя отходов. Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

11. При дальнейшей разработке проектных материалов необходимо предоставить разрешительные документы, подтверждающие право недропользования.

12. Согласно заявления, срок эксплуатации месторождения 2026-2041гг. согласно п.5 ст. 120 Экологического Кодекса, Экологические разрешения на воздействие выдаются на срок до изменения применяемых технологий, требующих изменения экологических условий, указанных в действующем экологическом разрешении, но не более чем на десять лет.

13. С целью соблюдения требований ст.238 Кодекса необходимо предусмотреть установку оборудования, исключающего утечку ГСМ.

Заместитель председателя **А. Бекмуханетов**

Заместитель председателя Бекмуханетов Алибек Муратович

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ОТВОД

Предоставлен **ТОО «Есиль-Марганец»** для осуществления операций по недропользованию **на Тасоба-Жюнженской группе месторождений** на основании письма Компетентного органа (№04-5-18/28772 от 15 августа 2022 года) и акта обследования участка разведки (часть участка разведки) № 12 от 7 октября 2022 года.

Геологический отвод расположен в **Акмолинской области.**

Границы геологического отвода показаны на картограмме и обозначены угловыми точками **с № 1 по № 13.**

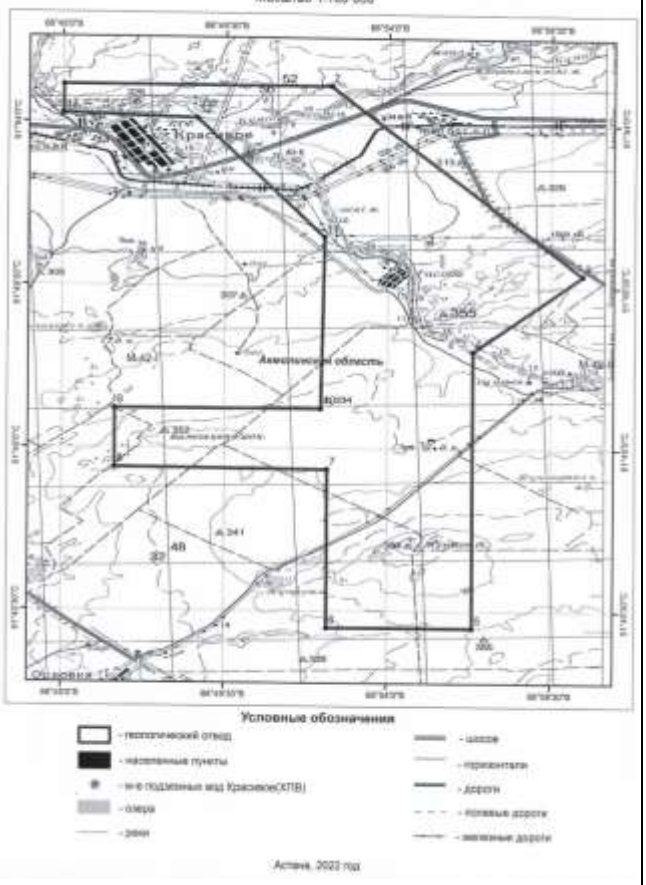
Угловые точки	Северная широта	Восточная долгота
1	51° 55' 1.23"	90° 45' 1.29"
2	51° 55' 1.89"	90° 52' 24.63"
3	51° 49' 59"	90° 59' 23"
4	51° 47' 41.72"	90° 59' 20.23"
5	51° 48' 1.82"	90° 58' 39.52"
6	51° 48' 1.72"	90° 52' 10.83"
7	51° 48' 23.5"	90° 52' 19.81"
8	51° 44' 37.34"	90° 49' 28.66"
9	51° 46' 4.78"	90° 46' 28.04"
10	51° 46' 5.85"	90° 52' 8.16"
11	51° 50' 31.74"	90° 52' 14.31"
12	51° 54' 7.68"	90° 48' 42.5"
13	51° 54' 18.12"	90° 45' 0.86"

Площадь геологического отвода составляет – 178,785 **(сто семьдесят восемь целых семьсот восемьдесят пять тысячных) кв.км.**

Заместитель председателя **Е. Галиев**

г. Астана
ноябрь, 2022 г.

Картограмма расположения геологического отвода
Тасоба-Жюнженской площади в Акмолинской области
Масштаб 1:100 000



Астана, 2022 год

Государственный регистрационный № ____ от «__» _____ 2019 г.

ДОПОЛНЕНИЕ № 2

к Контракту №4246-ТПИ от 16 июля 2013 года на проведение разведки железо - марганцевых руд на Тасоба-Жюнженской группе месторождений в Акмолинской области Республики Казахстан

между

МИНИСТЕРСТВОМ ИНДУСТРИИ И ИНФРАСТРУКТУРНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
(Компетентный орган)

и

Товариществом с ограниченной ответственностью «Есіл-марганец»
(Недропользователь)

г. НУР-СУЛТАН, 2019 г.

Настоящее Дополнение № 2 к Контракту № 4246 от 16 июля 2013 года на проведение разведки железо-марганцевых руд на Тасоба-Жюнженской группе месторождений в Акмолинской области Республики Казахстан (далее - Контракт), заключено «__» _____ 2019 года между Министерством индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (далее - Компетентный орган) и Товариществом с ограниченной ответственностью «Есіл-марганец» (далее - «Недропользователь»), совместно именуемые в дальнейшем Стороны.

ПРЕАМБУЛА

Принимая во внимание, что:

1. Недропользователь обратился в Компетентный орган с просьбой:
- о продлении срока действия Контракта (периода разведки по контракту), в соответствии с пунктом 2 раздела 3 Контракта (письмо № 19 и №20 от 21.01.2018 г.);
- о внесении изменений в Контракт в части переоформления геологического отвода (письмо №41 от 14 ноября 2018 г.);
- о внесении изменений в раздел «Ответственность недропользователя за нарушение условий Контракта», согласно п.3.2) протокола совещания (письмо №04-02-18/5007 от 25.07.2018 г.), проведенного 04 июля 2018 года Генеральной прокуратуры РК, АО ФНБ «Самрук Казына», ОЮЛ «Республиканская ассоциация горнодобывающих и горно-металлургических предприятий», Национальной палатой предпринимателей РК, с участием Компетентного органа, в части применения штрафов по контрактам на недропользование по твердым полезным ископаемым (кроме угля и урана);
2. Компетентный орган, рассмотрев обращение Недропользователя, принял решение:
- разрешить разработку проектного документа для обоснования продления срока периода разведки по Контракту (Протокол №2 от 25.01.2018г.);
- запросить в Комитете геологии и недропользования информацию касательно обоснованности принятия мотивов бесперспективной на наличие марганцевых руд части контрактной территории без составления отчета о проведении операций по недропользованию и разработки проекта ликвидации и подписания акта ликвидации по Контракту (Протокол №2 от 25.01.2018г.);
- начать проведение переговоров по внесению изменений и дополнений в Контракт в части переоформления геологического отвода (Протокол №19 от 05.12.2018г.);
- начать проведение переговоров по внесению изменений и дополнений в Контракт в части снижения штрафных санкций с 30% на 1 % за невыполнение принятых обязательств по Контракту (Протокол №25 от 16.08.2018 г.).

3. На заседании Рабочей группы Компетентного органа было принято решение Дополнение №2 к Контракту рекомендовать к подписанию (Протоколы от 25.10.2018г. и 14.03.2019 г.).

4. Указом Президента Республики Казахстан от 06 августа 2014 года №875 «О реформе системы государственного управления Республики Казахстан» образовано Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан с передачей ему функций Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан.

Стороны пришли к соглашению внести следующие изменения и дополнения в Контракт:

1. На титульном листе, по всему тексту Контракта, в приложениях и дополнениях к нему наименование Компетентного органа «Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан» заменить на Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан».

2. В разделе 3 Контракта добавить пункт 3-1 следующего содержания:

«3-1. Контракт на разведку продлевается на 3 года с момента регистрации Дополнения №2 к Контракту».

3. В разделе 8 Контракта добавить пункт 1-1 следующего содержания:

«1-1. Контракт на разведку продлевается на 3 года с момента регистрации Дополнения №2 к Контракту».

4. Подпункт 13 пункта 2 раздела 7 Контракта изменить и изложить в следующей редакции:

«13. Недропользователь обязуется осуществлять в период проведения разведки ежегодное финансирование обучения, повышения квалификации и переподготовки работников, являющихся гражданами Республики Казахстан, задействованных при исполнении контракта и (или) обучение граждан Республики Казахстан по перечню специальностей, согласованному с Компетентным органом, в размере 1% (одного) процента от ежегодных затрат на разведку.

В случае превышения объемов требуемого финансирования, предусмотренного в настоящем пункте, по итогам какого-либо года, указанные суммы превышения засчитываются в счет обязательств по финансированию обучения, повышения квалификации и переподготовки работников, являющихся гражданами Республики Казахстан, будущих периодов и учитываются как расходы того периода, в счет обязательства которого они были зачтены.

Исполнением обязанности, указанной в настоящем пункте, является фактически понесенные расходы недропользователя по финансированию подготовки и переподготовки граждан Республики Казахстан, в том числе на приобретение по представлению местным исполнительным органом области, города республиканского значения, столицы и согласованному с компетентным органом перечню работ и услуг, необходимых для улучшения материально-технической базы организаций образования, осуществляющих на территории соответствующей области, города республиканского значения, столицы подготовку кадров по специальностям, непосредственно связанным

со сферой недропользования, а также расходы по финансированию профессиональной подготовки и переподготовки кадров в собственных учебных (обучающих) центрах при юридическом лице, являющемся недропользователем».

5. Подпункт 38 пункта 2 раздела 7 Контракта изменить и изложить в следующей редакции:

«38. В течение срока действия контракта Недропользователь производит отчисления на социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры в размере не менее 1 500 000 (один миллион пятьсот тысяч) тенге ежегодно в бюджет местного исполнительного органа области на код бюджетной классификации 206114 «Отчисления недропользователей на социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры», согласно Единой бюджетной классификации, утвержденной приказом Министра финансов Республики Казахстан от 18 сентября 2014 года № 403 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 9756)».

6. Подпункт 39 пункта 2 раздела 7 Контракта изменить и изложить в следующей редакции:

«39. Недропользователь обязуется осуществлять ежегодное финансирование научно-исследовательских, научно-технических и (или) опытно-конструкторских работ, оказываемых казахстанскими производителями работ и услуг, в размере не менее 1% от совокупного годового дохода по контрактной деятельности по итогам предыдущего года.

В случае перевыполнение объема обязательств по финансированию научно-исследовательских, научно-технических и (или) опытно-конструкторских работ по итогам текущего года недропользователь осуществляет корректировку (зачет) объемов перевыполненных обязательств на следующие отчетные периоды.

В случае отсутствия казахстанских производителей научно-исследовательских, научно-технических и (или) опытно-конструкторских работ финансирование данных работ, оказываемых иностранными производителями, осуществляется по разрешению компетентного органа.

Исполнением обязательства по финансированию научно-исследовательских, научно-технических и (или) опытно-конструкторских работ является фактически понесенные расходы недропользователя на указанные работы, связанные с деятельностью в рамках контракта на недропользование, а также с деятельностью, не связанной с контрактом на недропользование, направленной на получение продукции (определена) с высокой добавленной стоимостью, исследования в области экологии, охраны труда, обеспечения безопасного ведения работ, энергосбережения в рамках производственной деятельности (технологического цикла) и расходы на финансирование научных исследований, осуществляемых субъектами научной и (или) научно-технической деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан от 11.02.2011 г. «О науке», а также элементов индустриально-инновационной инфраструктуры в соответствии с Предпринимательским кодексом Республики Казахстан от 29.10.2015 г.».

7. Изменить и изложить Раздел 19 Контракта в следующей редакции:

«19. Ответственность недропользователя за нарушение условий контракта.

1. Недропользователь несет ответственность в виде уплаты неустойки за неисполнение, ненадлежащее исполнение принятых им следующих обязательств:

1) за невыполнение обязательств по местному содержанию в товарах, работах и услугах в размере 1% (одного) процента от суммы не использованных за отчетный период обязательств;

2) за невыполнение обязательств по местному содержанию в кадрах в размере 2000 месячных расчетных показателей (МРП) в соответствии с Законом «О республиканском бюджете» и действующего на 1 января соответствующего года;

3) за невыполнение финансовых обязательств, указанных в подпунктах 13), 38) и 39) пункта 2 раздела 7 Контракта в размере 1% (одного) процента от суммы неисполненного за отчетный период обязательства.

При этом если фактические расходы недропользователя вследствие изменения цен, действующих на рынке, а также по другим обстоятельствам, не зависящим от воли недропользователя, оказались меньше тех, которые учитывались при заключении контракта, утверждении рабочей программы и проектных документов, но при этом физический объем обязательств недропользователя, предусмотренный контрактом, рабочей программой и проектными документами, исполнен в полном объеме, такое уменьшение фактических расходов недропользователя не является нарушением условий контракта и основанием для досрочного прекращения действия контракта в одностороннем порядке.

2. Расходы по приобретению товаров, работ и услуг, используемых при проведении операций по разведке, по результатам конкурсов, состоявшихся вне территории Республики Казахстан, или приобретенных в нарушение порядка приобретения товаров, работ и услуг при проведении операций по недропользованию, исключаются из расходов, учитываемых компетентным органом в качестве исполнения недропользователем контрактных обязательств.

3. Для целей пункта 2 раздела 19 Контракта учитывается стоимость товаров, работ и услуг, приобретение которых осуществлено недропользователем с нарушением установленных контрактом и законодательством о недрах и недропользовании к порядку закупа таких товаров, работ и услуг, в которых доля местного содержания не соответствует требованиям подпункта 15) пункта 2 раздела 7 Контракта. При этом из указанного объема вычитается стоимость фактически приобретенных товаров, работ и услуг местного содержания».

8. Приложение №1 «Рабочая программа» на период продления является неотъемлемой частью настоящего Дополнения №2 к Контракту.

9. Приложение №2 к Контракту «Геологический отвод» считать неотъемлемой частью настоящего Дополнения.

10. Остальные пункты Контракта, включая все приложения, дополнения и изменения к нему, не затронутые настоящим Дополнением, остаются без изменений и сохраняют свою юридическую силу в полном объеме.

11. Настоящее Дополнение № 2 является неотъемлемой частью Контракта № 4246-ТПИ от 16 июля 2013 года.

12. Настоящее Дополнение № 2 подписано в г. Нур-Султан «__» _____ 2019 года уполномоченными представителями Сторон в 3 (трех) экземплярах на государственном и русском языках, имеющих равную юридическую силу и вступает в действие с момента его государственной регистрации в Компетентном органе.

Подписи Сторон:

КОМПЕТЕНТНЫЙ ОРГАН	**НЕДРОПОЛЬЗОВАТЕЛЬ**
Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан	**ТОО «Есіл-марганец»**
Тенгебаев Т.С.	**Хитбаевич Н.Х.**
Вице - министр	**Директор**

Государственный регистрационный № 4180-ТПИ
от «12» марта 2024 года

ДОПОЛНЕНИЕ № 3

к Контракту № 4246-ТПИ от 16 июля 2013 года на проведение разведки железо-марганцевых руд на Тасоба-Жоншенской группе месторождений в Акмолинской области Республики Казахстан

между

Министерством промышленности и строительства Республики Казахстан (Компетентный орган),

и

Товариществом с ограниченной ответственностью «Есіл-марганец» (Недропользователь)

город Астана, 2024 год

Настоящее Дополнение № 3 к Контракту № 4246-ТПИ от 16 июля 2013 года на проведение разведки железо-марганцевых руд на Тасоба-Жоншенской группе месторождений в Акмолинской области Республики Казахстан (далее – Контракт) заключено «26» марта 2024 года между Министерством промышленности и строительства Республики Казахстан (далее – «Компетентный орган») и Товариществом с ограниченной ответственностью «Есіл-марганец» (далее – «Недропользователь»), далее совместно именуемые – Стороны.

ПРЕАМБУЛА

Принимая во внимание, что:

1. Недропользователь обратился в Компетентный орган с просьбой продлить срок действия Контракта;
2. Компетентный орган, рассмотрев обращение Недропользователя, принял решение (Протокол ЭК №27 от 02 августа 2022 года): начать переговоры по внесению изменений и дополнений в контракт №4246-ТПИ от 16.07.2013 года на разведку железо- марганцевых руд на Тасоба-Жоншенской группе месторождений в Акмолинской области, в части продления срока действия контракта на 2 года для завершения работ в целях подсчета запасов промышленной категории и их утверждения, с учетом оконтуривания выявленной минерализации (проявления), а также возврата контрактной территории за исключением участков, в которых подтверждено обнаружением минерализации (проявления);
3. На заседании Рабочей группы Компетентного органа было принято решение проект дополнения №3 к Контракту рекомендовать к подписанию (протокол от «30» ноября 2023 года);
4. Указом Президента Республики Казахстан от 01 сентября 2023 года №318 «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы государственного управления Республики Казахстан» об образовании Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан путем разделения Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и передачей ему соответствующих функций и полномочий.

Стороны договорились внести следующие изменения в Контракт:

1. Стороны соглашаются на применение норм действующего законодательства в отношении Контракта.
2. На титульном листе, по всему тексту Контракта, в приложениях и дополнениях к нему наименование Компетентного органа «Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан» заменить на «Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан».
3. По всему тексту Контракта и приложениях к нему слово «Закон» заменять на слова «Законодательство Республики Казахстан о недрах и недропользовании» в соответствующих падежах.

4. Пункт 1 раздела 3 Контракта «Срок действия Контракта» дополнить подпунктом 1-2 следующего содержания:

«Срок действия Контракта продлевается на 1 (один) год для завершения работ в целях подсчета запасов промышленной категории и их утверждения со дня подписания и регистрации Дополнения №3 к Контракту в Компетентном органе».

5. Подпункт 6 пункта 2 раздела 7 Контракта изложить в следующей редакции:

«6) Недропользователь берет на себя обязательства соблюдать условия Меморандума о взаимопонимании в отношении реализации Инициативы прозрачности деятельности добывающих отраслей в Республике Казахстан и нормы законодательства, предусматривающие раскрытие информации о контролирующих лицах Недропользователя и изменении их состава, а также предоставлении доступа к информации об основных условиях недропользования по Контракту и его исполнении».

6. Подпункт 38 пункта 2 раздела 7 Контракта изложить в следующей редакции:

«38) В течение срока действия Контракта Недропользователь производит ежегодные отчисления на социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры в размере 5 000 000 (пять миллионов) тенге в бюджет соответствующего местного исполнительного органа области, города республиканского значения, столицы на код бюджетной классификации 206114 «Отчисления недропользователей на социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры», согласно Единой бюджетной классификации, предусмотренной законодательством Республики Казахстан».

7. Пункт 1 раздела 8 Контракта «Период разведки» дополнить подпунктом 1-2 следующего содержания:

«1-2. Срок действия Контракта продлевается на 1 (один) год для завершения работ в целях подсчета запасов промышленной категории и их утверждения со дня подписания и регистрации Дополнения №3 к Контракту в Компетентном органе».

8. Остальные пункты Контракта, не затронутые настоящим Дополнением №3, остаются без изменений и сохраняют свою юридическую силу в полном объеме.

Приложение: Рабочая программа является неотъемлемой частью настоящего Дополнения №3 к Контракту.

Настоящее Дополнение №3 к Контракту составлено в 3 (трех) экземплярах на государственном и русском языках, имеющих одинаковую юридическую силу, и вступает в силу с момента его регистрации в Компетентном органе. В случае разночтений и иных противоречий между версиями настоящего Дополнения на государственном и русском языках, версия настоящего Дополнения на русском языке имеет преимущественную силу.

Настоящее Дополнение №3 является неотъемлемой частью Контракта и заключено «12» марта 2024 года в г. Астана Республики Казахстан, уполномоченными представителями Сторон.

Подписи Сторон:

Компетентный орган:	**Недропользователь:**
Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан	**Товарищество с ограниченной ответственностью «Есіл-марганец»**
Вице-Министр **Шарлан Н.Ш.**	**Директор** **Оспанкулов С.Б.**

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ

ГКЗ №

ПРОТОКОЛ № 2166-20-У

заседания Государственной комиссии
по запасам полезных ископаемых

от 15 апреля 2020 года

Технико-экономическое обоснование промышленных кондиций и подсчет запасов марганцевых руд на месторождении Тасоба в Акмолинской области

Нур-Султан - 2020

ПРОТОКОЛ № 2166-20-У

заседания Государственной комиссии
по запасам полезных ископаемых Республики Казахстан

Технико-экономическое обоснование промышленных кондиций и подсчет запасов марганцевых руд на месторождении Тасоба в Акмолинской области

15 апреля 2020 года — г. Нур-Султан

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Заместитель председателя Комиссии	Тиалиев М.М.
Секретарь	Ринатова Ж.Р.
Члены Комиссии:	Байбатыров М.Ж. Сунцевкова Н.С. Сриндаенова А.С.
Эксперты ГКЗ РК:	Красиков В.Н. Асанбаева У.Т. Оразалина К.Н.
Авторы отчета:	Джафаров Ф.Н. Кусаинов А.Б. Елькин Ю.Д.
ПРИГЛАШЕННЫЕ:	
от ТОО «Есіл-марганец»	Хабер С.В. Хитбикеев Я.Х. Кабиева М.К.

Председательствовал — **Тиалиев М.М.**

СОДЕРЖАНИЕ

№ п.п.		Стр.
I	Протокол № 2166-20-У заседания ГКЗ РК от 15.04.2020	3
1	Акт внесенных исправлений по результатам экспертизы	9
II	Приложения:	
2	Авторская справка	18
3	Протокол МКЗ от 20.12.2019 № 30 при МД «Семиозерье»	23
4	Экспертное заключение эксперта ГКЗ РК Красикова В.Н.	30
5	Экспертное заключение эксперта ГКЗ РК Оразалиной К.Н.	55
6	Экспертное заключение эксперта ГКЗ РК Асанбаевой У.Т.	61

На рассмотрение ГКЗ РК Товариществом с ограниченной ответственностью «Есіл-марганец» представлен отчет «Технико-экономическое обоснование промышленных кондиций и подсчет запасов марганцевых руд на месторождении Тасоба в Акмолинской области РК».

Отчет составлен ТОО «Есіл-марганец». Авторы отчета: Джафаров Ф.Н., Кусаинов А.Б., Елькин Ю.Д.

Отчет состоит из 3-х книг и 1 папки: 601 стр. текста и текстовых приложений; 10 графических приложения на 18 листах.

1. ПО ДАННЫМ СОДЕРЖАЩИМСЯ В ОТЧЕТЕ:

1.1. Месторождение расположено в Акмолинской области, в 40 км к юго-востоку от поселка и железнодорожной станции Есиль.

Месторождение входит в состав Тасоба-Жоинженской группы месторождений железо-марганцевых руд.

Право недропользования на проведение разведки на Тасоба-Жоинженской группе месторождений в Акмолинской области, со сроком действия до 15.07.2022, принадлежит ТОО «Есіл-марганец» в соответствии с Контрактом от 16.07.2013 № 4246-ТПИ и дополнением № 2 от 15.07.2019 № 5584.

Месторождение Тасоба открыто в 1943 г. Изучение Группы марганцевых проявлений начато с 1952 г. В 1954-1957 годах на проявлениях Тасоба и Жоинжа выполнен комплекс горных работ с механическим бурением скважин. На месторождении Тасоба была проведена предварительная разведка, по результатам которой подсчитаны авторские запасы марганцевых руд в количестве 1,8-2,0 млн.т со средним содержанием марганца - 22,8%.

Государственным балансом полезных ископаемых Республики Казахстан месторождение не учтено.

Настоящим отчетом представлены результаты ТЭО промышленных кондиций и подсчет запасов марганцевых руд месторождения Тасоба, выполненных за период 2014-2019 годы.

Предлагаемые к утверждению параметры промышленных кондиций для открытой добычи:

- бортовое содержание марганца в пробе для оконтуривания балансовых руд в контуре карьера - 8%;
- минимальное содержание марганца в разведочном пересечении - 8%.
- минимальная мощность разведочного пересечения, включаемая в подсчет запасов, по скважинам и канавам – 2 м; при меньшей мощности рудного тела, но высоком содержании, для оконтуривания залежи по площади использовать соответствующее значение метропроцента;
- максимально допустимая мощность прослоев пустых пород в некондиционных руд, включаемых в подсчет - 4 м и 2 м по скважинам и канавам, соответственно.
- запасы за контуром проектного карьера отнести к забалансовым.

Запасы марганцевых руд подсчитаны по состоянию на 01.01.2020 для условий открытой добычи и представлены на утверждение в следующих количествах:

Показатели	Ед. измер.	Балансовые запасы по категориям		Забалансовые запасы
		C_1	C_2	
руда	тыс.т	3648,772	4168,505	1922,304
марганец	тыс.т	592,404	791,147	319,047
среднее содержание	%	16,24	18,98	16,60

Прогнозные ресурсы марганцевых руд по категории P_1 подсчитаны в количестве 15 000,0 тыс.т.

2. РАССМОТРЕВ ПРЕДСТАВЛЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ, экспертные заключения Краснова В.Л., Аканбаевой У.Т., Орлановской К.Н., протокола заседания Межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых при МД «Семипалатинск» от 20 декабря 2019 года № 30, **ГКЗ РК ОТМЕЧАЕТ:**

2.1. Полнота и качество представленных материалов в целом соответствуют инструктивным требованиям ГКЗ РК и позволяют оценить достоверность подсчитанных запасов и обоснованность предлагаемых к утверждению параметров промышленных кондиций. Оформление графических приложений удовлетворительное.

2.2. Особенности геологического строения территории района определяются его расположением на сочленении крупных структур и характеризуются наличием многочисленных тектонических нарушений, обусловливающих блоковое строение.

В геологическом строении принимают участие слабодислоцированные и метаморфизованные отложения нижнего палеозоя, образующие жесткий складчатый фундамент, на большей части перекрытый покровными мезо-кайнозойскими образованиями. Последние заполняют понижанные участки фундамента, часто обрамляя структуры обнажения.

Марганцевое оруденение связано с древними нижнепалеозойскими отложениями. В этих породах локализованы месторождения пирачно-осадочных, метаморфизованных марганцевых руд бруннитового состава. Характерным является прерывистость рудных тел средних и мелких размеров, неравномерное содержание марганца.

По сложности геологического строения для целей разведки месторождение Тасоба относится к 3-й группе.

2.3. Основной объем геологоразведочных работ выполнен в период разведки 2014-2019 годов: проходка канав (8575 м³), расчистка старых канав (2867,5 м³), бурение скважин (5379,1 п.м).

Применение снарядов «Duet Longyear» позволило получить высокий выход керна (98-100%).

Все пройденные канавы подверглись бороздовому опробованию пробами длиной, в среднем, 1,0 м с сечением борозды 5x10 см - 1858 проб и литогеохимическому опробованию - 643 проб. Выход керна с выявленным оруденением опробовался пробами длиной, в среднем, 1,5 м. Всего 1282 керновых проб.

Карбонатные и бороздовые пробы с содержанием марганца (по результатам спектрального анализа) более 1,0%, подвергались химическому анализу на марганец и железо. В подсчете запасов месторождения участвует 1951 проба.

Внутренний (149 проб) и внешний (149 проб) геологический контроль подтвердил удовлетворительное качество результатов выполненных анализов.

2.4. Гидрогеологические условия месторождения изучались в период разведки (2018 г.). Для оценки водообильности палеозойского водоносного комплекса пробурено 3 гидрогеологические скважины глубиной 70 м с выполнением комплекса геофизических и опытных работ. Разведочные гидрогеологические скважины (№№ 101г, 103г, 106г) заложенные по простиранию месторождения на профилях 2, 19 и 41. Также расположение скважин позволило оценить водообильность пород по площади и в разрезе, а также изучить качество подземных вод в области интенсивного влияния осушения месторождения.

По результатам работ максимальные водопритоки в карьеры составят порядка 7,3 л/сек, что можно считать незначительным. Такие величины водопритоков объясняются низкой водообильностью вмещающих пород и отсутствием вблизи месторождений рек и других водных источников. В целом гидрогеологические условия месторождений оцениваются как простые.

Вблизи месторождений отсутствуют разведанные источники водоснабжения. Наиболее оптимальным является вариант водоснабжения рудника за счет поверхностных талых вод, аккумулируемых в пруды-накопители.

2.5. Гидрогеологические скважины использовались и для изучения инженерно-геологических условий. На месторождении выделено 2 инженерно-геологических комплекса пород: комплекс образований зоны выветривания скальных пород, представленных глинистыми и глинисто-щебнистыми разностями и комплекс палеозойского скального фундамента, представленных кварцевыми песчаниками и существенно преобладающими кремнистыми глинисто-кремнистыми сланцами.

В целом, месторождение по степени сложности инженерно-геологических условий разработки относится к простой категории сложности при слабой степени обводненности и к V типу инженерно - геологических групп пород, вмещающих полезное ископаемое. По степени сложности промышленного освоения - к 1-й группе с простым строением геологической среды.

В связи с низкими содержаниями в рудах и вмещающих породах месторождения вредных примесей - фосфора, серы, мышьяка, сурьмы, воздействие отвалов вскрышных пород на окружающую среду оценивается как допустимое. Складированиеся в карьерах, в незначительных количествах, дренажные воды могут использоваться для технических целей рудника.

2.6. На месторождении выделялись 2 типа марганцевых руд: окисленные и карбонатные. Окисленные руды, на самом деле, представляют собой разных карбонатных и приконтактовых частях месторождения. При изучении данных руд доказано, что по минералогическому составу окисленные руды не отличаются от карбонатных. Марганцевые руды месторождения являются карбонатными, сложены минералами брунитом и редко пиролюзитом.

Для технологических исследований отобраны 2 пробы. Первая - из окисленных руд, встречаемых на поверхности. Вторая проба - из отвалов, характеризующая как окисленные, так и карбонатные руды. Первая проба по содержанию марганца близка к марганцевым концентратам (Mn 30,4%), поскольку не включает переслаивающиеся глинистые сланцы с карбонатными рудами. Во второй пробе среднее содержание марганца составляет 15,49%, что соответствует среднему содержанию марганца в окисленных рудах. Эта проба использована для разработки кондиций и технического регламента.

По результатам исследований, при обогащении марганцевой руды с исходным содержанием марганца 15,49% и железа 6,54%, выход общего марганцевого концентрата (крупностью 50 - 0,071 мм) составил 23,9% со средним содержанием марганца - 35,56%, железа - 4,91% и извлечением марганца - 54,87%.

При этом, установлена легкообогатимость окисленных руд. При гравитационном обогащении не требуется применения тонкого измельчения руд, как при флотационном способе и отпадает необходимость применения реагентов.

2.7. Подсчитанный подсчет запасов марганцевых руд месторождения выполнен методом геологических блоков с использованием компьютерных программ. Выбор обоснован относительно простым геологическим строением блоков, согласным залеганием рудных тел с вмещающими породами, выдержанностью их морфологии. Обоснованными являются минимальная мощность рудных тел (1 м) и максимальная мощность породных прослоев и некондиционных руд (2 м). Глубина подсчет запасов определена исходя из проектного контура карьеров (60 м). Подсчетные блоки спроектированы по горизонтальную и вертикальную плоскости применительно к условиям залегания рудных тел.

Подсчитанные прогнозные ресурсы марганцевых руд в количестве 15000,0 тыс.т принять с ожидаемо по категории P_1.

2.8. Учитывая выход руд на дневную поверхность и их изученность до глубины 100 м, для разработки месторождения предусмотрен открытый способ - карьерами глубиной 70 м. Глубина карьеров определена в программе Micromine с применением функции оптимизации карьеров. С учетом оптимальной глубины карьеров определены объемы руд и вскрышных пород, рассчитаны значения коэффициентов вскрыши. Высота рабочего уступа принята равной 10 м, углы откосов рабочих уступов - 70°. Коэффициенты вскрыши применительно к рекомендуемому бортовому содержанию марганца (8%) - 1,77 м³/т.

Учитывая высокое качество руды, технико-экономические расчетами установлен высокий уровень рентабельности проекта отработки месторождения при бортовом содержании марганца 8,0%. Дисконтный поток наличности оценивается в $118,1 млн. Положительная чистая прибыль предприятия появляется на 2-м году работы рудника. Чистая приведенная стоимость проекта, при дисконтной ставке @10%, будет равна $56,3 млн. Внутренняя норма прибыли предприятия оценивается в 62%. Срок окупаемости капитальных вложений составит 2 года с начала добычи на месторождении.

3. ГКЗ РК ПОСТАНОВЛЯЕТ:

3.1. Утвердить следующие параметры промышленных кондиций для открытой добычи:

- бортовое содержание марганца в пробе для оконтуривания балансовых руд в контуре карьера - 8%;
- минимальное содержание марганца в разведочном пересечении - 8%;
- минимальная мощность разведочного пересечения, включаемая в подсчет запасов, по скважинам и канавам - 2 м; при меньшей мощности рудного тела, но высоком содержании, для оконтуривания залежи по площади использовать соответствующий метрофактор;
- максимально допустимая мощность прослоев пустых пород и некондиционных руд, включаемых в подсчет - 4 м и 2 м по скважинам и канавам, соответственно;
- запасы за контуром карьера отнести к забалансовым.

3.2. Утвердить по состоянию на 02.01.2020 запасы марганцевых руд месторождения Тасоба в следующих количествах:

Показатели	Ед. измер.	Балансовые запасы по категориям		Забалансовые запасы
		C_1	C_2	
руда	тыс.т	3648,772	4168,505	1922,304
марганец	тыс.т	592,404	791,147	319,047
среднее содержание	%	16,24	18,98	16,60

3.3. Рекомендовать недропользователю:

- продолжить геологоразведочные работы на месторождении с целью полного изучения месторождения по простиранию и по глубине;
- допустить внутреннее строение и морфологию рудных тел месторождения для перевода запасов категории С2 в категорию С1;
- до разработки проектной документации по строительству обогатительной фабрики провести дополнительные технологические исследования на представительной пробе в одной из лабораторий на действующих предприятиях.

Заместитель председателя Комиссии по геологии
Заместитель председателя ГКЗ РК **М. Тюлюбаев**

Члены комиссии:

Байбатыров М.Ж.

Сунгатбаева Н.С.

Сраждинова А.С.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

"Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалы

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау қ., Қаныш Сәтпаев көшесі 9

Филиал некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Акмолинской области

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау, улица Каныша Сатпаева 9

03.06.2026 №3Т-2026-02357423

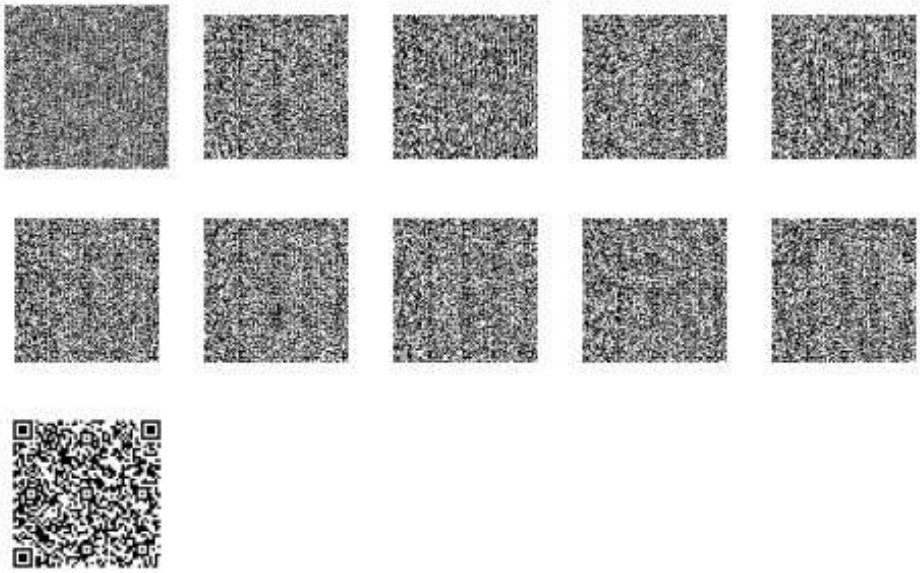
Товарищество с ограниченной ответственностью "Есіл-марганец"

На №3Т-2026-02357423 от 3 июня 2026 года

На Ваш запрос от 03 июня 2026 года за № 3Т-2026-02357423. Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области, предоставляет Вам сведения согласно базы единого государственного кадастра недвижимости (ЕГКН): 01-278-028-009 – ТОО "Шункырколь", Республика Казахстан, Акмолинская область, в Жаксынском районе, Чапаевский сельский округ, для ведение товарного сельскохозяйственного производства, право временное возмедное долгосрочное землепользование, сроком на 49 лет. S= 1522 га. 01-278-028-031 – ТОО "Шункырколь", Республика Казахстан, Акмолинская область, в Жаксынском районе, Чапаевский сельский округ, для ведения товарного сельскохозяйственного производства, право временное возмедное долгосрочное землепользование, сроком на 35 лет. S= 20895,5 га. А так же, предоставляем схему месторасположения земельного участка, в Жаксынском районе, Чапаевский сельский округ. Дополнительно сообщаем что месторождения Тастоба не входит в водоохраную зону и полосу реки Кызылсу. В соответствии со статьёй 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование административного акта в административном (досудебном) порядке, в вышестоящем административном органе. Приложения: 1) ситуационный план 1-лист. Информация действительна на момент предоставления.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель директора МУХАНБЕТОВА АСЕМ ЖАНИБЕКОВНА



Исполнитель

ЕРЖАНОВ ИЛЬЯС АЛИМОВИЧ

тел.: 8 775 667 7504

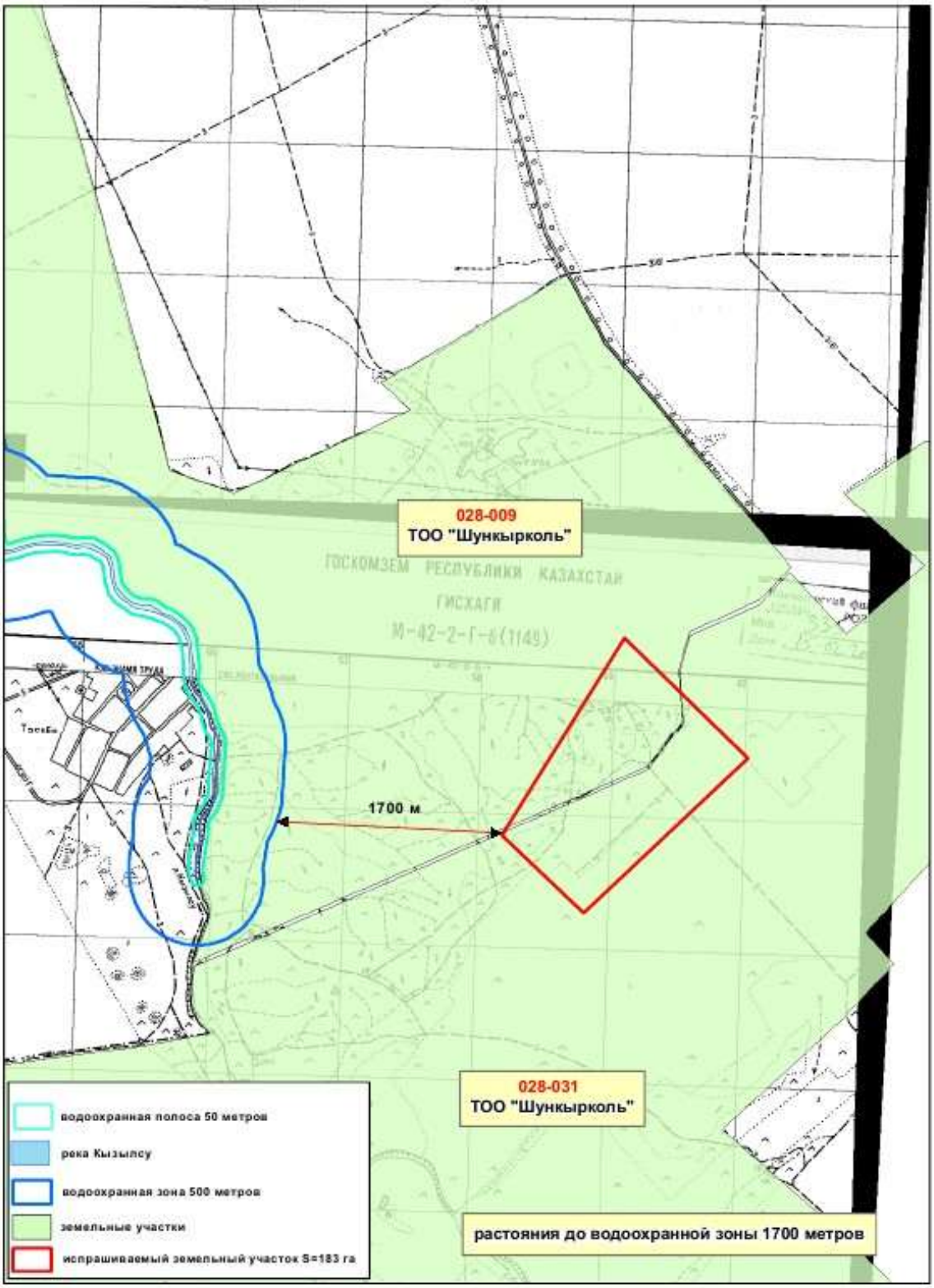
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Расположение запрашиваемого земельного участка в Жаксынском районе, Чапаевский сельский округ.



ПРИЛОЖЕНИЕ 5

№ ПР-3742 от 16.08.2023

ТОО «Есіл-Марганец»

На исх. запрос №12-12/2022-1 от 12.12.2022 г.

АО «Национальная геологическая служба» *(далее – Общество)*, рассмотрев ваше обращение касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии месторождений подземных вод, сообщает следующее.

Месторождения подземных вод, в пределах указанных **Вами координат месторождения Тасоба**, которое расположено на территории Акмолинской области, **состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2022 г. отсутствуют.**

Вместе с тем, сообщаем, что Общество **оказывает услуги** по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, **а также выпускает справочные и картографические материалы** (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое). Также информируем вас, что на официальном сайте АО «Национальная геологическая служба» в разделе Информационные ресурсы функционируют - **Интерактивная карта** действующих объектов недропользования и участков недр, включенных в Программу управления государственным фондом недр и **Электронная картотека** геологических отчетов.

Председатель Правления **Галиев Е.**
АО «Национальная геологическая служба»

DOC24 ID KZKIVKZ20231000359BP93222

Исп. Шарин И.К.
тел.: 57-93-47

DOC24 ID KZXIVKZ20231000359F932222

Согласовано
17.08.2023 08:44 Кабулов Рустам Самарханович
17.08.2023 11:30 Ижанов Айбек Балдаевич

DOC24 ID KZXIVKZ20231000359F932222

Данный электронный документ DOC24 ID KZXIVKZ202310003593F932222 подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» Doculite.kz.

Для проверки электронного документа перейдите по ссылке: https://doculite.kz/landing?verify=KZXIVKZ202310003593F932222

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ ПР-3742 от 16.08.2023 г.
Организация/отправитель	ГУ "РЦ ГИ "КАЗГЕОИНФОРМ""
Получатель (-и)	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ЕСІЛ-МАРГАНЕЦ
Электронные цифровые подписи документа	Подписано: Время подписи: 17.08.2023 08:44
	Акционерное общество "Национальная геологическая служба" Подписано: ИЖАНОВ АЙБЕК MIIMQAYJ...nObss+sg= Время подписи: 17.08.2023 11:30

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

DOC24 ID KZXIVKZ202310003593F932222

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің "Ботаника және фитоинтродукция институты" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны

Қазақстан Республикасы 010000,
Бостандық ауданы, Тимирязев көшесі 36Д

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Институт ботаники и фитоинтродукции" Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000,
Бостандыкский район, улица Тимирязева 36Д

21.04.2026 №3Т-2026-01522187

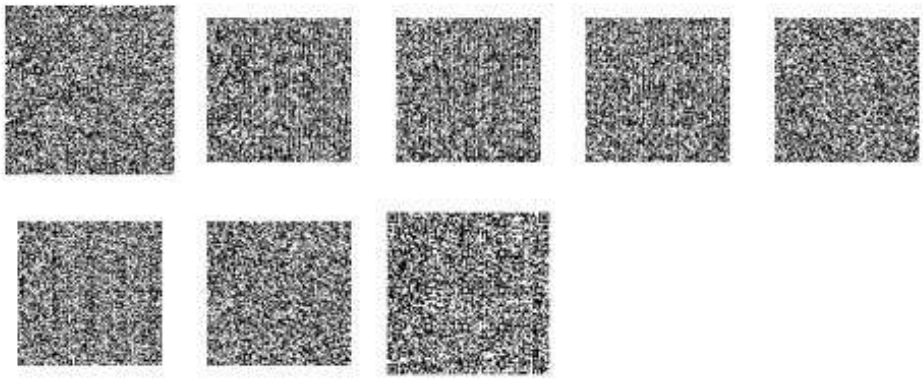
Товарищество с ограниченной ответственностью "Есіл-марганец"

На №3Т-2026-01522187 от 10 апреля 2026 года

В ответ на ваше письмо № 3Т-2026-01522187 от 05.04.2026 г. сообщаем, что проектируемая территория (Акмолинской области, Жаксынском районе,Чапаевском сельском округе, в 6,3 км от с. Чапаевское.) согласно флористического районирования Казахстана, лежит в пределах 9 района – Тургайский. В этом флористическом районе встречается не менее 4 видов высших сосудистых растений, включенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденный Постановлением Правительства Республики Казахстан (2006). Pulsatilla flavescens (Zucc.) Juz. Anabasis turgaica Iljin et Krasch. Tulipa biebersteiniana Schult. et Schult.fil. Tulipa biflora Pall. Для того, чтобы знать произрастают ли они на интересующей территории необходимо провести специальные ботанические исследования в ее пределах.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқығысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Генеральный директор **СИТПАЕВА ГУЛЬНАРА ТОКБЕРГЕНОВНА**



Исполнитель

ВЕСЕЛОВА ПОЛИНА ВАСИЛЬЕВНА

тел.: 7014031371

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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

ҚР ЭТРМ орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің Ақмола облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы РММ

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола облысы, Громовой 21

Республиканское государственное учреждение "Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000, Акмолинская область, Громовой 21

17.04.2026 №3Т-2026-01521015

Товарищество с ограниченной ответственностью "Есіл-марганец"

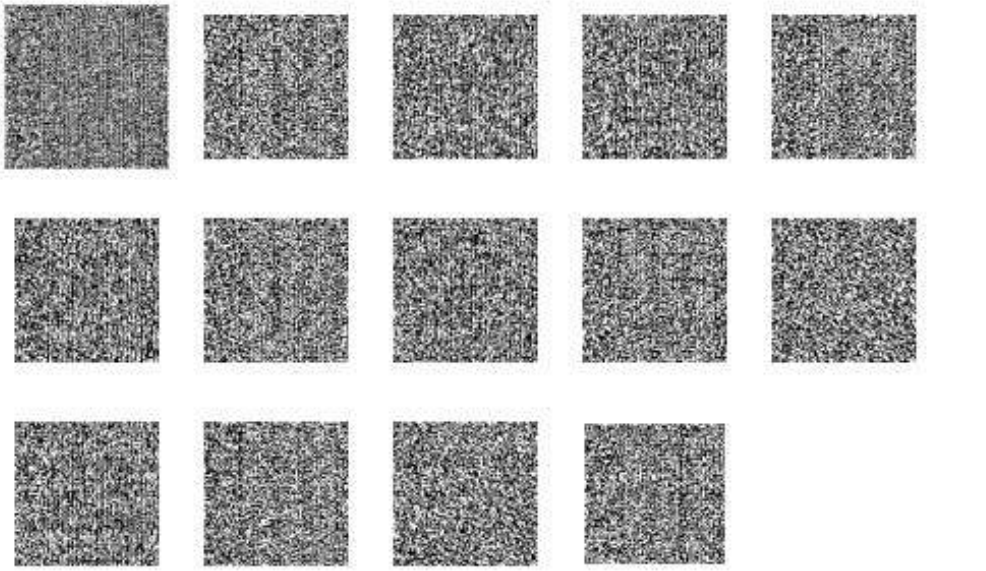
На №3Т-2026-01521015 от 10 апреля 2026 года

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира рассмотрев Ваше обращение от 10 апреля 2026 года за №3Т-2026-01521015, сообщает следующее. Согласно предоставленных географических точек координат, указанный участок не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, в связи с этим информация о наличии или отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу РК, не может быть выдана. Однако, на данном участке имеются неучтенные колочные леса, которые не относятся к государственному лесному фонду. В этой связи, согласно статьи 45 Закона Республики Казахстан О растительном мире, «Потери растительного мира подлежат возмещению в случаях удаления дикорастущих растений (безвозвратной утраты) на земельных участках всех категорий земель, переводимых в другие категории для целей недропользования, строительства (реконструкции) зданий, сооружений, дорог, трубопроводов и иных объектов в соответствии с проектной документацией на такие объекты, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы, а также принудительного отчуждения земельного участка для государственных нужд». «Нормативы возмещения потерь растительного мира утверждены приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 23 февраля 2023 года № 60». «Потери растительного мира подлежит возмещению в шестимесячный срок с момента принятия решения о предоставлении права на земельный участок». Дикие животные, занесённые в Красную книгу Республики Казахстан на рассматриваемой территории отсутствуют. Испрашиваемый участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Айбас», являющегося средой обитания объектов животного мира. Поскольку дикие животные находятся в условиях естественной свободы, их возможное появление и обитание на испрашиваемом участке не исключается. В этой связи необходимо учитывать требования статей 12, 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» Ответ на Ваш запрос дается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан». В

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

соответствии с п.3 ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Руководитель **АСЫЛЖАНОВ БАУРЖАН АДИЛЖАНОВИЧ**



Исполнитель

ИРЖИГИТОВ ДАУРЕН ИБРАГИМОВИЧ

тел.: 7052335590

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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

"Ақмола облысының ветеринария басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау қ., Абай көшесі 89

Государственное учреждение "Управление ветеринарии Акмолинской области"

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау, улица Абая 89

05.06.2026 №ЖТ-2026-02367581

АСАНОВ ДАУЛЕТ АСАНОВИЧ

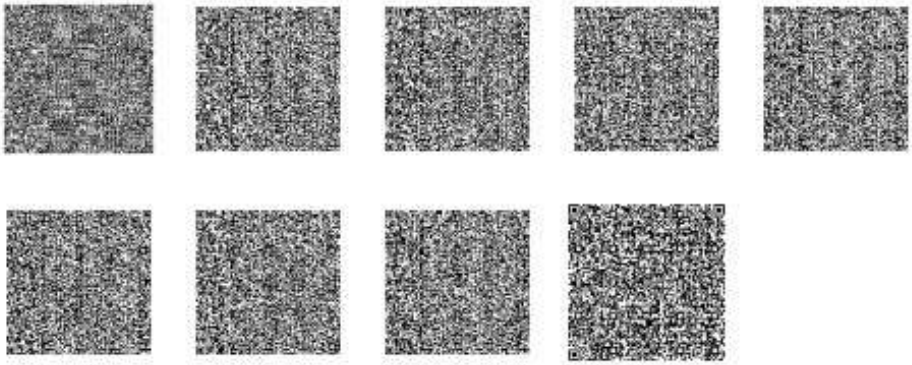
КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, УЛИЦА Карбышева, 40, 163

На №ЖТ-2026-02367581 от 3 июня 2026 года

03.06.2026 год №ЖТ-2026-02367581 Асанову Д.А. ИИН: 870512301041 Тел: +77771485339 Управление ветеринарии Акмолинской области, рассмотрев Ваше обращение сообщает следующее: На территории горных работ по добыче марганцевых руд месторождения Тасоба, расположенного в Жаксынском районе Акмолинской области, в пределах указанных координат: 1) 51°49`26.00" 66°56`35.00", 2) 51°50`15.60" 66°57`19.00", 3) 51°49`48.00" 66°58`10.00", 4) 51°49`08.20" 66°57`09.00", и в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет. Примечание: На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу. И.о. руководителя А. Сыздыков Исп: Ж. Клушева Тел 504399

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель управления СЫЗДЫКОВ АГИБАЙ КОКИШЕВИЧ



Исполнитель

КЛУШЕВА ЖАСМИНА РУСЛАНҚЫЗЫ

тел.: 7162504399

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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

АҚМОЛА ОБЛЫСЫ
МӘДЕНИЕТ БАСҚАРМАСЫНЫҢ
«ТАРИХИ -
МӘДЕНИ МҰРАНЫ ҚОРҒАУ
ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ
ОРТАЛЫҒЫ»
КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

020000, Көкшетау қаласы, М. Әуезов көшесі, 218
Телефон: 8 (7162) 51-27-75
E-mail: gunaleibo@mail.kz

КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ПО ОХРАНЕ
И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
ИСТОРИКО -
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ»
УПРАВЛЕНИЯ КУЛЬТУРЫ
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

020000, город Кокшетау, улица М. Ауэзова, 218
Телефон: 8 (7162) 51-27-75
E-mail: gunaleibo@mail.kz

2026ж. 03.06. № 01-22/441

ЖШС «Astana Research Group»
директоры Д.Т. Тлеуғабыловқа

Сіздің 03.06.2026 ж.
№ 5 өтінішіңізге

Ақмола облысы мәдениет басқармасының «Тарихи-мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» КММ-сі сіздің өтінішіңіз бойынша шешім туралы хабарлайды.

03.06.2026 ж. № 03-26, Тарихи-мәдени мұра нысандарын анықтау бойынша археологиялық сараптаманың ғылыми қорытындысының нәтижелерін зерделеп, Ақмола облысындағы Жақсы ауданы «Тасоба» кен орны бойынша тапсырыс беруші «Есіл-Марганец» орындаушы «Astana Research Group» ЖШС-не **келісілді**.

03.06.2026 ж. № 03-26 тарихи-мәдени зерттеу қорытындысы бойынша Ақмола облысы Жақсы ауданы «Тасоба» кен орнында орналасқан тарихи-мәдени мұра ескерткіштері анықталған жоқ.

Тарихи-мәдени сараптама (бұдан әрі – Сараптама) «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» 26.12.2019 жылғы Қазақстан Республикасының Заңына және Қазақстан Республикасы Мәдениет және спорт министрінің 21.04.2019 жылғы № 90 бұйрығымен бекітілген Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Тарихи-мәдени сараптаманы жүргізу қағидаларына сәйкес, жауаппен келіспеген жағдайдақабылданған әкімшілік актіге шағымдануға құқығыңыз бар. Шағым жоғары тұрған әкімшілік органға немесе лауазымды адамға әкімшілік (*сотқа дейінгі*) тәртіппен берілуі мүмкін. Шағым жоғары тұрған әкімшілік органға немесе лауазымды тұлғаға әкімшілік (сотқа дейінгі) тәртіппен берілуі мүмкін.

Директор **Ж. Укеев**

000234

КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области уведомляет о решении по Вашему запросу.

Изучив результаты научного заключения археологической экспертизы по выявлению объектов историко-культурного наследия № 03-26 от 03.06.2026 года, на территории Жаксынского района в Акмолинской области на месторождении «Тасоба» предоставленной заказчику ТОО «Есіл-Марганец» от исполнителя ТОО «Astana Research Group» **согласовано.**

Согласно заключению историко-культурного исследования № 03-26 от 03.06.2026 года, расположенного в Целиноградском районе Акмолинской области на месторождении «Тасоба» памятников историко-культурного наследия не выявлено.

Историко-культурная экспертиза (далее Экспертиза) проведена в соответствии с Законом РК от 26.12.2019 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» и Правилами проведения историко-культурной экспертизы, утвержденными Приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 21 апреля 2020 года №99, случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта.Обжалование может быть подано в административном (*досудебном*) порядке в вышестоящий административный орган или должностному лицу.

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

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.

1 Расчеты выбросов от отвалов и бульдозерных работах (ист. 6001-6004)

Список литературы:

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».

Источник № 6001 – бульдозерные работы. Для планирования рабочих площадок и временных автодорог в карьере и на породных отвалах предусматривается использование бульдозера. При проведении бульдозерных работ будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

Источник № 6002 – временный отвал ПРС. Почвенно-растительный слой почвы (ПРС) в количестве 40 000 м^3/год (56 000 т/год) будет временно складироваться во внешнем отвале, площадью 5,0232 га. В процессе разработки, погрузки и хранения ПРС будет осуществляться выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6002). Весь объем ПРС будет использован по окончанию добычных работ при проведении проведении биологического этапа рекультивации.

Источник № 6003 – временный отвал вскрышных пород. Вскрышные породы в первые 2 года отработки в количестве 1 200 000 м^3/год (2 640 000 т/год), далее по 600 000 м^3/год (1 320 000 т/год) будет перемещаться во временный внешний отвал, площадью 58,8604 га, далее после отработки карьера будут использоваться при проведении технического этапа рекультивации. В процессе разработки, погрузки и хранения вскрышных пород будет осуществляться выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6003).

Источник № 6004 – временный склад добытой руды. Годовой объем добытой руда в первый год отработки составит 0 т/год, во второй год отработки – 155 000 т руды, далее по 390 000 т/год руды. Добытая руда будет временно складироваться на открытом складе, площадью 0,45 га. В процессе разработки, погрузки и хранения руды будет осуществляться выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6004).

Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле[1]:

$$Q_C = A + B = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G \times 10^6 \times B`}{3600} + k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q` \times F, \text{ г/с}$$

где A – выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с;
B – выбросы при статическом хранении материала;
k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 – 200 мкм (таблица 1);
k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1);
k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2);
k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4);
k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала и определяемый как соотношение $F_{факт}$ / F. Значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;
k_7 – 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, $м^2$;
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 при переработке определяется по формуле:

$$Q_Г = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_Г, \ т/год$$

Валовый выброс при хранении определяется по формуле:

$$Q_Г = N \times Q_C \times 3600 \times 10^{-6}, \ т/год$$

где Q_C – максимально разовый выброс, г/с;
N – время хранения, ч/год.

Приводим пример расчета выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % при планировочных работах бульдозером (ист. 6001):

$$A = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 0,7 \times 47,64 \times 0,6 \times 10^6 / 3600 = 0,667 \ г/с$$

$$Q_Г = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 0,7 \times 377298 \times 0,6 = 19,016 \ т/год$$

Результаты расчета выбросов представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Результаты расчета выбросов пыли от отвалов и бульдозерных работ

Наименование источника	Деятельность	№ ист.	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_6	k_7	G, т/ч	G, т/год	B`	q`	F, м^2	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	14	15	16	17
На 2026 год																
Бульдозерные работы (ист. 6001)																
Бульдозерные работы	Планировочные работы	6001	0,05	0,02	1,2	1	0,1	-	0,7	47,64	377298	0,6	-	-	0,667	19,016
	Вспомогательные работы		0,05	0,02	1,2	1	0,1	-	0,7	47,64	377298	0,6	-	-	0,667	19,016
Итого по ист. 6001:															***1,334***	***38,032***
Временный отвал ПРС (ист. 6002)																
Отвал ПРС	Разработка и погрузка ПРС	6002	0,05	0,03	1,2	1	0,01	-	0,8	25,93	56000	1	-	-	0,104	0,806
	Хранение ПРС		-	-	1,2	1	0,01	1,3	0,8	-		-	0,002	50232	1,254	32,504
Итого по ист. 6002:															***1,358***	***33,310***
Временный отвал вскрышных пород (ист. 6003)																
Отвал вскрышных пород	Разработка и погрузка вскрыши	6003	0,05	0,02	1,2	1	0,01	-	0,7	333,33	2640000	1,5	-	-	1,167	33,264
	Хранение вскрыши		-	-	1,2	1	0,01	1,3	0,7	-		-	0,002	588604	12,855	333,202
Итого по ист. 6003:															***14,022***	***366,466***
На 2027 год																
Бульдозерные работы (ист. 6001)																
Бульдозерные работы	Планировочные работы	6001	0,05	0,02	1,2	1	0,1	-	0,7	47,64	377298	0,6	-	-	0,667	19,016
	Вспомогательные работы		0,05	0,02	1,2	1	0,1	-	0,7	47,64	377298	0,6	-	-	0,667	19,016
Итого по ист. 6001:															***1,334***	***38,032***
Временный отвал ПРС (ист. 6002)																
Отвал ПРС	Разработка и погрузка ПРС	6002	0,05	0,03	1,2	1	0,01	-	0,8	25,93	56000	1	-	-	0,104	0,806
	Хранение ПРС		-	-	1,2	1	0,01	1,3	0,8	-		-	0,002	50232	1,254	32,504
Итого по ист. 6002:															***1,358***	***33,310***

Окончание таблицы 1.1 – Результаты расчета выбросов пыли от отвалов и бульдозерных работ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Временный отвал вскрышных пород (ист. 6003)																
Отвал вскрышных пород	Разработка и погрузка вскрыши	6003	0,05	0,02	1,2	1	0,01	-	0,7	333,33	2640000	1,5	-	-	1,167	33,264
	Хранение вскрыши		-	-	1,2	1	0,01	1,3	0,7	-		-	0,002	588604	12,855	333,202
Итого по ист. 6003:															***14,022***	***366,466***
Временный склад добытой руды (ист. 6004)																
Временный склад добытой руды	Разработка и погрузка руды	6004	0,04	0,01	1,2	1	0,01	-	0,2	19,57	155000	1	-	-	0,005	0,149
	Хранение руды		-	-	1,2	1	0,01	1,3	0,2	-		-	0,002	4500	0,028	0,726
Итого по ист. 6004:															***0,033***	***0,875***
На 2028-2035 г.г.																
Бульдозерные работы (ист. 6001)																
Бульдозерные работы	Планировочные работы	6001	0,05	0,02	1,2	1	0,1	-	0,7	47,64	377298	0,6	-	-	0,667	19,016
	Вспомогательные работы		0,05	0,02	1,2	1	0,1	-	0,7	47,64	377298	0,6	-	-	0,667	19,016
Итого по ист. 6001:															***1,334***	***38,032***
Временный отвал ПРС (ист. 6002)																
Отвал ПРС	Разработка и погрузка ПРС	6002	0,05	0,03	1,2	1	0,01	-	0,8	25,93	56000	1	-	-	0,104	0,806
	Хранение ПРС		-	-	1,2	1	0,01	1,3	0,8	-		-	0,002	50232	1,254	32,504
Итого по ист. 6002:															***1,358***	***33,310***
Временный отвал вскрышных пород (ист. 6003)																
Отвал вскрышных пород	Разработка и погрузка вскрыши	6003	0,05	0,02	1,2	1	0,01	-	0,7	166,67	1320000	1,5	-	-	0,583	16,632
	Хранение вскрыши		-	-	1,2	1	0,01	1,3	0,7	-		-	0,002	588604	12,855	333,202
Итого по ист. 6003:															***13,438***	***349,834***
Временный склад добытой руды (ист. 6004)																
Временный склад добытой руды	Разработка и погрузка руды	6004	0,04	0,01	1,2	1	0,01	-	0,2	49,24	390000	1	-	-	0,013	0,374
	Хранение руды		-	-	1,2	1	0,01	1,3	0,2	-		-	0,002	4500	0,028	0,726
Итого по ист. 6004:															***0,041***	***1,100***

2 Расчет выбросов вредных веществ при экскаваторных работах (ист. 6005)

Список литературы:

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».

Источник № 6005 – экскаваторные работы. Исходя из годовых объемов горных работ, в карьере на вскрышных и добычных работах используются экскаваторы. Руда отгружается послойно по 2,5 и 5 м экскаватором в карьерные автосамосвалы.

Карьер Восточный будет вскрываться с северо-восточной части и отрабатываться до максимальной глубины отработки до отметки +290 м, затем добыча будет производиться в центральной и юго-западной частях карьера, а отработанная на полную мощность северо-восточная часть будет использоваться как площадь для внутреннего отвалообразования, в последующем отработанная юго-западная часть карьера по мере полной отработки до отметки +310 м, также будет использована для внутреннего отвалообразования. Центральная часть карьера будет отрабатываться до отметки +250 м. на последнем этапе добычи, в процессе отработки северо-восточная и юго-западные отработанные части будут заполняться вскрышными породами с целью внутреннего отвалообразования, оставшиеся вскрышные породы по мере разработки карьера будут направляться во внешний вскрышной отвал. В 2028-2035 г.г. вскрышные породы в количестве 600 000 м^3/год (1 320 000 т/год) будут перемещаться во внутренний отвал.

При проведении экскаваторных работ будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6005).

При работе погрузчика и экскаватора пыль выделяется, главным образом, при погрузке материала в автосамосвалы и разработке пород. Объем пылевыделения можно описать уравнением [1]:

$$Q_2 = P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times P_6 \times B_1 \times G \times 10^6/3600, \text{ г/с}$$

где P_1 – доля пылевой фракции в породе; определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм ($P_1=k_1$);

P_2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P_2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы ($P_2 = k_2$ из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;

P_3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике ($P_3 = k_3$);

P_4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике ($P_4=k_4$);

G – количество перерабатываемой экскаватором породы, т/ч;

P_5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике ($P_5 = k_5$);

P_6 – коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике ($P_6=k_6$).

Приводим пример расчета выбросов пыли при разработке и погрузке руды в 2027 году (ист. 6005):

$$A_C = (0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1,3 \times 690,21 \times 10^6 \times 0,7) / 3600 = 0,84 \text{ г/с}$$

$$A_Г = 0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1,3 \times 155000 \times 0,7 = 0,68 \text{ г/с}$$

Результаты расчета выбросов при выемке и погрузке материалов представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Результаты расчетов при выемочно-погрузочных работах

Наименование источника	Деятельность	№ ист.	P_1	P_2	P_3	P_4	P_5	P_6	G, т/ч	G, т/год	B`	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	14
На 2027 год													
Экскаваторные работы (ист. 6005)													
Экскаваторные работы	Разработка и погрузка руды	6005	0,04	0,01	1,2	1	0,01	1,3	690,21	155000	0,7	0,840	0,680
Итого по ист. 6005:												***0,840***	***0,680***
На 2028-2035 г.г.													
Экскаваторные работы (ист. 6005)													
Экскаваторные работы	Разработка и погрузка вскрыши	6005	0,05	0,02	1,2	1	0,01	1,3	836,3	1320000	0,7	2,537	14,4144
	Разработка и погрузка руды		0,04	0,01	1,2	1	0,01	1,3	690,21	390000	0,7	0,840	1,704
Итого по ист. 6005:												***3,377***	***16,1184***

3 Расчет выделения загрязняющих веществ при дроблении негабаритов бутобоем (ист. 6006)

Список литературы:

1. 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».

Источник № 6006 – бутобой. В качестве способа дробления негабаритов принимается разрушение механическим ударом с применением самоходных бутобоев. При соблюдении проектных параметров БВР выход негабарита обычно не превышает 5 %. Для дробления негабаритов предусматривается гидравлический бутобой на базе экскаватора, оснащенный гидромолотом. Производительность по негабариту до 120 м^3/ч. При дроблении крупных кусков руды бутобоем будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6006).

Количество твердых частиц, выделяющихся при работе бутобоя, определяется по формуле [1]:

$$M_Г = \sum\sum(V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5 \times 10^{-3}),\ т/год$$

где m – количество типов работающих буровых станков, шт.;
i – номер типа буровых станков;
n – количество буровых станков i-типа, шт.;
i – порядковый номер станка i-типа;
V_{ij} – объемная производительность j-того бурового станка i-того типа;
k_5 – коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала;
q_{ij} – удельное пылевыделение);
T_{ij} – чистое время работы j-го станка i-того типа в год, ч/год.

Максимальный разовый выброс пыли рассчитывается по формуле [1]:

$$M_C = \sum\sum(V_{ij} \times q_{ij} \times k_5 / 3{,}6),\ г/с$$

Приводим расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % при дроблении крупных кусков руды:

$$M_C = \sum\sum(120 \times 1{,}9 \times 0{,}01 / 3{,}6) = 0{,}633\ г/с$$

$$M_Г = \sum\sum(120 \times 1{,}9 \times 7920 \times 0{,}01 \times 10^{-3}) = 18{,}06\ т/год$$

Исходные данные и результаты расчетов выбросов пыли неорганической SiO_2 70-20 % приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Результаты расчетов выбросов

№ ист.	Наименование источника выделение	Наименование деятельности	V, м^3/ч	q, кг/м^3	k_5	Т, ч/год	Выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %	
							г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
На 2027-2035 г.г.								
6006	Бутобой	Дробление крупных кусков руды	120	1,9	0,01	7920	0,633	18,06

4 Расчет выделения загрязняющих веществ при буровых работах (ист. 6007)

Список литературы:

1. 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».

Источник № 6007 – буровые работы. Для условий месторождения Тасоба, рациональным буровым оборудованием является буровой станок с возможностью бурения скважин диаметром до 125 мм. Годовой объем буровых работ по вскрыше составит 600 000 м^3/год, по руде в 2026 году – 0 м^3/год, в 2027 году – 52 076 м^3/год, в 2028-2035 г.г. – 131 003 м^3/год. Режим работы – 360 дней в год, 2 смены по 11 часов.

Эксплуатационная разведка осуществляется путем бурения инженерно-геологических скважин для определения физических, механических и водных свойств пород по керну, а также для оценки горно-геологических условий разработки. Объем эксплуатационного бурения определяется исходя из производительности месторождения и установленного опытным путем норматива бурения на 100 тыс.т добытой руды (160 п.м.). Учитывая то, что производственная мощность месторождения составляет (0,39 млн.т руды в год), объем эксплуатационной разведки составит величину 624 п.м., диаметр HQ (96 мм), время работы станка – 312 ч/год.

В процессе проведения буровых работ будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6007).

Количество твердых частиц, выделяющихся при работе буровых станков, определяется по формуле [1]:

$$M_Г = \sum\sum(V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5 \times 10^{-3}),\ т/год$$

где m – количество типов работающих буровых станков, шт.;
i – номер типа буровых станков;
n – количество буровых станков i-типа, шт.;
i – порядковый номер станка i-типа;
V_{ij} – объемная производительность j-того бурового станка i-того типа.
k_5 – коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала;
q_{ij} – удельное пылевыделение);
T_{ij} – чистое время работы j-го станка i-того типа в год, ч/год.

Максимальный разовый выброс пыли при бурении скважин рассчитывается по формуле [1]:

$$M_C = \sum\sum(V_{ij} \times q_{ij} \times k_5 / 3{,}6),\ г/с$$

Приводим расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % при бурении скважин при вскрышных работах (ист. 6007):

$$M_C = \sum\sum(75{,}8 \times 1{,}9 \times 0{,}01 / 3{,}6) = 0{,}4001\ г/с$$

$$M_Г = \sum\sum(75{,}8 \times 1{,}9 \times 7920 \times 0{,}01 \times 10^{-3}) = 11{,}41\ т/год$$

Исходные данные и результаты расчетов выбросов пыли неорганической SiO_2 70-20 % при буровых работах приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Результаты расчетов выбросов пыли при буровых работах

Номер типа буровых станков	Наименование источника выделение	Наименование деятельности	V, м³/ч	q, кг/м³	k_5	Т, ч/год	Выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %	
							г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	10	11
На 2026 год								
Буровые работы (ист. 6007)								
1	Буровые работы	Бурение при вскрышных работах	75,8	1,9	0,01	7920	0,4001	11,41
		Бурение при доразведке	0,1			312	0,001	0,001
ИТОГО по ист. 6007:							***0,4011***	***11,411***
На 2027 год								
Буровые работы (ист. 6007)								
1	Буровые работы	Бурение при вскрышных работах	75,8	1,9	0,01	7920	0,4001	11,41
		Бурение при добычных работах	6,6			7920	0,035	0,9932
		Бурение при доразведке	0,1			312	0,001	0,001
ИТОГО по ист. 6007:							***0,4361***	***12,4042***
На 2028-2035 г.г.								
Буровые работы (ист. 6007)								
1	Буровые работы	Бурение при вскрышных работах	75,8	1,9	0,01	7920	0,4001	11,41
		Бурение при добычных работах	16,5			7920	0,0871	2,500
		Бурение при доразведке	0,1			312	0,001	0,001
ИТОГО по ист. 6007:							***0,4882***	***13,911***

5 Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах (ист. 6008)

Список литературы:

1. 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».
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

Источник № 6008 – взрывные работы. Производство взрывных работ предусматривается осуществлять по договору со специализированной организацией, имеющей лицензию на выполнение данного вида работ. В качестве ВВ возможно использование всех типов ВВ, разрешенных к применению на открытых горных работах и выпускаемых заводами РК. На каждый массовый взрыв в блоке обязательно составляется техническая документация лицами, производящими эти работы (привлеченные организации или специалисты рудника) по результатам опытных взрывов производится уточнение параметров БВР. При расчете технико-экономических показателей буровзрывных работ учитывалось применение гранулит Э. Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв – 3 т. Диаметр скважины – 0,125 м. Глубина скважин – 11,5 м.

В процессе проведения взрывных работ будет происходить выделение оксида углерода, окислов азота и пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % (залповые выбросы). Источник выбросов неорганизованный (ист. 6008).

Загрязнение атмосферного воздуха при взрывных работах в карьерах происходит за счет выделения вредных веществ из пылегазового облака и выделения газов из взорванной горной массы.

Пылегазовое облако – мгновенный залповый неорганизованный выброс твердых частиц и нагретых газов, включая оксид углерода и оксиды азота.

Количество оксида углерода и оксидов азота, выбрасываемых в атмосферу, рассчитывается по формуле [1]:

$$M_Г = M_{1Г} + M_{2Г}, \text{ т/год}$$

где $M_{1Г}$ – количество i-того загрязняющего вещества, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год;
$M_{2Г}$ – количество i-того загрязняющего вещества, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной породы, т/год.

Количество газообразных загрязняющих веществ, выбрасываемых с пылегазовым облаком при производстве взрыва [1]:

$$M_{1Г} = \sum q_{ij} \times A_j \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где m – количество марок взрывчатых веществ, используемых в течение года;
q_{ij} – удельное выделение i-того загрязняющего вещества при взрыве 1 тонны j-того взрывчатого вещества, т/т (таблица 3.5.1);
A_j – количество взорванного j-того взрывчатого вещества, т/год (таблица 3.5.1);
η – эффективность применяемых при взрыве средств газоподавления, доли единицы.

Количество газообразных загрязняющих веществ, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы [1]:

$$M_{2Г} = \sum q`_{ij} \times A_j, \text{ т/год}$$

где $q`_{ij}$ – удельное выделение i-того загрязняющего вещества из взорванной горной породы т/т взрывчатого вещества, т/т (таблица 3.5.1);

Количество пыли, выбрасываемой в атмосферу при производстве взрыва [1]:

$$M_Г = 0,16 \times q'_n \times V_{гм} \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где 0,16 – безразмерный коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц в пределах разреза;

q_n – удельное пылевыделение на 1 м^3 взорванной горной породы, кг/м^3 (таблица 3.5.2);

$V_{гм}$ – объем взорванной горной породы, м^3/год;

η – эффективность применяемых при взрыве средств пылеподавления, доли единицы (таблица 3.5.3);

Расчет максимально-разового (г/с) количества загрязняющих веществ, выбрасываемых при взрывных работах не требуется, в связи с тем, что данный выброс не нормируется и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитывается на основании пп. 19 главы 2 [2]).

Максимальное количество загрязняющих веществ, выбрасываемых при взрывах, г/с, и проведенное к 20-ти минутному интервалу осреднения, рассчитывается по формуле:

- для газов

$$M_C = \frac{q_{ij} \times A_j \times 10^6}{1200}, \text{ г/с}$$

- для пыли

$$M_C = \frac{0.16 \times q'_n \times V_{г.м.} \times (1-\eta) \times 10^3}{1200}, \text{ г/с}$$

Приводим пример расчет выбросов *оксида углерода* при производстве взрыва с использованием *гранулита Э на 2026 год*:

$$M_{1Г} = \sum 0,004 \times 554 = 2,216 \text{ т/год}$$
$$M_{2Г} = \sum 0,002 \times 554 = 1,108 \text{ т/год}$$
$$M_Г = 2,216 + 1,108 = 3,324 \text{ т/год}$$
$$M_C = \frac{0,004 \times 3 \times 10^6}{1200} = 10 \text{ г/с}$$

Исходные данные и результаты расчетов выбросов при производстве взрывных работ представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Исходные данные и результаты расчетов выбросов при производстве взрывных работ

Наименование работ	Наименование ВВ	Удельное выделение ЗВ при взрыве, q_{ij}, т/т		Удельное выделение ЗВ из горной породы, q'_{ij}, т/т		Удельное пылевыделение, q'_n, кг/м^3	Количество взорванного ВВ, Aj, т/год	Количество взорванного ВВ за один массовый взрыв, т	Объем взорванной горной породы, Vгм, м^3/год	Наименование ЗВ	Выброс ЗВ	
		CO	NOx	CO	NOx						г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
На 2026 год												
Взрывные работы (ист. 6008)												
По вскрыше	Гранулит Э	0,004	0,0011	0,002	0,0006	0,08	554	3	600000	**Оксид углерода**	10	3,324
										Окислы азота	2,75	0,941
										Оксид азота	0,358	0,122
										Диоксид азота	2,2	0,753
										Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %	10,667	0,768
Примечание: Расчет максимально-разового (г/с) количества загрязняющих веществ, выбрасываемых при взрывных работах не требуется, в связи с тем, что данный выброс не нормируется и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитывается на основании главы 2 пп. 19 [2]).												
На 2027 год												
Взрывные работы (ист. 6008)												
По вскрыше	Гранулит Э	0,004	0,0011	0,002	0,0006	0,08	554	3	600000	**Оксид углерода**	10	3,324
										Окислы азота	2,75	0,941
										Оксид азота	0,358	0,122
										Диоксид азота	2,2	0,753
										Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %	10,667	0,768
По руде	Гранулит Э	0,004	0,0011	0,002	0,0006	0,08	48	3	52076	**Оксид углерода**	10	0,288
										Окислы азота	2,75	0,082
										Оксид азота	0,358	0,011
										Диоксид азота	2,2	0,066
										Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %	10,667	0,067

Окончание таблицы 5.1 – Исходные данные и результаты расчетов выбросов при производстве взрывных работ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Итого по ист. 6008:										**Оксид углерода**	-	**3,612**
										Оксид азота	-	**0,133**
										Диоксид азота	-	**0,819**
										Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %	-	**0,835**
Примечание: Расчет максимально-разового (г/с) количества загрязняющих веществ, выбрасываемых при взрывных работах не требуется, в связи с тем, что данный выброс не нормируется и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитывается на основании главы 2 пп. 19 [2]).												
На 2028-2035 г.г.												
Взрывные работы (ист. 6008)												
По вскрыше	Гранулит Э	0,004	0,0011	0,002	0,0006	0,08	554	3	600000	**Оксид углерода**	10	3,324
										Окислы азота	2,75	0,941
										Оксид азота	0,358	0,122
										Диоксид азота	2,2	0,753
										Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %	10,667	0,768
По руде	Гранулит Э	0,004	0,0011	0,002	0,0006	0,08	121	3	131003	**Оксид углерода**	10	0,726
										Окислы азота	2,75	0,206
										Оксид азота	0,358	0,027
										Диоксид азота	2,2	0,165
										Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %	10,667	0,168
Примечание: Расчет максимально-разового (г/с) количества загрязняющих веществ, выбрасываемых при взрывных работах не требуется, в связи с тем, что данный выброс не нормируется и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитывается на основании п. 2 пп. 19 [2]).												
Итого по ист. 6008:										**Оксид углерода**	-	**4,05**
										Оксид азота	-	**0,149**
										Диоксид азота	-	**0,918**
										Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %	-	**0,936**

6 Расчет выбросов пыли при транспортировке сырья (ист. 6009)

Список литературы:

1. 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».

Источник № 6009 – транспортные работы. Движение автотранспорта в пределах карьера будет обуславливать выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Пыль будет выделяться в результате взаимодействия колес с полотном грунтовой дороги. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6009).

Максимальный разовый выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % рассчитывается по формуле [1]:

$$M_C = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q` \times S \times n \text{ , г/с}$$

Валовый выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % рассчитывается по формуле [1]:

$$M_Г = 0{,}0864 \times M_C \times (365 - (T_{сп} + T_д)), \text{ т/год}$$

где C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2).

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах пром. площадки, км;

n – число автомашин, работающих в карьере;

C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

C_4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение $S_{факт}/S$ ($S_{факт}$ – фактическая поверхность материала на платформе, м^2. S – площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м^2);

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $Vоб = \sqrt{v_1 v_2}/3{,}6$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

C_7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

q_1 – пылевыдел. в атмосферу на 1 км пробега при C_1, C_2, C_3 = 1, принимается равным 1450 г/км;

q` – пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м^2×с (таблица 3.1.1).

Приводим расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % при транспортных работах:

$$M_C = \frac{1{,}9 \times 2{,}75 \times 0{,}1 \times 0{,}01 \times 0{,}01 \times 5 \times 3 \times 1450}{3600} + 1{,}6 \times 1{,}38 \times 0{,}01 \times 0{,}004 \times 10 \times 1 = 0{,}0012 \text{ г/с}$$

$$M_Г = 0{,}0864 \times 0{,}0012 \times (365 - (75 + 101)) = 0{,}02 \text{ т/год}$$

7 Расчет выбросов от автозаправщика (ист. 6010)

Список литературы:

1. Приложение к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 196-п от 29.07.2011 года «Об утверждении Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов».

Источник № 6010 – автозаправщик. Весь автотранспорт будет заправляться на ближайшей АЗС. Спецтехника будет заправляться в карьере с помощью топливозаправщика. В процессе заправки спецтехники дизельным топливом будет происходить выделение углеводородов предельных C_{12}-C_{19} и сероводорода. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6010).

Максимальные выбросы при переливе нефтепродуктов расчитываются по формуле [1]:

$$M_{б.а/м} = (C_{б.а/м}{}^{max} \times V_{СЛ}) / 3600, \text{ г/с}$$

где $V_{СЛ}$ – фактический максимальный расход топлива через ТРК (с учетом пропускной способности заправщика), м^3/ч;
$C_{б.а/м}{}^{max}$ – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей, г/м^3 (приложение 12 [1]).

Годовые выбросы ($G_{трк}$) паров нефтепродуктов от автозаправщика при заправке рассчитываются как сумма выбросов из баков автомобилей ($G_{б.а.}$) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{пр.а}$):

$$G_{ТРК} = G_{б.а} + G_{пр.а}, \text{ т/год}$$

Значение $G_{б.а.}$ рассчитывается по формуле [1]:

$$G_{б.а} = (C_P{}^{ОЗ} \times Q_{ОЗ} + C_P{}^{ВЛ} \times Q_{ВЛ}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где $C_р{}^{оз}$, $C_р{}^{вл}$ – концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний, весенне-летний период соответственно, г/м^3 (приложение 15);
$Q_{оз}$, $Q_{вл}$ – количество жидкости, закачиваемое в баки автомобилей, в соответствующий период года, т;

Значение $G_{пр.а}$, вычисляется по формуле [1]:

$$G_{пр.а} = 0,5 \times J \times (Q_{ОЗ} + Q_{ВЛ}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где J – удельные выбросы при проливах, г/м^3. Для автобензинов J=125, дизтоплив J=50.

Приводим пример расчета выделения ЗВ от автозаправщика дт (ист. 6006):

$$M_{б.а/м} = (3,14 \times 1,0) / 3600 = 0,001 \text{ г/с}$$

$$G_{трк} = (1,6 \times 200 + 2,2 \times 500) \times 10^{-6} + 0,5 \times 50 \times (200 + 500) \times 10^{-6} = 0,019 \text{ т/год}$$

Выбросы паров нефтей и бензинов по группам углеводородов (предельных и непредельных), бензола, толуола, этилбензола, ксилола, сероводорода и др. рассчитываются по формулам:

- максимальные выбросы i-го загрязняющего вещества:

$$M_i = M \times C_i / 100, \text{ г/с}$$

- годовые выбросы:

$$G_i = G \times C_i / 100, \text{ т/год}$$

где C_i - концентрация i-го загрязняющего вещества, % мас (приложение 14 [1]).

Пример расчета выбросов углеводородов предельных C_{12}-C_{19} от автозаправщика ДТ (ист. 6010):

$$M = 0,0026 \times 99,72 / 100 = 0,003 \text{ г/с}$$
$$G = 99,72 \times 0,0484 / 100 = 0,05 \text{ т/год}$$

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в результате заправки дизтопливом представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Результаты расчета выбросов паров нефтепродуктов от автозаправщика

Наименование	Кол-во	№ ист.	Вид топлива	Макс. объем ПВС, м³/ч	Кол-во закачиваемой жидкости, т		Ед. изм.	Выброс ЗВ	Концентрация загрязняющих веществ (% масс.) в парах различных нефтепродуктов	
					о.з.	в.л.			Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	Сероводород
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
УДЕЛЬНЫЕ ВЫДЕЛЕНИЯ										
Дизельное топливо									99,72	0,28
Автозаправщик	1	6010	Дизтопливо	3	900	900	г/с	**0,0026**	0,003	0,00001
							т/год	**0,0484**	0,05	0,00014
Итого по источнику 6010:							**г/с**	**0,0026**	**0,003**	**0,00001**
							т/год	**0,0484**	**0,05**	**0,00014**

8 Расчеты выбросов при работе ДВС спецтехники (ист.6011)

Список литературы:

1. 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».

Источник № 6011 – ДВС спецтехники. При работе ДВС спецтехники будет происходить выделение окислов азота, углерода, диоксида серы, оксида углерода и паров керосина. Выбросы не учитываются на основании п. 17 статьи 202 Экологического кодекса. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6011).

Выброс загрязняющих веществ при выезде с площадки (M_1) и возврате (M_2) одной машины в день рассчитывается по формулам [1]:

$$M_1 = M_{PU} \times T_{PU} + M_{pr} + M_L \times T_{v1} + V_{xx} \times T_x, \text{ г}$$

$$M_2 = M_L \times T_{v2} + V_{xx} \times T_x, \text{ г}$$

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 8.1);
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. Тх=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 раздельно для каждого периода по формуле 4.3 [1]:

$$M_i = A \times (M_1+M_2) \times N_k \times D_n \times 10^{-6}$$

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 $M_{1год}$ валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_{1год} = M_i^m + M_i^x + M_i^п$$

Максимальный разовый выброс вещества рассчитывается для каждого периода по формуле [1]:

$$M_{1C} = \frac{max(M_1,M_2) \times N_{k1}}{3600}, \text{ г/с}$$

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 8.1 – Среднее время работы двигателя при прогреве двигателя (Tpr)

Температура воздуха, ^{0}C	**≥ +5°C**	**<+5°C - ≥ -5°C**	**< -5°C - ≥ -10°C**	**< -10°C - ≥ -15°C**	**< -15°C - ≥ -20°C**	**< -20°C - ≥ -25°C**	**<-25°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. 6011):

Теплый период (Т)

$$M_1 = 0,058 \times 2 + 0,16 \times 2 + 0,31 \times 3 + 0,16 \times 1 = 1,53 \text{ г}$$

$$M_2 = 0,31 \times 3 + 0,16 \times 1 = 1,09 \text{ г}$$

Холодный период (Х)

$$M_1 = 0,058 \times 2 + 0,2 \times 36 + 0,38 \times 3 + 0,16 \times 1 = 8,62 \text{ г}$$

$$M_2 = 0,38 \times 3 + 0,16 \times 1 = 1,3 \text{ г}$$

Валовый выброс диоксида серы:

$$M_m = 0,5 \times (1,53 + 1,09) \times 180 \times 6 \times 10^{-6} = 0,001415 \text{ т/год}$$

$$M_x = 0,5 \times (8,62 + 1,3) \times 185 \times 6 \times 10^{-6} = 0,00551 \text{ т/год}$$

$$M_i = 0,001415 + 0,00551 = 0,007 \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс диоксида серы:

$$G_i = 8,62 \times 1 / 3600 = 0,002 \text{ г/с}$$

Исходные данные для расчета выбросов вредных веществ от ДВС спецтехники представлены в таблице 8.2. Результаты расчета выбросов вредных веществ от ДВС горной спецтехники представлены в таблице 8.3.

Таблица 8.2 – Исходные данные для расчета выбросов вредных веществ от ДВС спецтехники

№ ИЗА	Тип подвижного состава	Время прогрева машин, $t_{пр}$ мин		Средняя продолжи-тельность пуска, мин	Время движения машины по территории	Время работы на хол. ходу, мин	Сред. кол-во, Nкв, шт.	Кол-во рабочих дней, Dp, шт		Макс. кол-во за 1 час, N^i_k шт.	При-месь:	Удельный выброс					
												пуск	прогрев, $m_{прік}$, г/мин		движение, $M_{Lік}$ г/км,		хол. ход, $m_{ххік}$, г/мин
		Т	Х					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 спецтехники (ист. 6011)																	
6011	Спецтехника (номинальной мощностью 101-160 кВт)	2	36	2	3	1	6	180	185	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
											CO	35	3,9	7,8	2,09	2,55	3,91
											керосин	2,9	0,49	1,27	0,71	0,85	0,49
	Спецтехника (номинальной мощностью свыше 260 кВт)	2	36	2	3	1	3	180	185	1	NOx	7	2	3	10,2	10,16	1,99
											Углерод		0,26	1,56	1,13	1,7	0,26
											SO_2	0,15	0,26	0,32	0,8	0,98	0,39
											CO	90	9,9	18,8	5,3	6,47	9,92
											керосин	7,5	1,24	3,22	1,79	2,15	1,24

Таблица 8.3 – Результаты расчета выбросов вредных веществ от ДВС спецтехники

Выброс одной машины, г	Период	Наименование загрязняющих веществ						
		Окислы азота	Диоксид азота	Оксид азота	Углерод	Диоксид серы	Оксид углерода	Керосин
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ДВС спецтехники (ист. 6011)								
Спецтехника (номинальной мощностью 101-160 кВт)								
Выезд	Т	21,17	-	-	1,65	1,53	87,98	9,4
	Х	61,73	-	-	23,71	8,62	362,36	54,56
Возврат	Т	12,81	-	-	1,45	1,09	10,18	2,62
	Х	12,81		-	2,11	1,3	11,56	3,04
Итого:	*г/с*	*0,017*	*0,014*	*0,002*	*0,007*	*0,002*	*0,101*	*0,015*
	т/год	*0,06*	*0,048*	*0,008*	*0,016*	*0,007*	*0,261*	*0,038*
Спецтехника (номинальной мощностью свыше 260 кВт)								
Выезд	Т	50,47	-	-	4,17	3,61	225,62	24,09
	Х	154,47	-	-	61,52	15,15	886,13	138,61
Возврат	Т	32,47	-	-	3,65	2,79	25,82	6,61
	Х	32,47		-	5,36	3,33	29,33	7,69
Итого:	*г/с*	*0,043*	*0,034*	*0,006*	*0,017*	*0,004*	*0,246*	*0,039*
	т/год	*0,074*	*0,059*	*0,01*	*0,021*	*0,007*	*0,322*	*0,049*
Итого по ист. 6011:	**г/с**	**-**	**0,048**	**0,008**	**0,024**	**0,006**	**0,347**	**0,054**
	т/год	**-**	**0,107**	**0,018**	**0,037**	**0,014**	**0,583**	**0,087**

9 Расчеты выбросов при работе ДВС автотранспортной техники (ист.6012)

Список использованной литературы:

1. 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».

Источник № 6012 – ДВС авто. Для проведения добычных работ, доставки рабочих и прочих работ будет использована автотранспортная техника. В процессе работы ДВС автотранспорта будет происходить выделение окислов азота, диоксида серы, оксида углерода и паров бензина. Выбросы не учитываются на основании п. 17 статьи 202 Экологического Кодекса. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6012).

Выбросы оксида углерода, окислов азота, диоксида серы, керосина, бензина и сажи одним автомобилем k-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и въезде M_{2ik} рассчитываются по формулам [1]:

$$M_{1ik} = m_{npik} \times t_{np} + m_{Lik} \times L_1 + m_{xxik} \times t_{xx1}, \text{ г}$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \times L_2 + m_{xxik} \times t_{xx2}, \text{ г}$$

где m_{npik} – удельный выброс i-го вещества при прогреве двигателя автомобиля k-й группы, г/мин;
m_{Lik} – пробеговый выброс i-го вещества, автомобилем k-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;
m_{xxik} – удельный выброс i-го вещества при работе двигателя автомобиля k-й группы на холостом ходу, г/мин;
t_{np} – время прогрева двигателя, мин;
L_1, L_2 – пробег автомобиля по территории стоянки, км:
t_{xx1}, t_{xx2} – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на нее (мин).

Значения удельных выбросов загрязняющих веществ m_{npik}, m_{Lik}, и m_{xxik} для различных типов автомобилей представлены в табл. 3.1 ÷ 3.18 [1].

Пример расчета выброса CO от легкового автомобиля (ист. 6012):

Теплый период (Т)

$$M_{lik} = 5,0 \times 3 + 17,0 \times 0,08 + 4,5 \times 1,0 = 20,86 \text{ г}$$

$$M_{2ik} = 17,0 \times 0,08 + 4,5 \times 1,0 = 5,86 \text{ г}$$

Холодный период (Х)

$$M_{lik} = 6,2 \times 15 + 21,3 \times 0,08 + 4,5 \times 1,0 = 99,2 \text{ г}$$

$$M_{2ik} = 21,3 \times 0,08 + 4,5 \times 1,0 = 6,2 \text{ г}$$

Таблица 9.1 – Время прогрева двигателя t_{np} в зависимости от температуры воздуха (открытые и закрытые не отапливаемые стоянки)

Категория автомобиля	Время прогрева t_{np}, мин.						
	выше 5 °С	ниже 5 °С до -5 °С	ниже -5 °С до -10 °С	ниже -10 °С до -15 °С	ниже -15 °С до -20 °С	ниже -20 °С до -25 °С	ниже -25 °С
1	2	3	4	5	6	7	8
Легковые автомобили	3	4	10	15	15	20	20
Грузовые автомобили	4	6	12	20	25	30	30

Пробег автомобиля k-ой группы по территории или помещению стоянки в день определяется путем замера пути (L_1), проходимого автомобилем от центра площадки, выделенной для стоянки данной группы автомобилей, до выездных ворот (при выезде) и от выездных ворот до центра стоянки (L_2) при въезде.

Валовой выброс i-го вещества автомобилями рассчитывается раздельно для каждого периода года по формуле [1]:

$$M_j^i = \sum \alpha_B \times (M_{1ik} + M_{2ik}) \times N_k \times D_P \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где α_B – коэффициент выпуска (выезда);
N_K – количество автомобилей k-й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;
D_P – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);
j – период года (Т – теплый, П – переходный, Х – холодный); для холодного периода расчет M_i выполняется для каждого месяца.

$$\alpha_B = \frac{N_{кв}}{N_K}$$

где $N_{кв}$ – среднее за расчетный период количество автомобилей k-й группы, выезжающих в течение суток со стоянки.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_i = M_i^T + M_i^П + M_i^X, \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс i-го вещества G_i определяется по формуле:

$$G_i = \frac{\sum (m_{прik} \times t_{пр} + m_{Lik} \times L_1 + m_{ххik} \times t_{хх1}) \times N`_k}{3600}, \text{ г/с}$$

Максимально разовый выброс рассчитывается для месяца с наиболее низкой среднемесячной температурой.

Пример расчета выброса оксида углерода от легкового автомобиля (ист. 6012):

$$M_m = 0,5 \times (20,86 + 5,86) \times 3 \times 180 \times 10^{-6} = 0,0072 \text{ т/год}$$
$$M_x = 0,5 \times (99,2 + 6,2) \times 3 \times 185 \times 10^{-6} = 0,02925 \text{ т/год}$$
$$M_i = 0,023 + 0,009 = 0,0365 \text{ т/год}$$
$$G_i = (6,2 \times 15 + 21,3 \times 0,08 + 4,5 \times 1,0) \times 1 / 3600 = 0,028 \text{ г/с}$$

Исходные данные для расчета выбросов вредных веществ от ДВС автотранспорта представлены в таблице 9.2.

Результаты расчета выбросов вредных веществ от ДВС автотранспорта представлены в таблице 9.3.

Таблица 9.2 – Исходные данные и результаты расчета выброса загрязняющих веществ от автотранспорта

Тип подвижного состава	Пробег автомобилей по территории		Время прогрева машин, $t_{пр}$, мин		Время работы на хол. ходу, txx_1 = $=txx_2$ мин	Сред. кол-во, Nкв, шт.	Кол-во рабочих дней, Dp, шт		Макс. кол-во за 1 час, N^i_k шт.	При-месь:	Удельный выброс				
											прогрев, $m_{прік}$, г/мин		движение, $M_{Lік}$ г/км,		хол. ход, $m_{ххік}$, г/мин
	(выезд), L_1 км	(въезд), L_2 км	Т	Х			Т	Х			Т	Х	Т	Х	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ДВС авто (ист. 6012)															
Легковые автомобили, объемом двигателя 1,8-3,5 л	0,08	0,08	3	15	1	3	180	185	1	**NOx**	0,05	0,05	0,4	0,4	0,05
										SO_2	0,013	0,014	0,07	0,09	0,012
										CO	5	6,2	17	21,3	4,5
										бензин	0,65	0,8	1,7	2,5	0,4
Грузовые автомобили	0,08	0,08	4	20	1	11	180	185	1	**NOx**	0,2	0,2	0,8	0,8	0,2
										SO_2	0,02	0,022	0,15	0,19	0,02
										CO	15	18,3	29,7	37,3	10,2
										бензин	1,5	2,5	5,5	6,9	1,7

Таблица 9.3 – Результаты расчета выбросов вредных веществ от ДВС автотранспорта

Выброс одной машины, г	Период	Наименование загрязняющих веществ					
		Окислы азота	Диоксид азота	Оксид азота	Диоксид серы	Оксид углерода	Бензин
1	2	3	4	5	6	7	8
ДВС авто (ист. 6012)							
Легковые автомобили, объемом двигателя 1,8-3,5 л							
Выезд	Т	0,23	-	-	0,06	20,86	2,49
	Х	0,83	-	-	0,23	99,2	12,6
Возврат	Т	0,08	-	-	0,018	5,86	0,54
	Х	0,08	-	-	0,019	6,2	0,6
Выброс вредных веществ	*г/с*	*0,0002*	*0,0002*	*0,00003*	*0,00006*	*0,028*	*0,004*
	т/год	*0,0003*	*0,0002*	*0,00004*	*0,00009*	*0,0365*	*0,004*
Грузовые автомобили							
Выезд	Т	1,06	-	-	0,11	72,58	8,14
	Х	4,26	-	-	0,48	379,18	52,25
Возврат	Т	0,26	-	-	0,032	12,58	2,14
	Х	0,26	-	-	0,035	13,18	2,25
Выброс вредных веществ	*г/с*	*0,001*	*0,0008*	*0,0001*	*0,0001*	*0,105*	*0,015*
	т/год	*0,022*	*0,018*	*0,003*	*0,0007*	*0,484*	*0,066*
Итого по ист. 6012:	***г/с***	***-***	***0,001***	***0,00013***	***0,00016***	***0,133***	***0,019***
	т/год	***-***	***0,0182***	***0,00304***	***0,00079***	***0,5205***	***0,070***

10 Расчет выбросов загрязняющих веществ при выполнении сварочных работ (ист. 6013)

Список литературы:

1. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004 г.

Источник № 6013 – сварочные работы. Для мелкосрочного ремонта будут применяться аппарты электрической сварки. Расход электродов Э-42 составляет 500 кг/год. При сварочных работах будет происходить выделение оксида железа, марганца и его соединений. Источник выброса неорганизованный (ист. 6013).

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки определяют по формуле [1]:

$$M_Г = B_Г \times K^x_m \times 10^{-6} \times (1 - \eta),\ т/год$$

где $B_Г$ – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

K^x_m – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых материалов, г/кг;

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

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, определяют по формуле [1]:

$$M_С = \frac{K^x_m \times B_Ч}{3600} \times (1 - \eta),\ г/с$$

где $B_Ч$ – 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. 6013):

$$M_Г = 500 \times 14,97 \times 10^{-6} \times (1 - 0) = 0,0075\ т/год$$

$$M_C = 14,97 \times 2,5 / 3600 \times (1 - 0) = 0,0104 \text{ г/с}$$

Удельные выделения и результаты расчетов выбросов, образующихся при сварочных работах приведены в таблице 10.1.

Таблица 10.1 – Удельные выделения и результаты расчета выбросов при сварочных работах

№ ист.	Используемый материал	Расход электродов, кг/ч; кг/год	Единицы измерения	Наименование загрязняющих веществ	
				Железо (II) оксид (0123)	Марганец и его соединения (0143)
1	2	3	4	5	6
Удельные выделения					
Электроды Э-42 (аналог АНО-6)			г/кг	14,97	1,73
Сварочные работы					
Выбросы в атмосферу					
6013	Электроды Э-42 (аналог АНО-6)	2,5	г/с	0,0104	0,0012
		500,00	т/год	0,0075	0,0009

11 Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе металлообрабатывающих станков (ист. 6317-01)

Список литературы:

1. РНД 211.2.02.06-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004.

Источник № 6014 – металлостанки. Для мелкосрочного ремонта имеются ручные инструменты: машины шлифовальные угловые (резка), машины шлифовальные электрические, станки сверлильные, станки для резки. При работе станков будет происходить выделение взвешенных частиц и пыли абразивной. Источник выброса неорганизованный (ист. 6014).

Валовой выброс для источников выделения не оборудованных местными отсосами [1]:

$$M_Г = k \times Q \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где k – коэффициент гравитационного оседания, k = 0,2.
Q – удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с (таблица1).

Максимально-разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами, определяется по формуле [1]:

$$M_C = k \times Q, \text{ г/с}$$

Приводим пример расчета выбросов взвешенных частиц от машины шлифовальной угловой (резка) (ист. 6014):

$$M_Г = 0,2 \times 0,203 \times 50 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,00731 \text{ т/год}$$

$$M_C = 0,203 \times 0,2 = 0,041 \text{ г/с}$$

Результаты расчетов выбросов от станков представлены в таблице 11.1.

Таблица 11.1 – Результаты расчета выбросов ЗВ от станков

Наименование станка	№ ист.	Загрязняющее вещество	Q, г/с	T, ч	k	Выбросы	
						г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Металлостанки (ист. 6014)							
Машины шлифовальные угловые (резка)	6014	Взвешенные частицы	0,203	50	0,2	0,041	0,00731
Машины шлифовальные электрические		Взвешенные частицы	0,022	50	0,2	0,0044	0,0008
		Пыль абразивная	0,014		0,2	0,003	0,000504
Станки сверлильные		Взвешенные частицы	0,007	100	0,2	0,0014	0,000504
Станки для резки		Взвешенные частицы	0,14	100	0,2	0,028	0,0101
Итого по источнику 6014:						***0,044***	***0,019218***
Взвешенные частицы						*0,041*	*0,018714*
Пыль абразивная						*0,003*	*0,000504*
Примечание: единовременная работа станков осуществляться не будет, в связи с чем в качестве максимально-разового выброса принимается выброс от одного вида станка							

12 Расчет выделения загрязняющих веществ при работе ДЭС (ист. 0001)

1. Приложение № 14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета нормативов выбросов загрязняющих веществ от стационарных дизельных установок».

Источник № 0001 – ДЭС. Для электроснабжения участка предусматривается использование передвижного электрогенератора. Годовой расход дизельного топлива составит 120 т. При работе дизельной электростанции будет происходить выделение диоксида и оксида азота, оксида углерода, углерода, диоксида серы, акролеина, формальдегида и углеводородов предельных C_{12}-C_{19}. Выброс будет осуществляться через трубу, диаметром 0,1 м на высоте 2 м. Источник выбросов организованный (ист. 0001).

Расчет параметров выбросов производится по формулам:

- выброс вредного (загрязняющего) вещества за год [1]:

$$G_{ВВгВг} = 3{,}1536 \times 10^4 \times E_{iгго},\ кг/год$$

где 3,1536 × 10^4 – коэффициент размерности, полученный как частное от деления числа секунд в год на число г в кг;
E_{irro} – максимально-разовый выброс загрязняющего вещества.

- максимально-разовый выброс загрязняющего вещества [1]:

$$E_{iгго} = 1{,}144 \times 10^{-4} \times E_{iэ} \times \frac{G_{fгго}}{G_{fэ}},\ г/с$$

где 1,144 × 10^{-4} – коэффициент размерности, равный обратной величине числа часов в году;
$E_{iэ}$ – среднеэксплуатационная скорость выделения вредного вещества, г/с;
G_{frro} – количество топлива, израсходованное дизельной установкой за год эксплуатации, кг/год;
$G_{fэ}$ – средний расход топлива за эксплуатационный цикл, кг/ч.

- среднеэксплуатационная скорость выделения вредного вещества [1]:

$$E_{iэ} = 2{,}778 \times 10^{-4} \times e_j^t, \times G_{fэ},\ г/с$$

где 2,778 × 10^{-4} – коэффициент размерности, равный обратной величине числа секунд в часе;
e_j^t – значения выбросов на 1 кг топлива, г/кг топлива (таблица 4);

Приводим пример расчета выбросов диоксида азота (ист. 0001) от ДЭС:

$$E_{iэ} = 2{,}778 \times 10^{-4} \times 30 \times 13{,}7 = 0{,}1142 \text{ г/с}$$

$$E_{iего} = 1{,}144 \times 10^{-4} \times 0{,}1142 \times \frac{120000}{13{,}7} = 0{,}1144 \text{ г/с}$$

$$G_{ВВгВг} = 3{,}1536 \times 10^{4} \times 0{,}1144 = 3\,608 \text{ кг/год} = 3{,}608 \text{ т/год}$$

Результаты расчетов выбросов представлены в таблице 12.1.

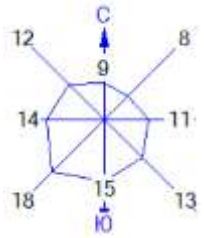
Таблица 12.1 – Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ

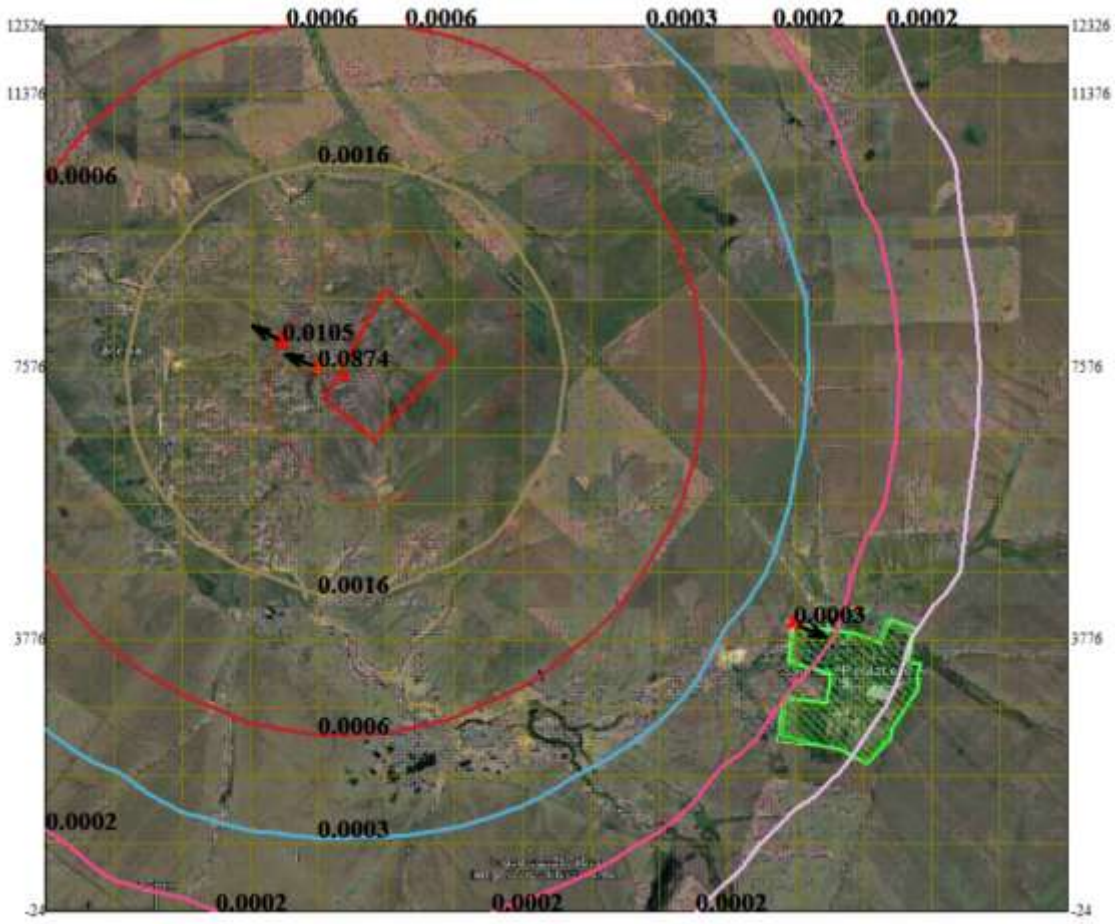
Наименование ЗВ	Оценочные значения среднециклового выброса, e_j^t, г/кг топлива	Расход дизельного топлива		Среднеэксплуатационная скорость выделения ЗВ, г/с	Выбросы ЗВ	
		кг/ч	кг/год		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
ДЭС (ист. 0001)						
Диоксид азота	30	13,7	120000	0,1142	0,1144	3,608
Оксид азота	39			0,14843	0,149	4,699
Углерод	5			0,01903	0,0191	0,60234
Диоксид серы	10			0,0381	0,0382	1,205
Оксид углерода	25			0,09515	0,100	3,154
Акролеин	1,2			0,005	0,005	0,158
Формальдегид	1,2			0,005	0,005	0,158
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	12			0,046	0,0461	1,454

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

Результаты расчета рассеивания в графической форме
На 2026 год

с. Чапаевское
Объект : ПГР Тасоба
ПК ЭРА v3.0
0143 Марганец и его соединения
/в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)





Условные обозначения:

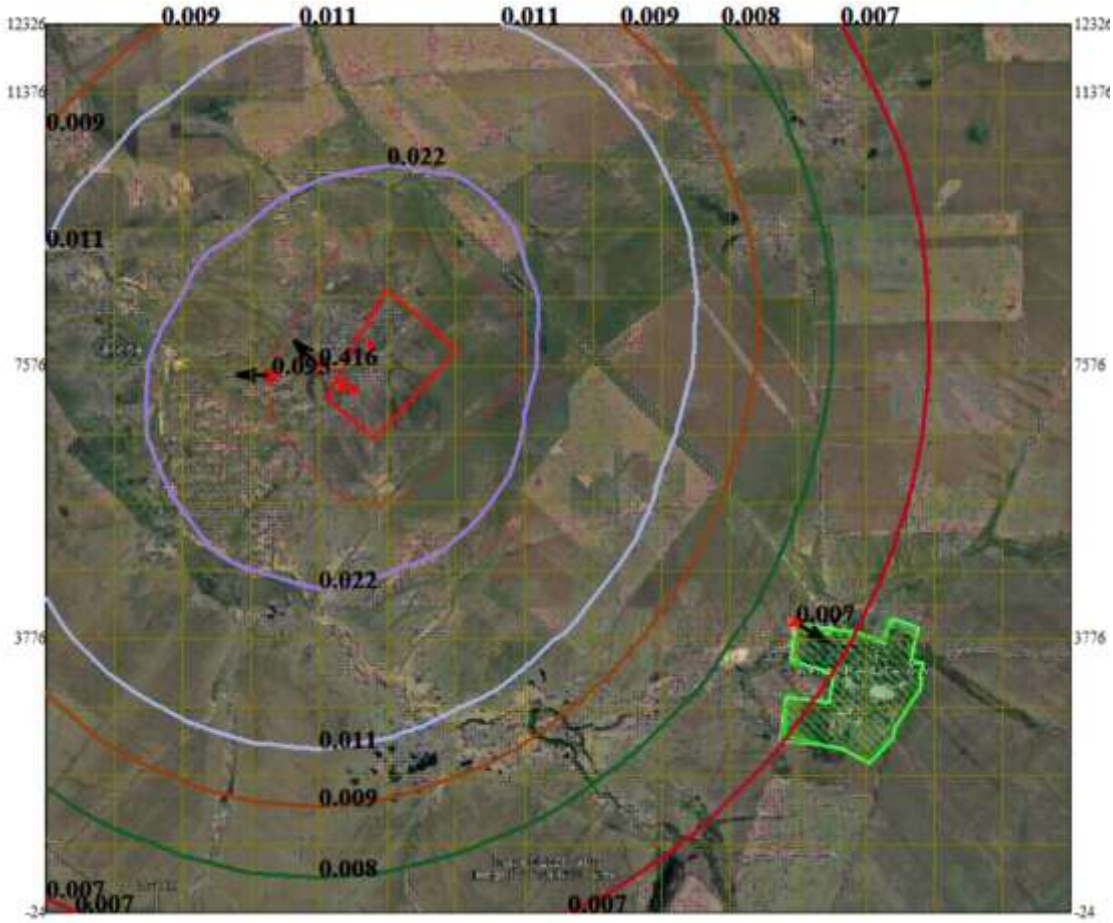
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0002 ПДК
- 0.0002 ПДК
- 0.0003 ПДК
- 0.0006 ПДК
- 0.0016 ПДК

Макс концентрация 0.0873676 ПДК достигается в точке x= 6040 y= 7576
При опасном направлении 110° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14250 м, высота 12350 м,
шаг расчетной сетки 950 м, количество расчетных точек 16*14

с. Чапаевское
Объект : ПГР Тасоба
ПК ЭРА v3.0
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

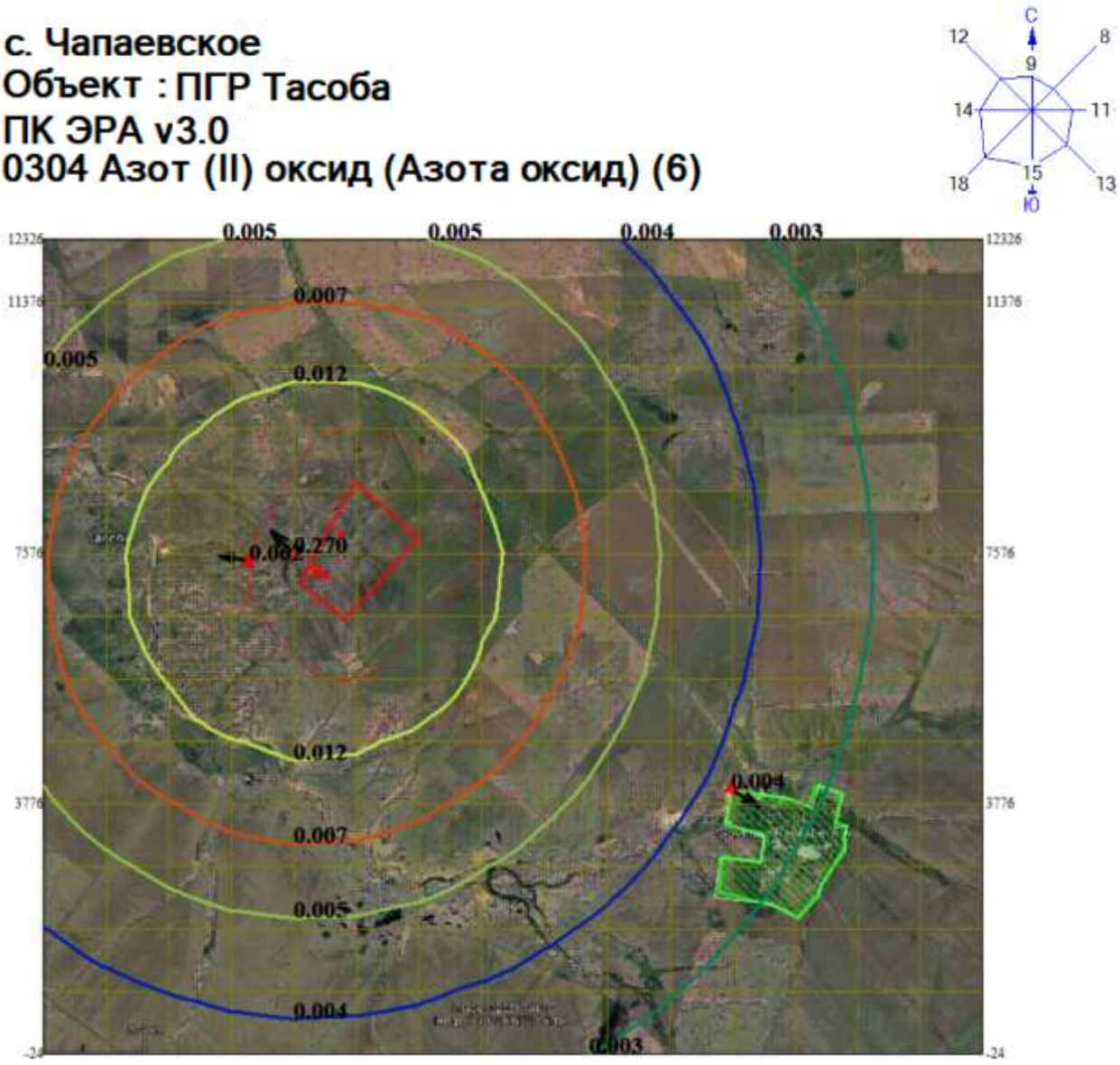


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.007 ПДК
0.008 ПДК
0.009 ПДК
0.011 ПДК
0.022 ПДК

Макс концентрация 0.4160908 ПДК достигается в точке x= 6040 y= 7576
При опасном направлении 131° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14250 м, высота 12350 м,
шаг расчетной сетки 950 м, количество расчетных точек 16*14

с. Чапаевское
Объект : ПГР Тасоба
ПК ЭРА v3.0
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

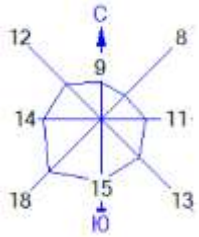


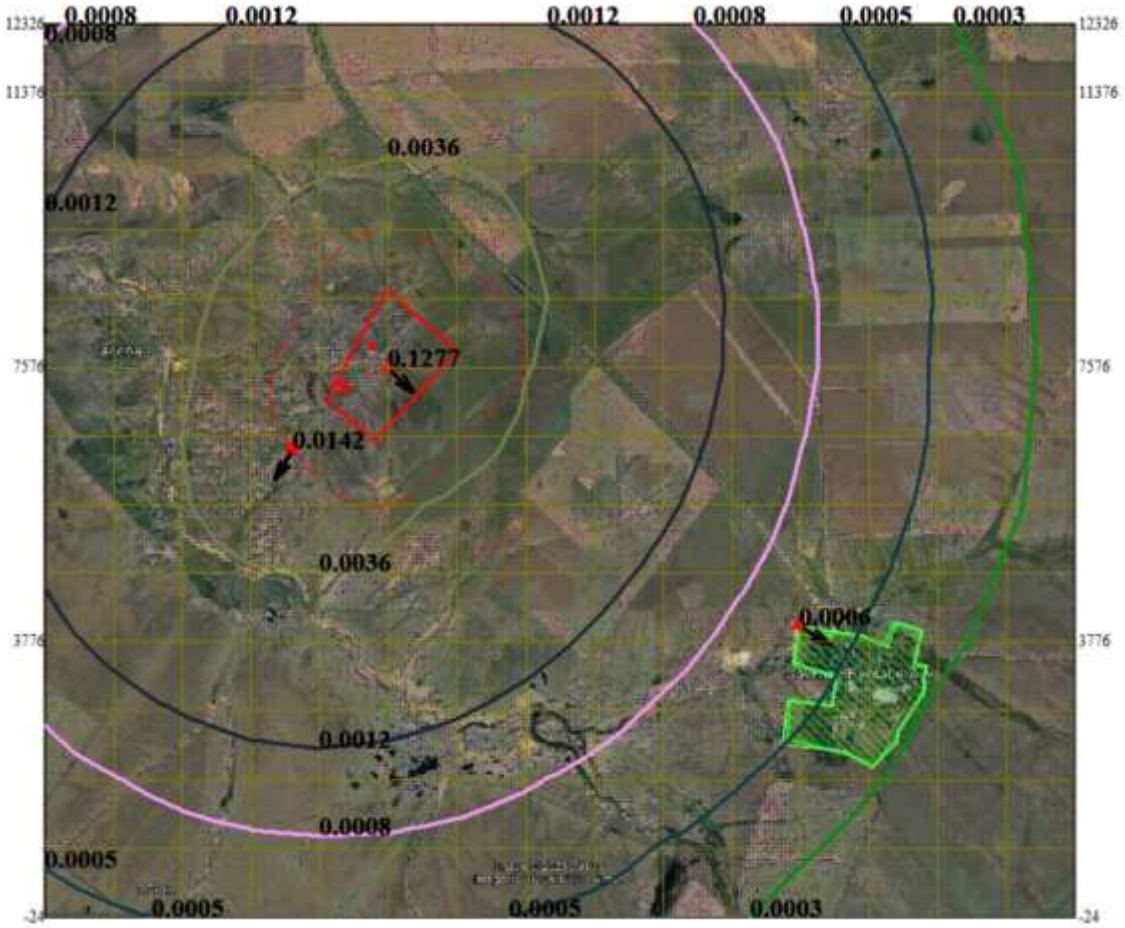
Изолинии в долях ПДК
0.003 ПДК
0.004 ПДК
0.005 ПДК
0.007 ПДК
0.012 ПДК

Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.2701041 ПДК достигается в точке x= 6040 y= 7576
При опасном направлении 131° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14250 м, высота 12350 м,
шаг расчетной сетки 950 м, количество расчетных точек 16*14

с. Чапаевское
Объект : ПГР Тасоба
ПК ЭРА v3.0
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)





Изолинии в долях ПДК

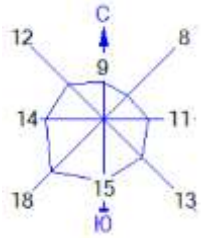
Условные обозначения:

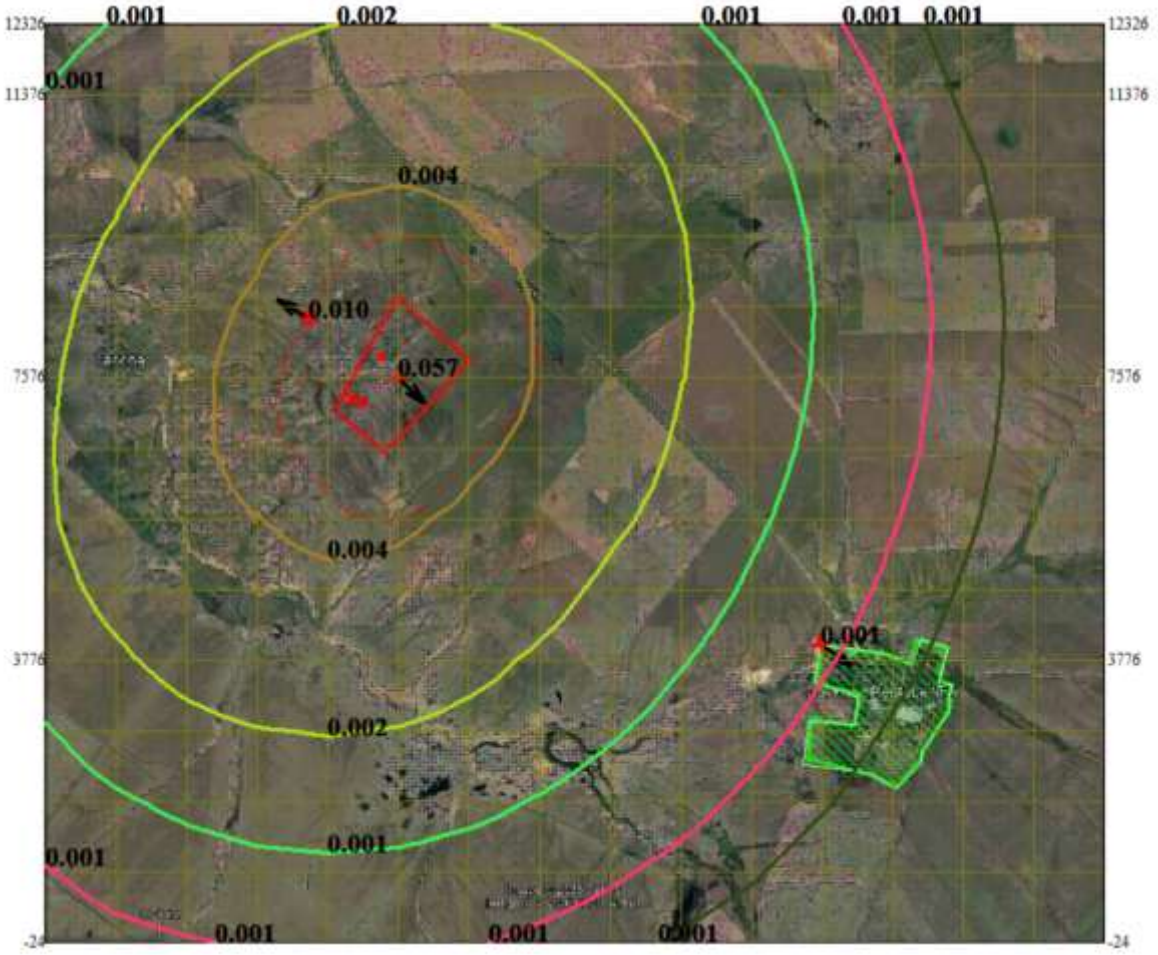
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- 0.0003 ПДК
- 0.0005 ПДК
- 0.0008 ПДК
- 0.0012 ПДК
- 0.0036 ПДК

Макс концентрация 0.1277079 ПДК достигается в точке x= 6990 y= 7576
При опасном направлении 319° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14250 м, высота 12350 м,
шаг расчетной сетки 950 м, количество расчетных точек 16*14

с. Чапаевское
Объект : ПГР Тасоба
ПК ЭРА v3.0
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





Изолинии в долях ПДК

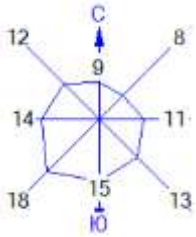
Условные обозначения:

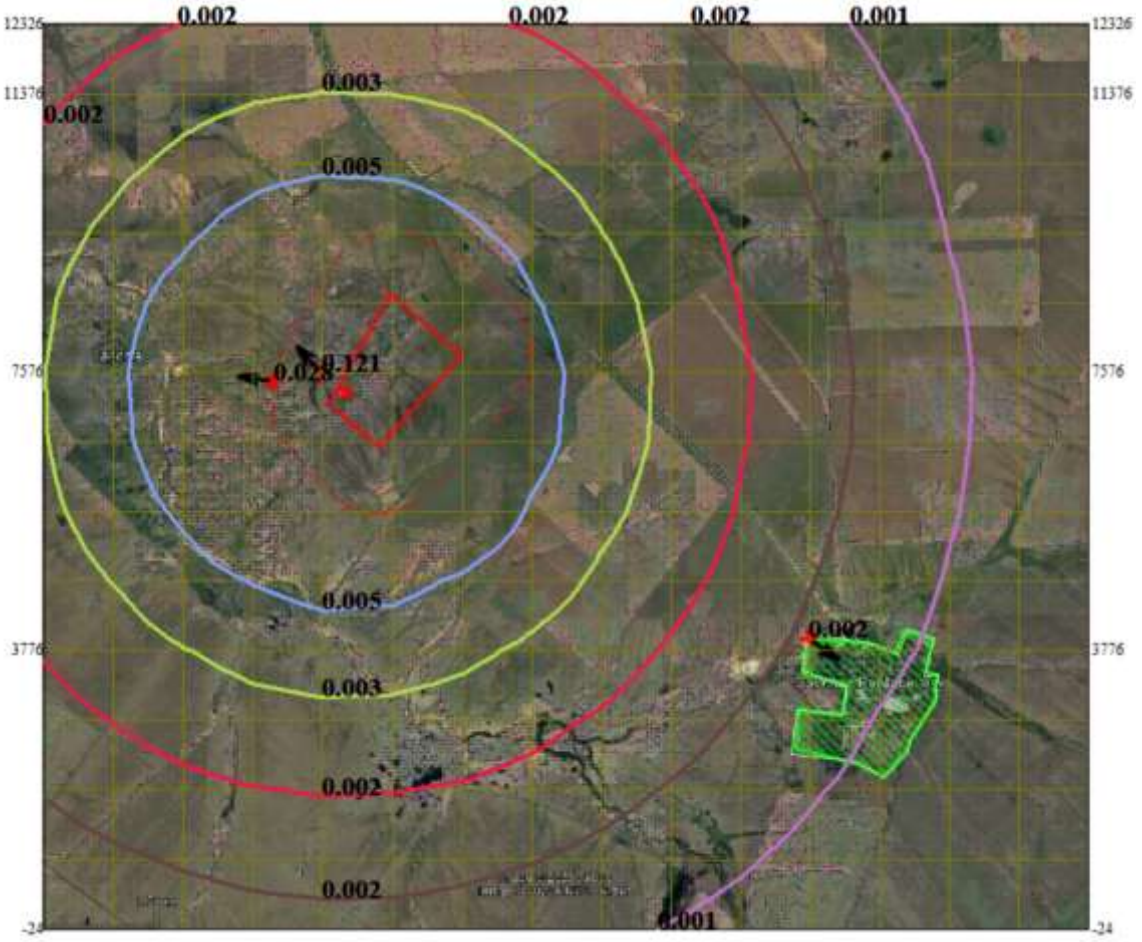
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- 0.001 ПДК
- 0.001 ПДК
- 0.001 ПДК
- 0.002 ПДК
- 0.004 ПДК

Макс концентрация 0.057462 ПДК достигается в точке x= 6990 y= 7576
При опасном направлении 319° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14250 м, высота 12350 м,
шаг расчетной сетки 950 м, количество расчетных точек 16*14

с. Чапаевское
Объект : ПГР Тасоба
ПК ЭРА v3.0
1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)





Изолинии в долях ПДК

Условные обозначения:

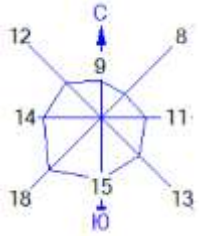
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

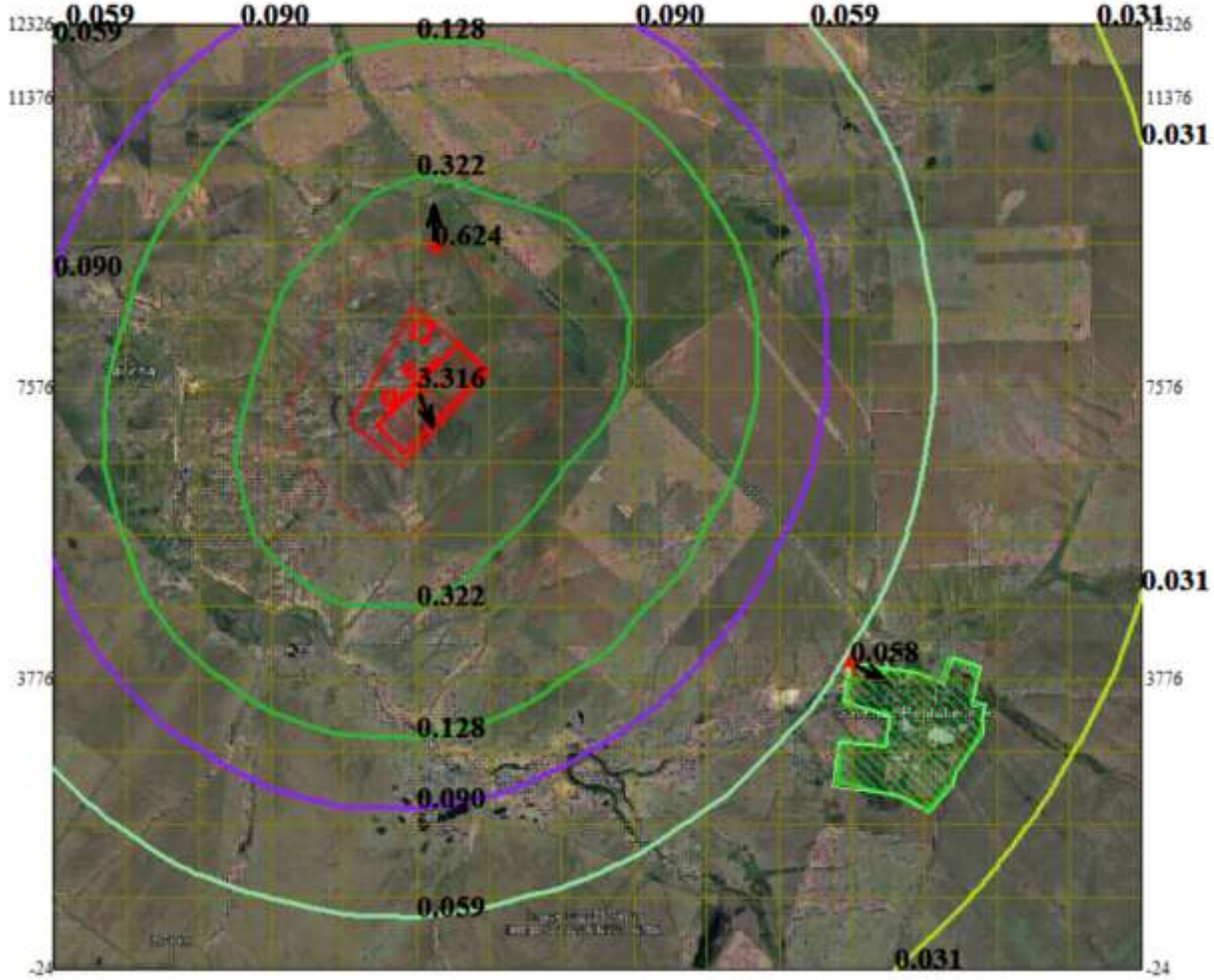
- 0.001 ПДК
- 0.002 ПДК
- 0.002 ПДК
- 0.003 ПДК
- 0.005 ПДК

Макс концентрация 0.1208091 ПДК достигается в точке x= 6040 y= 7576
При опасном направлении 131° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14250 м, высота 12350 м,
шаг расчетной сетки 950 м, количество расчетных точек 16*14

с. Чапаевское
Объект : ПГР Тасоба
ПК ЭРА v3.0

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)





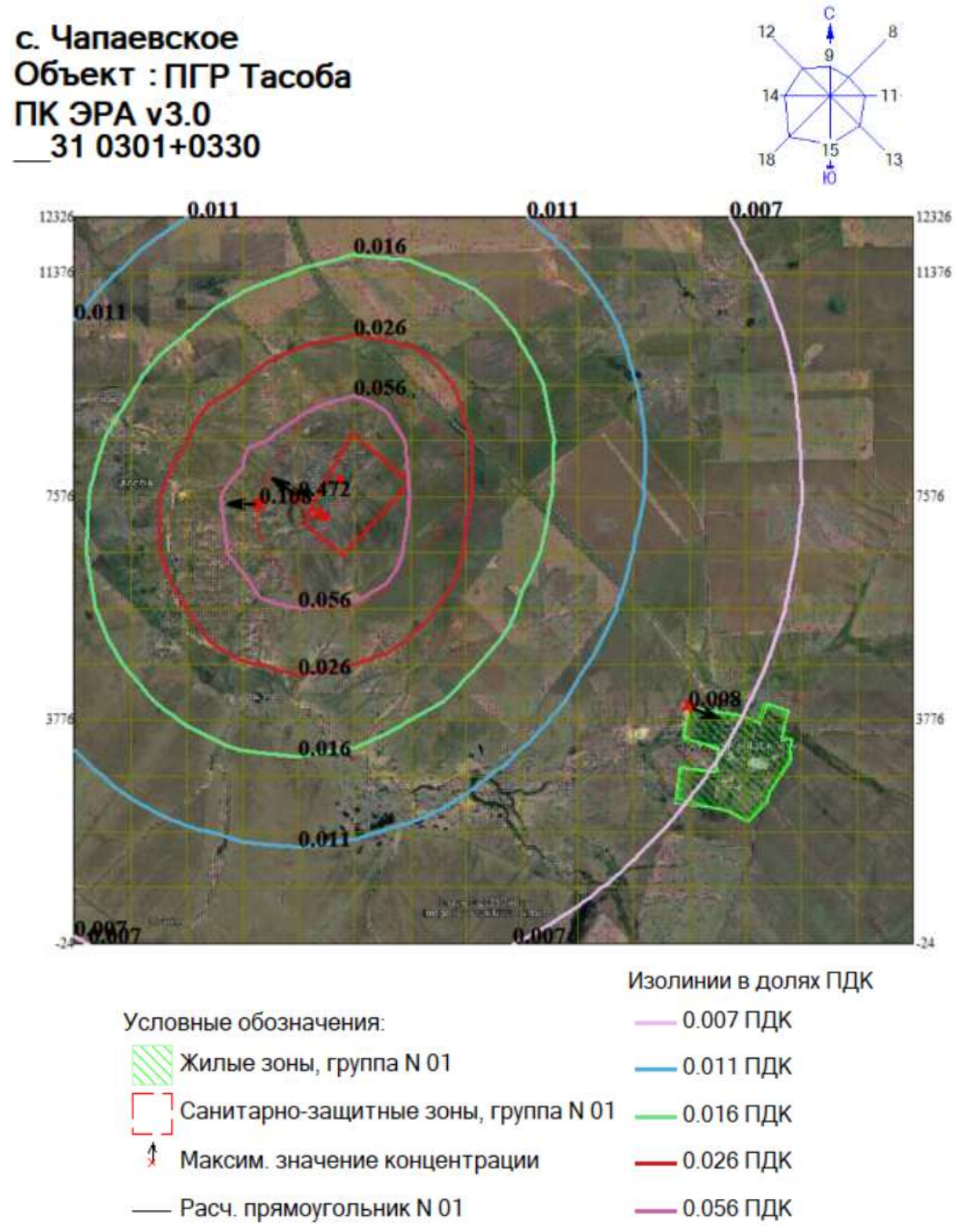
Изолинии в долях ПДК

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

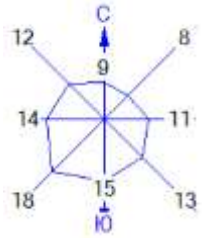
- 0.031 ПДК
- 0.059 ПДК
- 0.090 ПДК
- 0.128 ПДК
- 0.322 ПДК

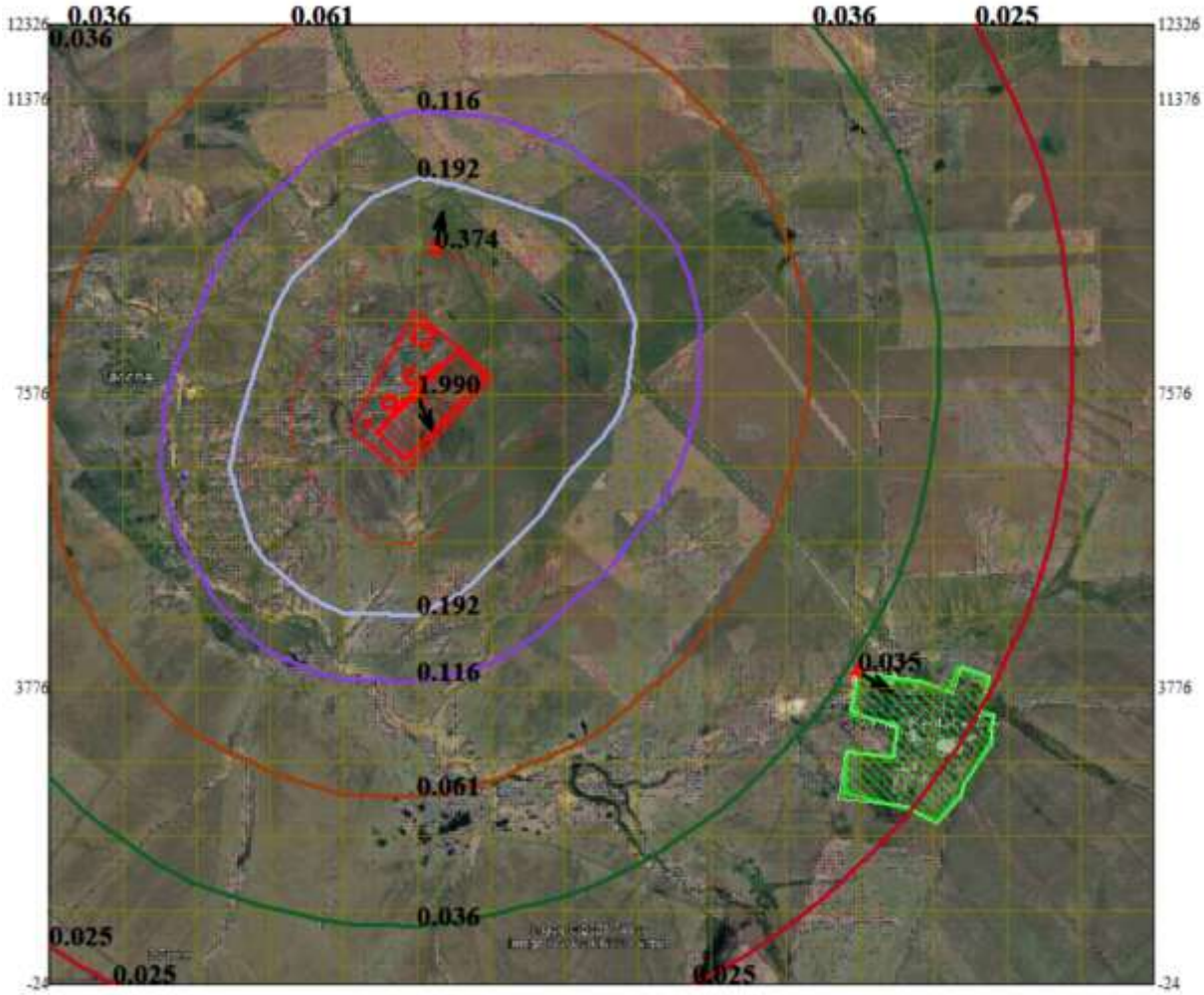
Макс концентрация 3.316262 ПДК достигается в точке x= 6990 y= 7576
При опасном направлении 341° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14250 м, высота 12350 м,
шаг расчетной сетки 950 м, количество расчетных точек 16*14



Макс концентрация 0.471564 ПДК достигается в точке x= 6040 y= 7576
При опасном направлении 131° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14250 м, высота 12350 м,
шаг расчетной сетки 950 м, количество расчетных точек 16*14

с. Чапаевское
Объект : ПГР Тасоба
ПК ЭРА v3.0
__ПЛ 2902+2908+2930





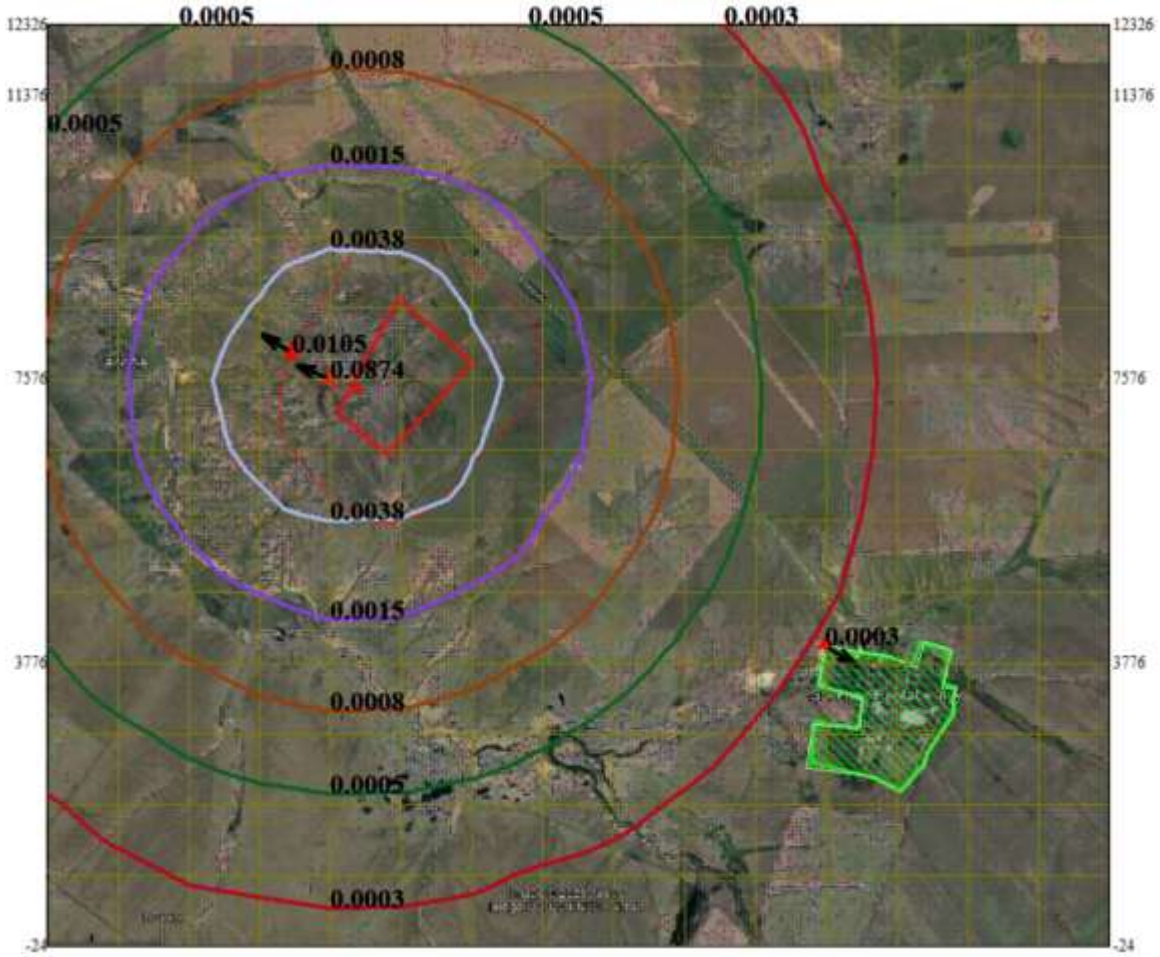
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.025 ПДК
- 0.036 ПДК
- 0.061 ПДК
- 0.116 ПДК
- 0.192 ПДК

Макс концентрация 1.9897563 ПДК достигается в точке x= 6990 y= 757
При опасном направлении 341° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14250 м, высота 12350 м,
шаг расчетной сетки 950 м, количество расчетных точек 16*14

На 2027 год

с. Чапаевское
Объект : ПГР Тасоба
ПК ЭРА v3.0
0143 Марганец и его соединения
/в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



Условные обозначения:

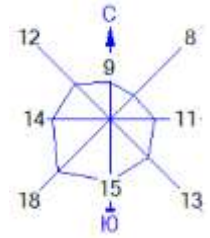
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

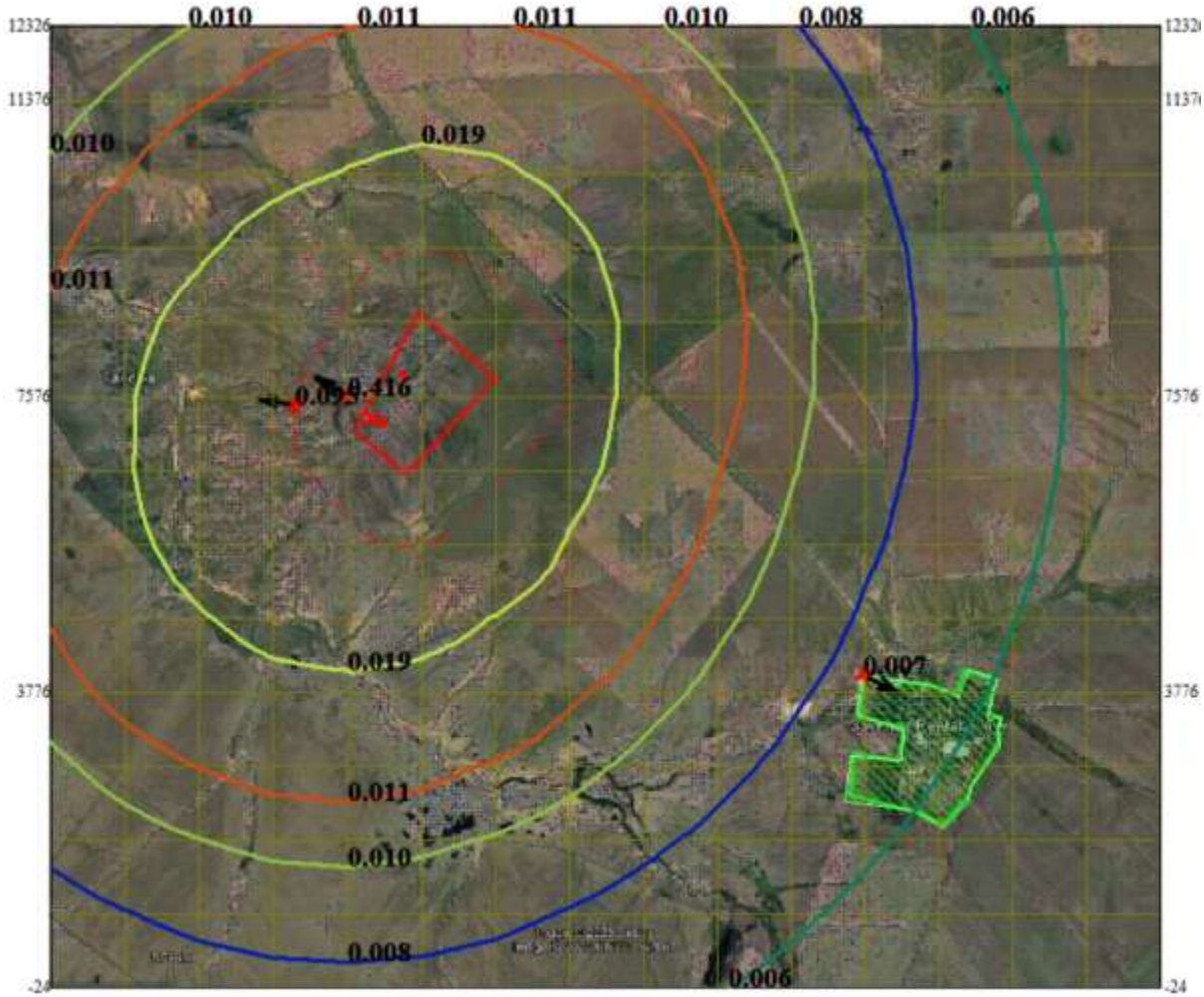
Изолинии в долях ПДК

- 0.0003 ПДК
- 0.0005 ПДК
- 0.0008 ПДК
- 0.0015 ПДК
- 0.0038 ПДК

Макс концентрация 0.0873676 ПДК достигается в точке x= 6040 y= 7576
При опасном направлении 110° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14250 м, высота 12350 м,
шаг расчетной сетки 950 м, количество расчетных точек 16*14

с. Чапаевское
Объект : ПГР Тасоба
ПК ЭРА v3.0
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





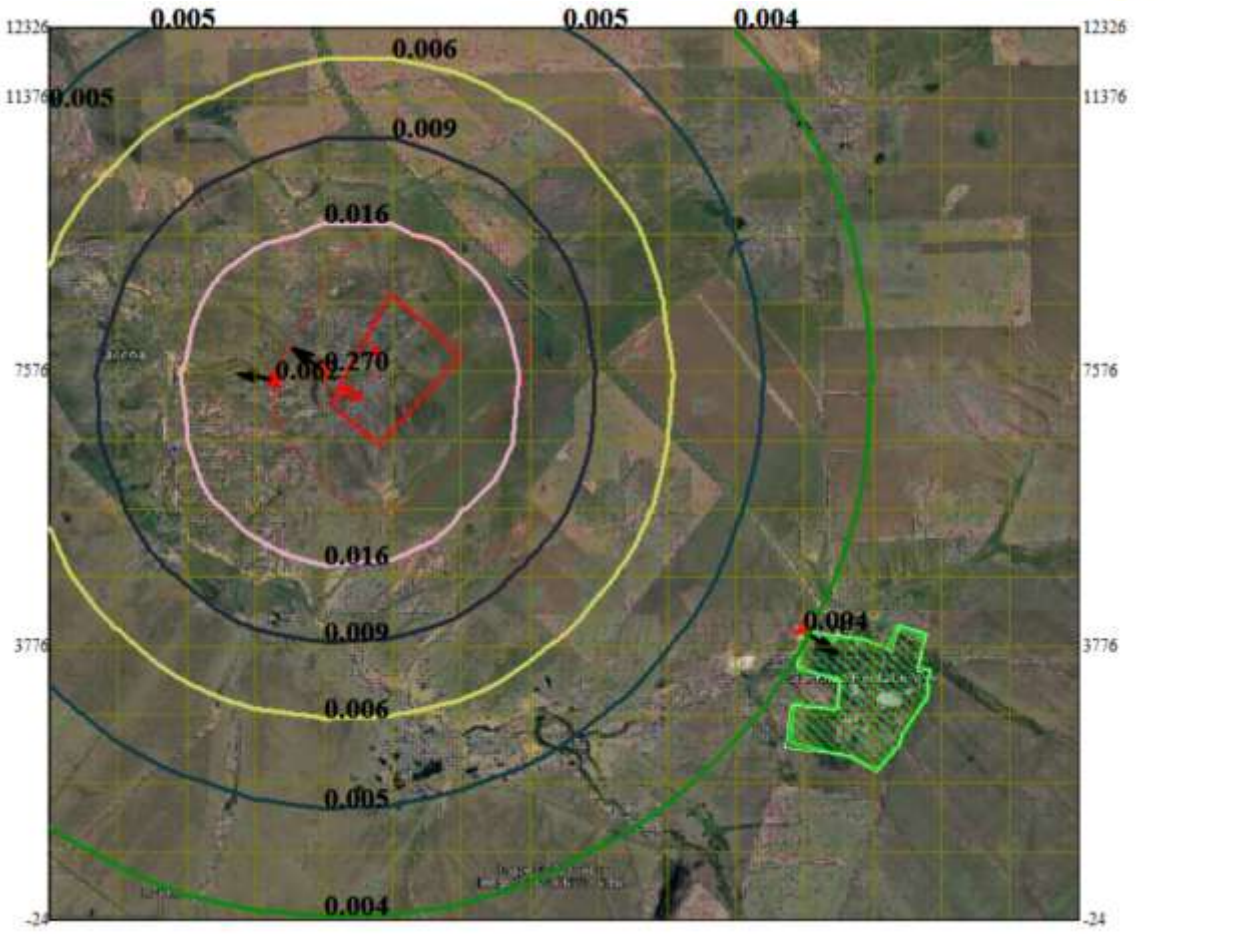
Изолинии в долях ПДК

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- 0.006 ПДК
- 0.008 ПДК
- 0.010 ПДК
- 0.011 ПДК
- 0.019 ПДК

Макс концентрация 0.4160908 ПДК достигается в точке x= 6040 y= 7576
При опасном направлении 131° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14250 м, высота 12350 м,
шаг расчетной сетки 950 м, количество расчетных точек 16*14

с. Чапаевское
Объект : ПГР Тасоба
ПК ЭРА v3.0
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Изолинии в долях ПДК

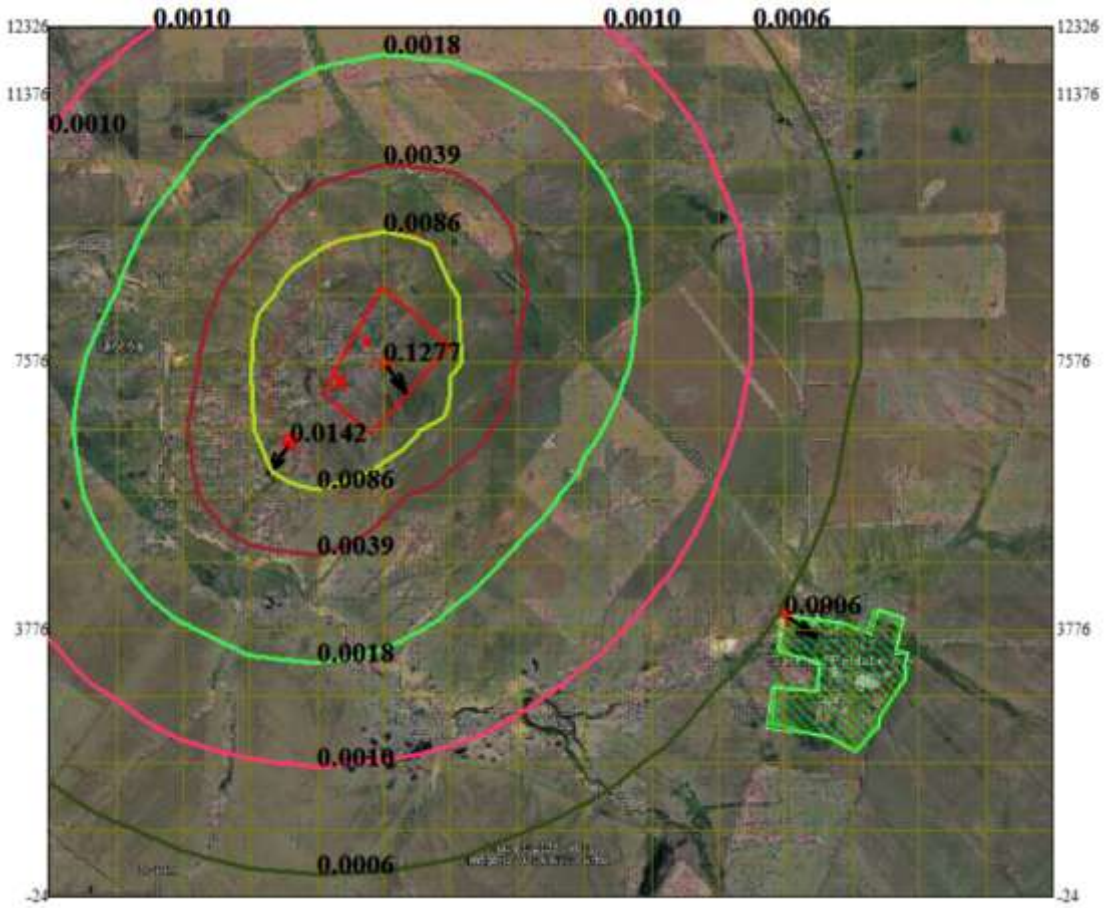
Условные обозначения:

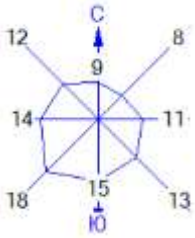
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- 0.004 ПДК
- 0.005 ПДК
- 0.006 ПДК
- 0.009 ПДК
- 0.016 ПДК

Макс концентрация 0.2701041 ПДК достигается в точке x= 6040 y= 7576
При опасном направлении 131° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14250 м, высота 12350 м,
шаг расчетной сетки 950 м, количество расчетных точек 16*14

с. Чапаевское
Объект : ПГР Тасоба
ПК ЭРА v3.0
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



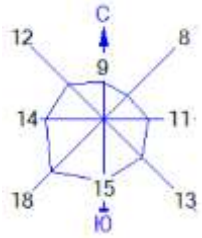


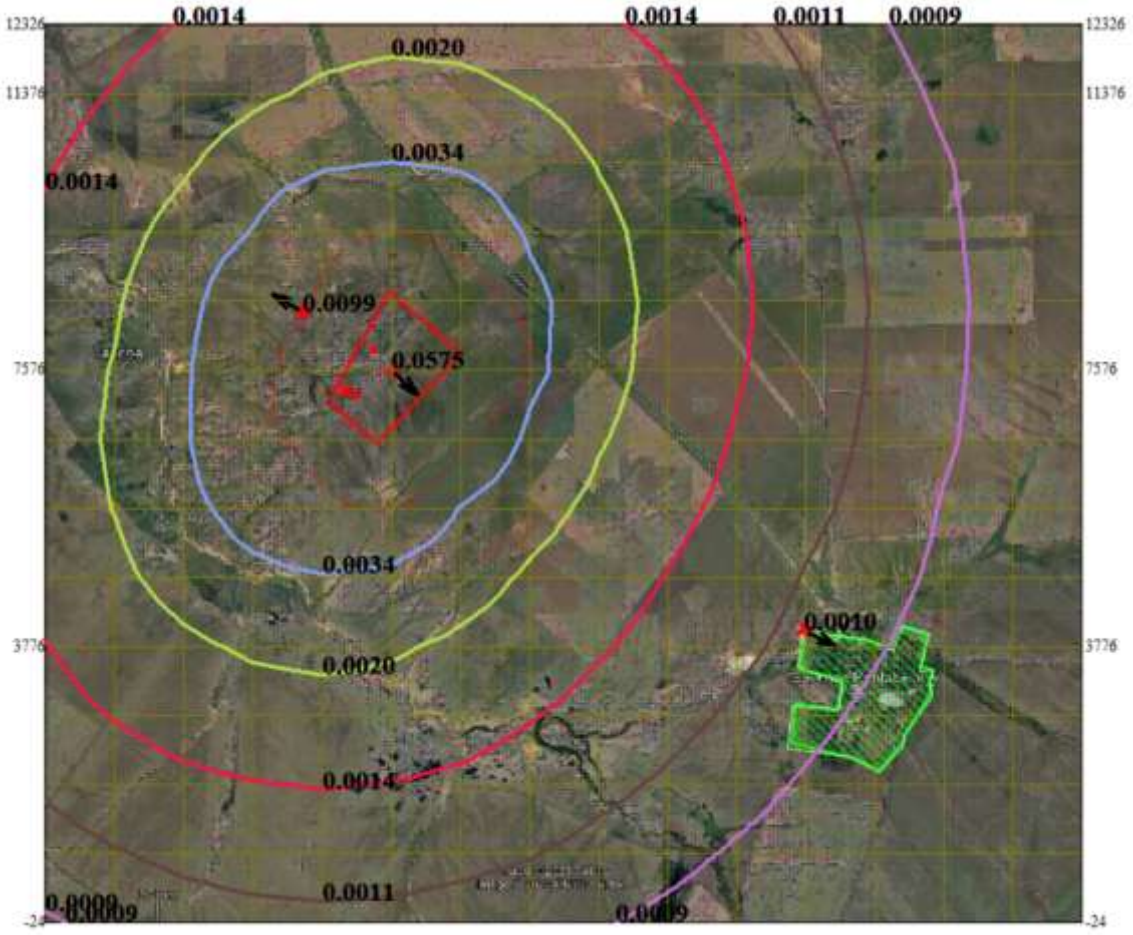
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.0006 ПДК
- 0.0010 ПДК
- 0.0018 ПДК
- 0.0039 ПДК
- 0.0086 ПДК

Макс концентрация 0.1277079 ПДК достигается в точке x= 6990 y= 7576
При опасном направлении 319° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14250 м, высота 12350 м,
шаг расчетной сетки 950 м, количество расчетных точек 16*14

с. Чапаевское
Объект : ПГР Тасоба
ПК ЭРА v3.0
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





Изолинии в долях ПДК

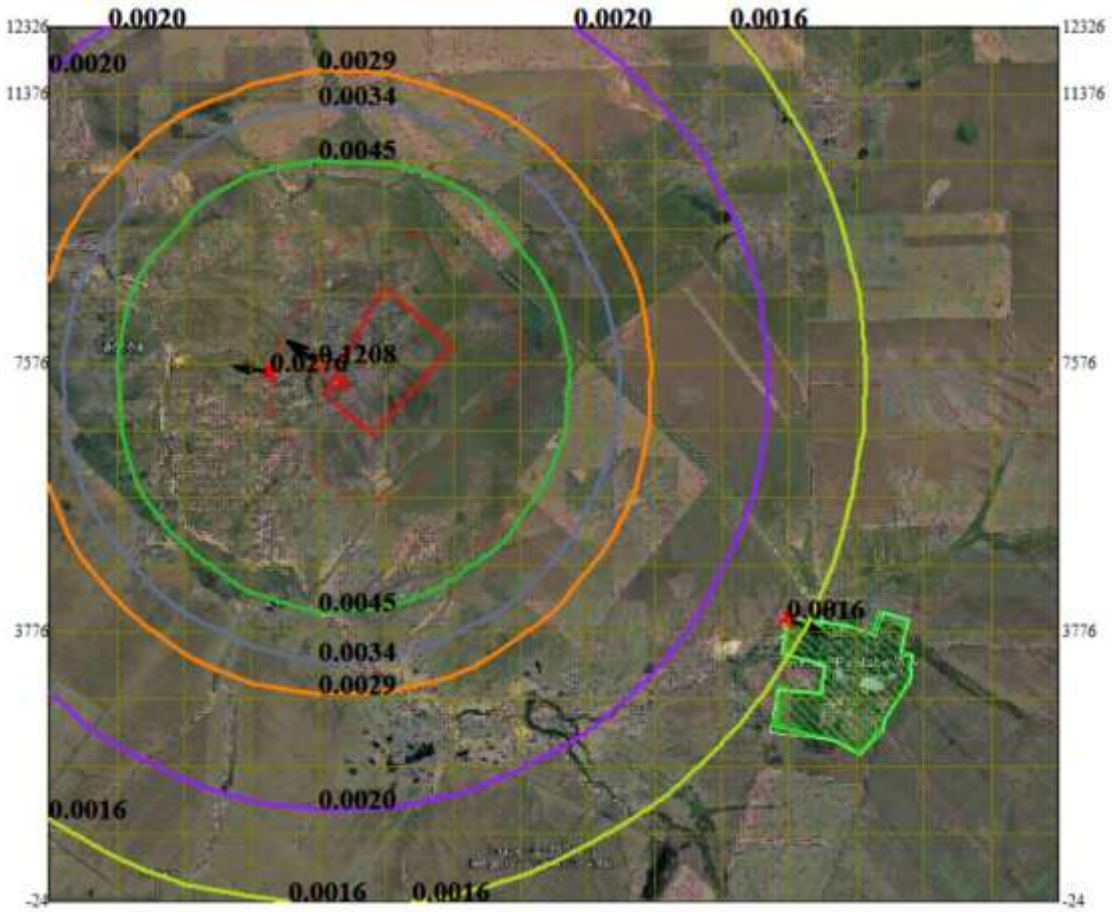
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- 0.0009 ПДК
- 0.0011 ПДК
- 0.0014 ПДК
- 0.0020 ПДК
- 0.0034 ПДК

Макс концентрация 0.057462 ПДК достигается в точке x= 6990 y= 7576
При опасном направлении 319° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14250 м, высота 12350 м,
шаг расчетной сетки 950 м, количество расчетных точек 16*14

с. Чапаевское
Объект : ПГР Тасоба
ПК ЭРА v3.0
1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



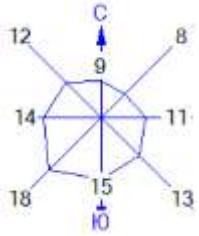
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

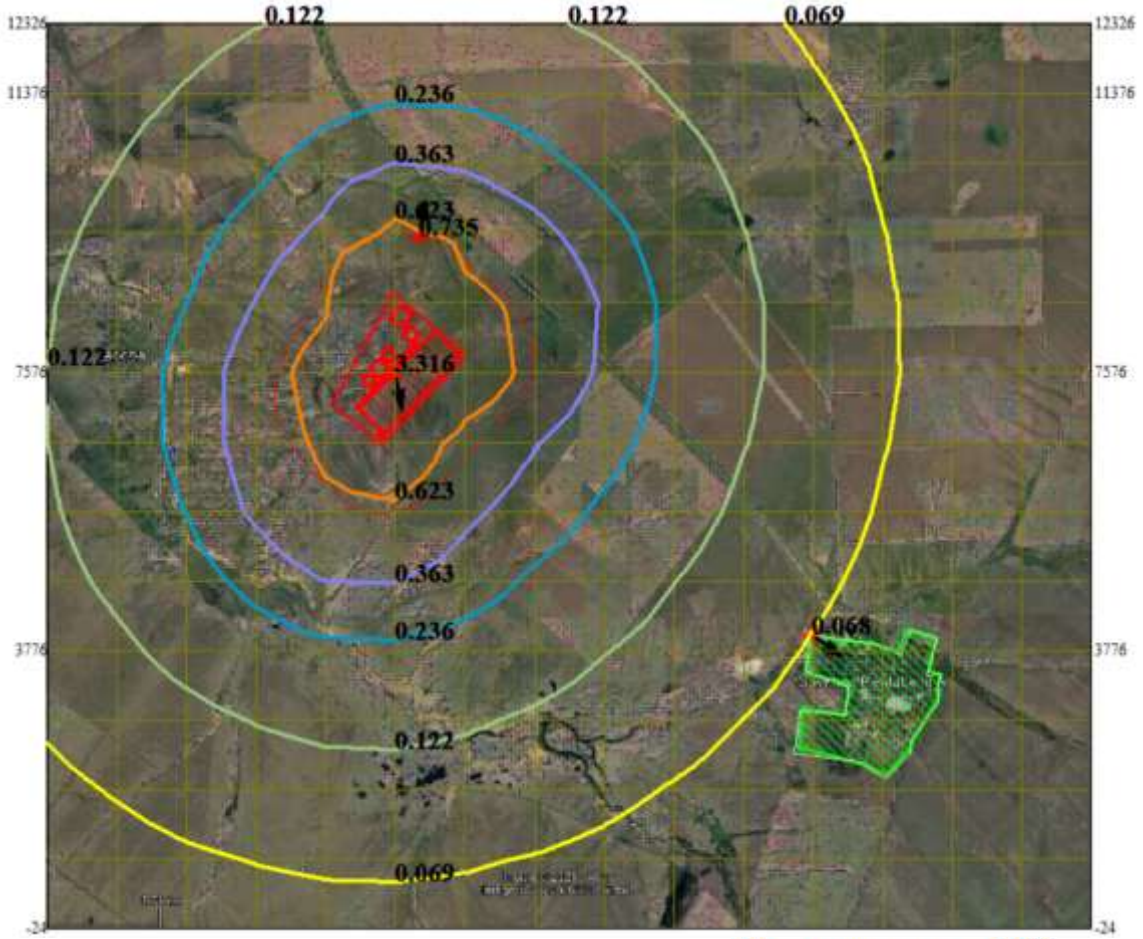
Изолинии в долях ПДК
- 0.0016 ПДК
- 0.0020 ПДК
- 0.0029 ПДК
- 0.0034 ПДК
- 0.0045 ПДК

Макс концентрация 0.1208091 ПДК достигается в точке x= 6040 y= 7576
При опасном направлении 131° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14250 м, высота 12350 м,
шаг расчетной сетки 950 м, количество расчетных точек 16*14

с. Чапаевское
Объект : ПГР Тасоба
ПК ЭРА v3.0

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)





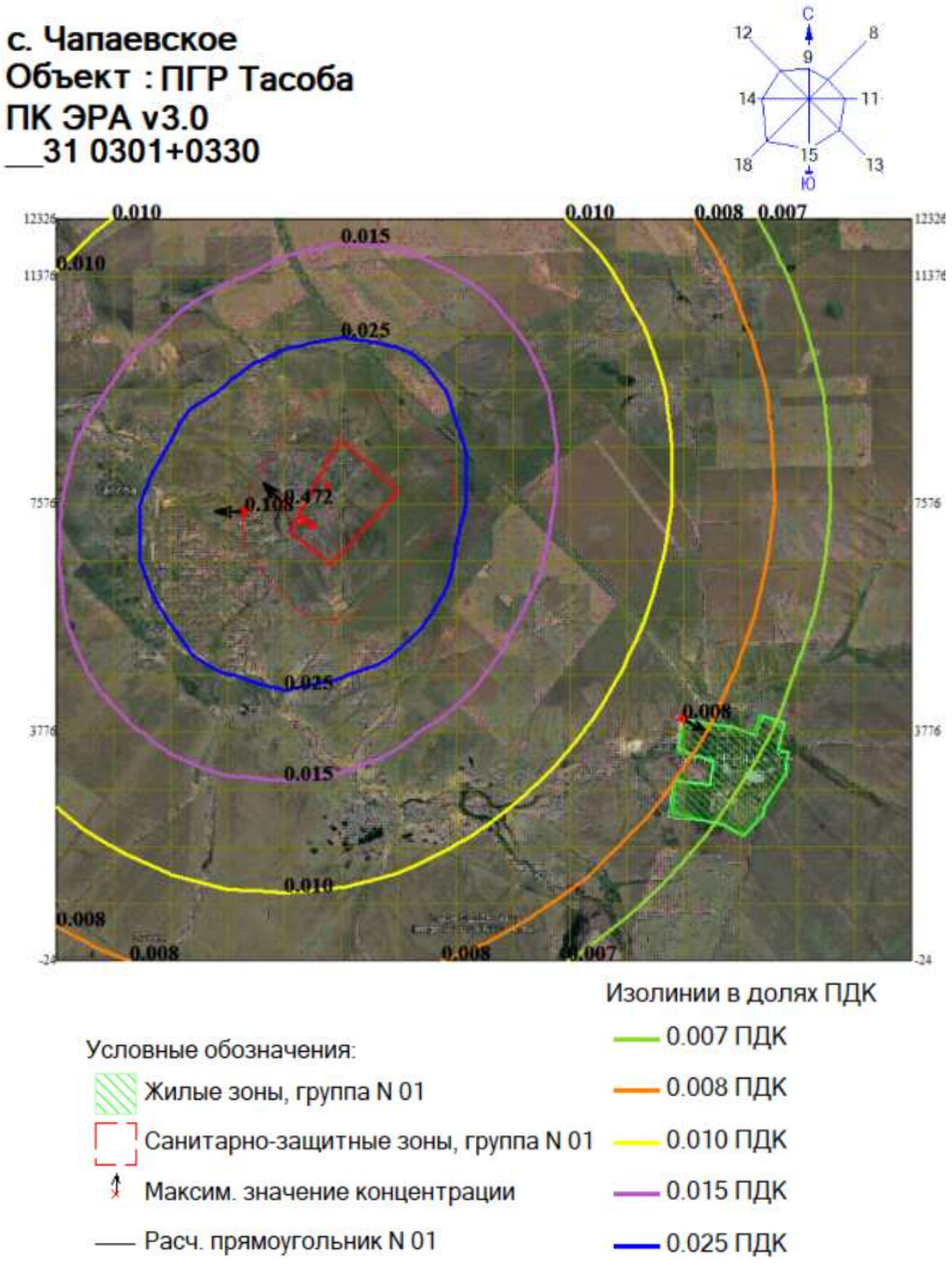
Изолинии в долях ПДК

Условные обозначения:

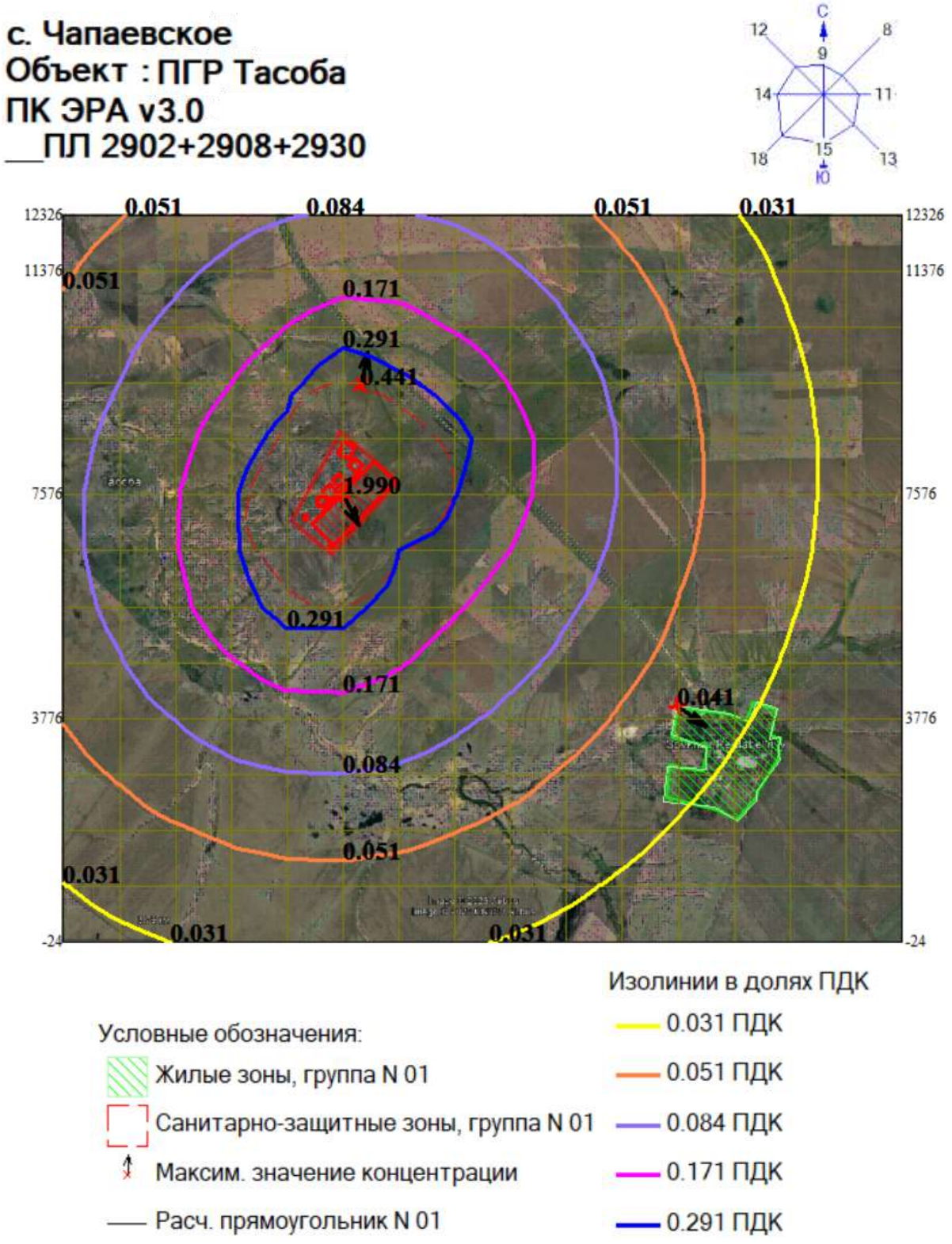
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- 0.069 ПДК
- 0.122 ПДК
- 0.236 ПДК
- 0.363 ПДК
- 0.623 ПДК

Макс концентрация 3.316262 ПДК достигается в точке x= 6990 y= 7576
При опасном направлении 341° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14250 м, высота 12350 м,
шаг расчетной сетки 950 м, количество расчетных точек 16*14



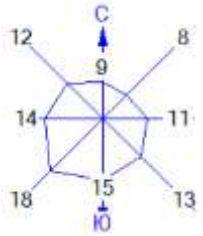
Макс концентрация 0.471564 ПДК достигается в точке x= 6040 y= 7576
При опасном направлении 131° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14250 м, высота 12350 м,
шаг расчетной сетки 950 м, количество расчетных точек 16*14

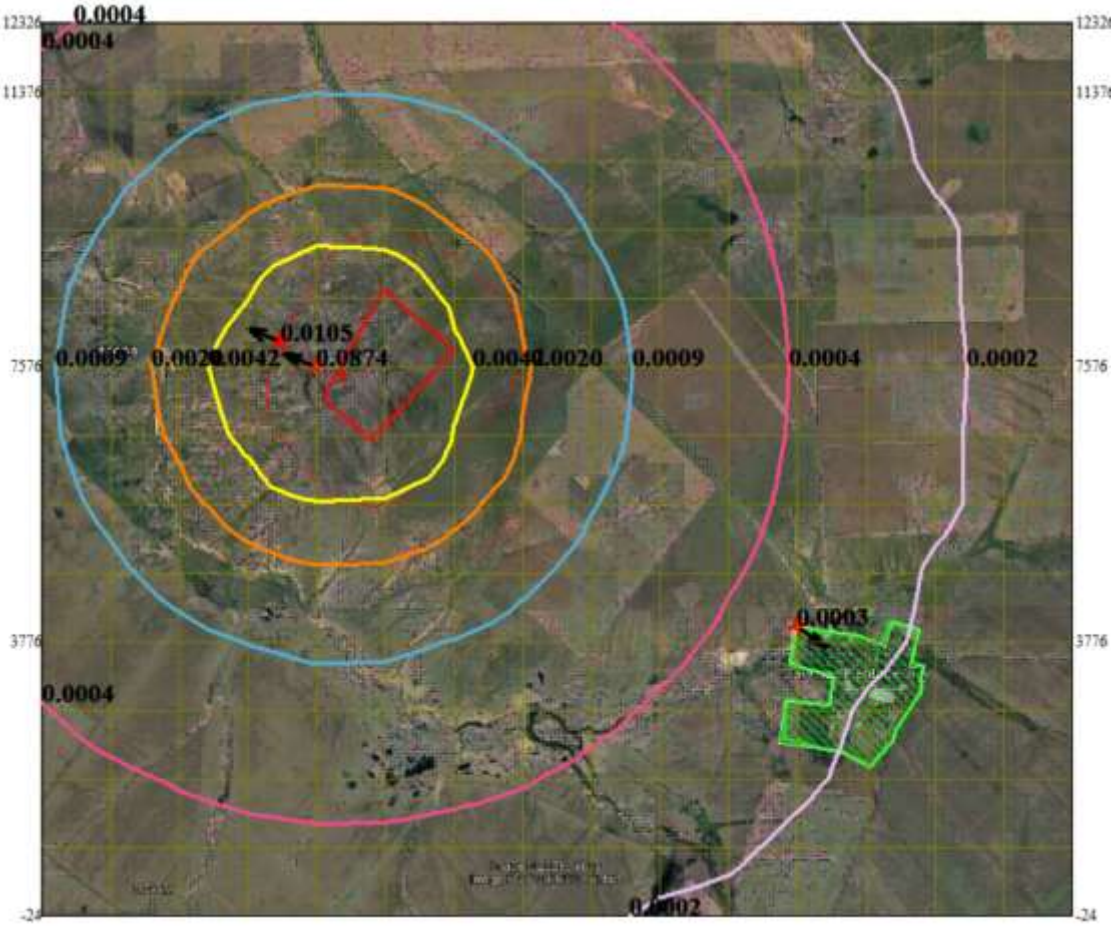


Макс концентрация 1.9897563 ПДК достигается в точке x= 6990 y= 7576
При опасном направлении 341° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14250 м, высота 12350 м,
шаг расчетной сетки 950 м, количество расчетных точек 16*14

На 2028-2035 г.г.

с. Чапаевское
Объект : ПГР Тасоба
ПК ЭРА v3.0
0143 Марганец и его соединения
/в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



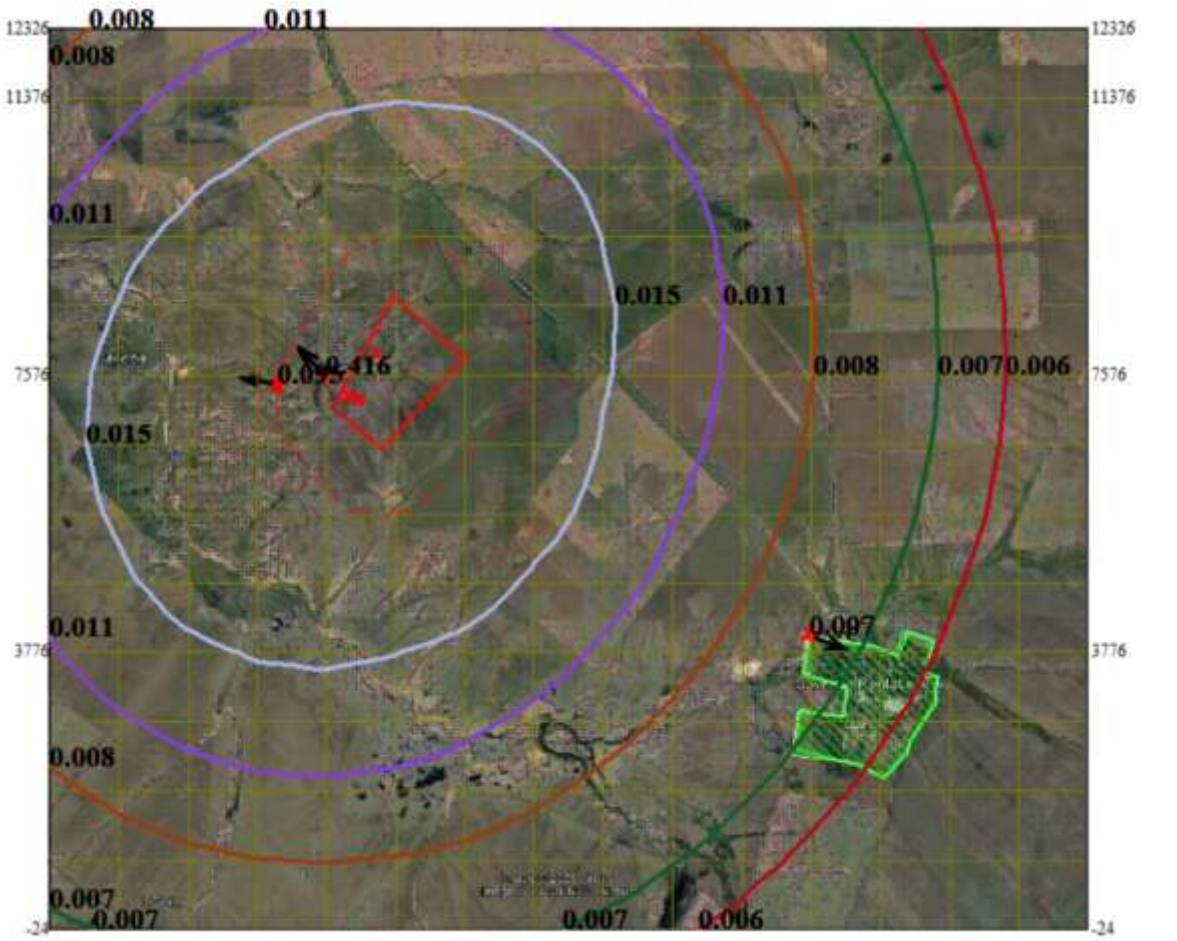


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.0002 ПДК
- 0.0004 ПДК
- 0.0009 ПДК
- 0.0020 ПДК
- 0.0042 ПДК

Макс концентрация 0.0873676 ПДК достигается в точке x= 6040 y= 7576
При опасном направлении 110° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14250 м, высота 12350 м,
шаг расчетной сетки 950 м, количество расчетных точек 16*14

с. Чапаевское
Объект : ПГР Тасоба
ПК ЭРА v3.0
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

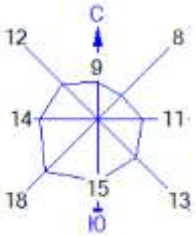


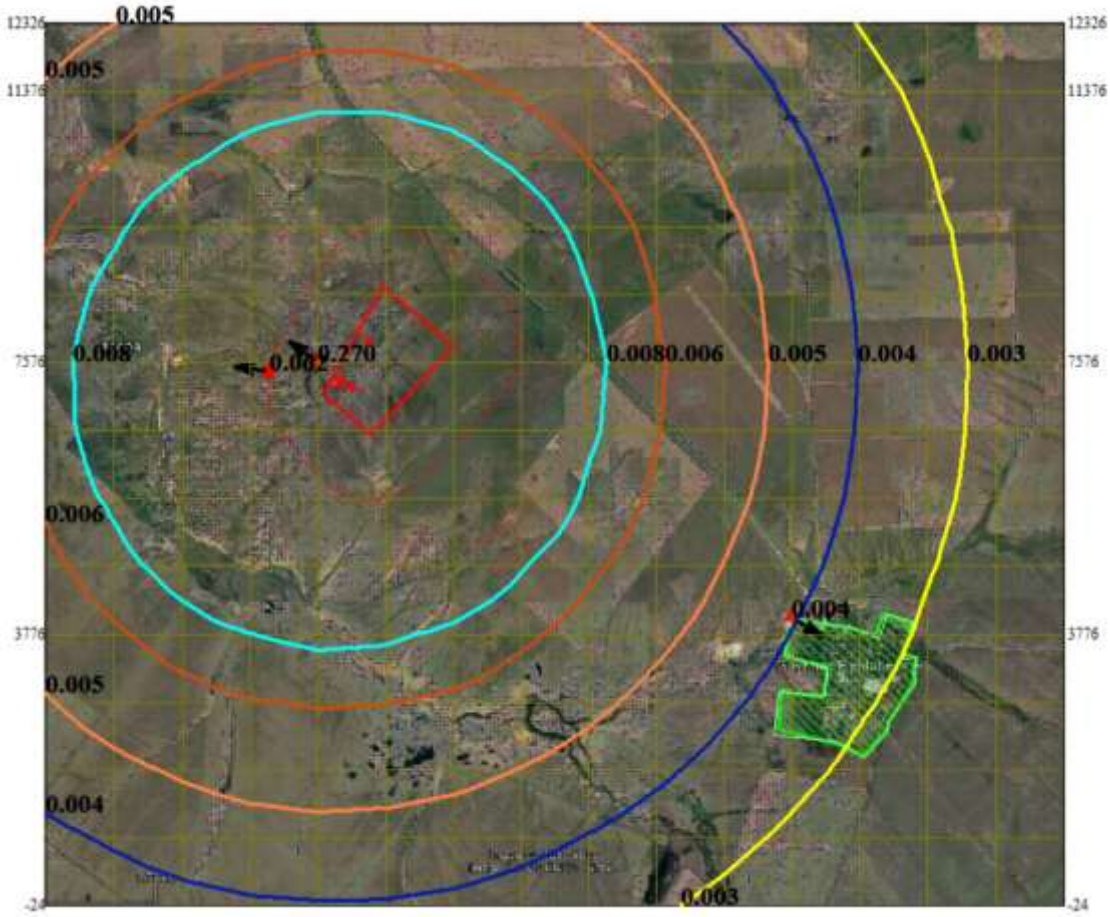
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.006 ПДК
- 0.007 ПДК
- 0.008 ПДК
- 0.011 ПДК
- 0.015 ПДК

Макс концентрация 0.4160908 ПДК достигается в точке x= 6040 y= 7576
При опасном направлении 131° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14250 м, высота 12350 м,
шаг расчетной сетки 950 м, количество расчетных точек 16*14

с. Чапаевское
Объект : ПГР Тасоба
ПК ЭРА v3.0
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





Условные обозначения:

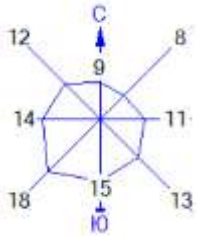
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

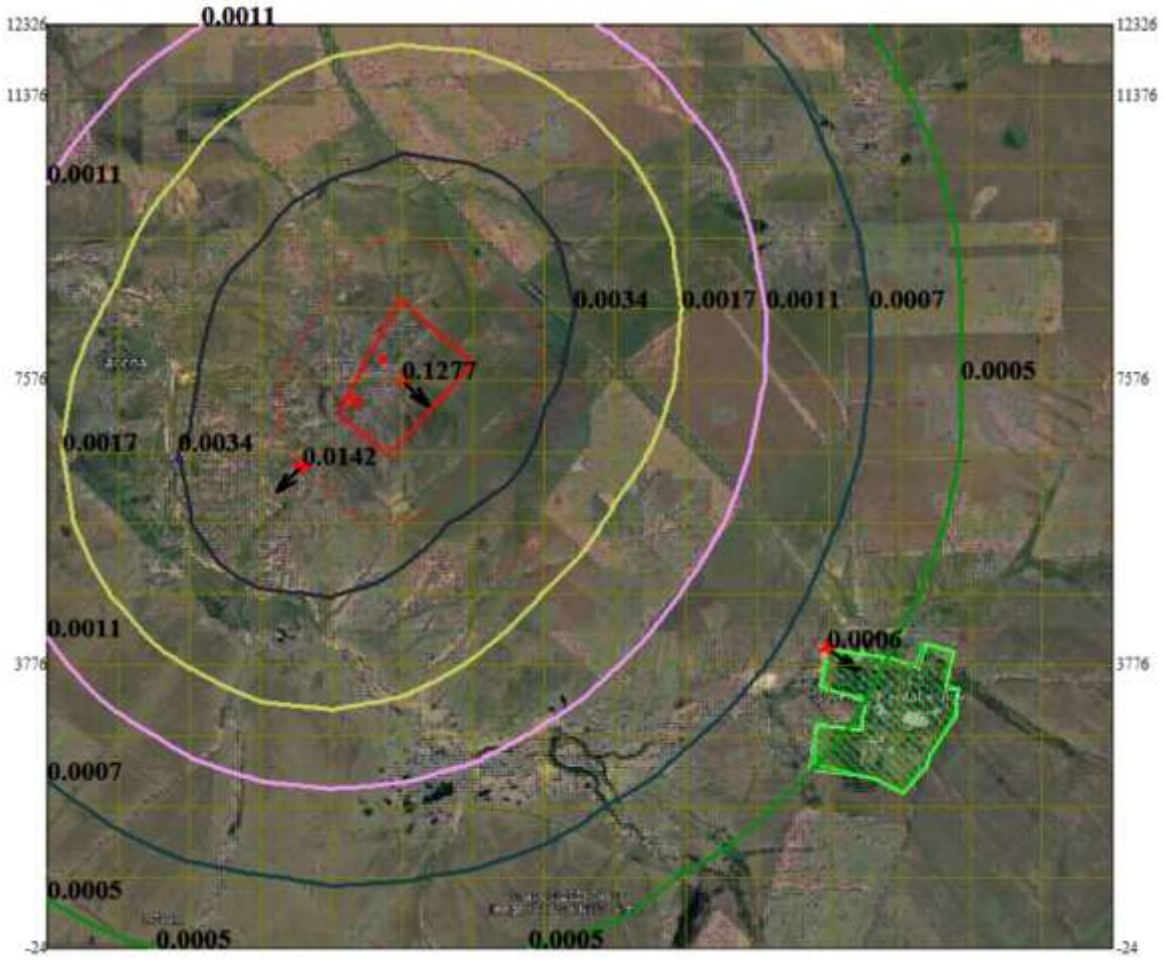
Изолинии в долях ПДК

- 0.003 ПДК
- 0.004 ПДК
- 0.005 ПДК
- 0.006 ПДК
- 0.008 ПДК

Макс концентрация 0.2701041 ПДК достигается в точке x= 6040 y= 7576
При опасном направлении 131° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14250 м, высота 12350 м,
шаг расчетной сетки 950 м, количество расчетных точек 16*14

с. Чапаевское
Объект : ПГР Тасоба
ПК ЭРА v3.0
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



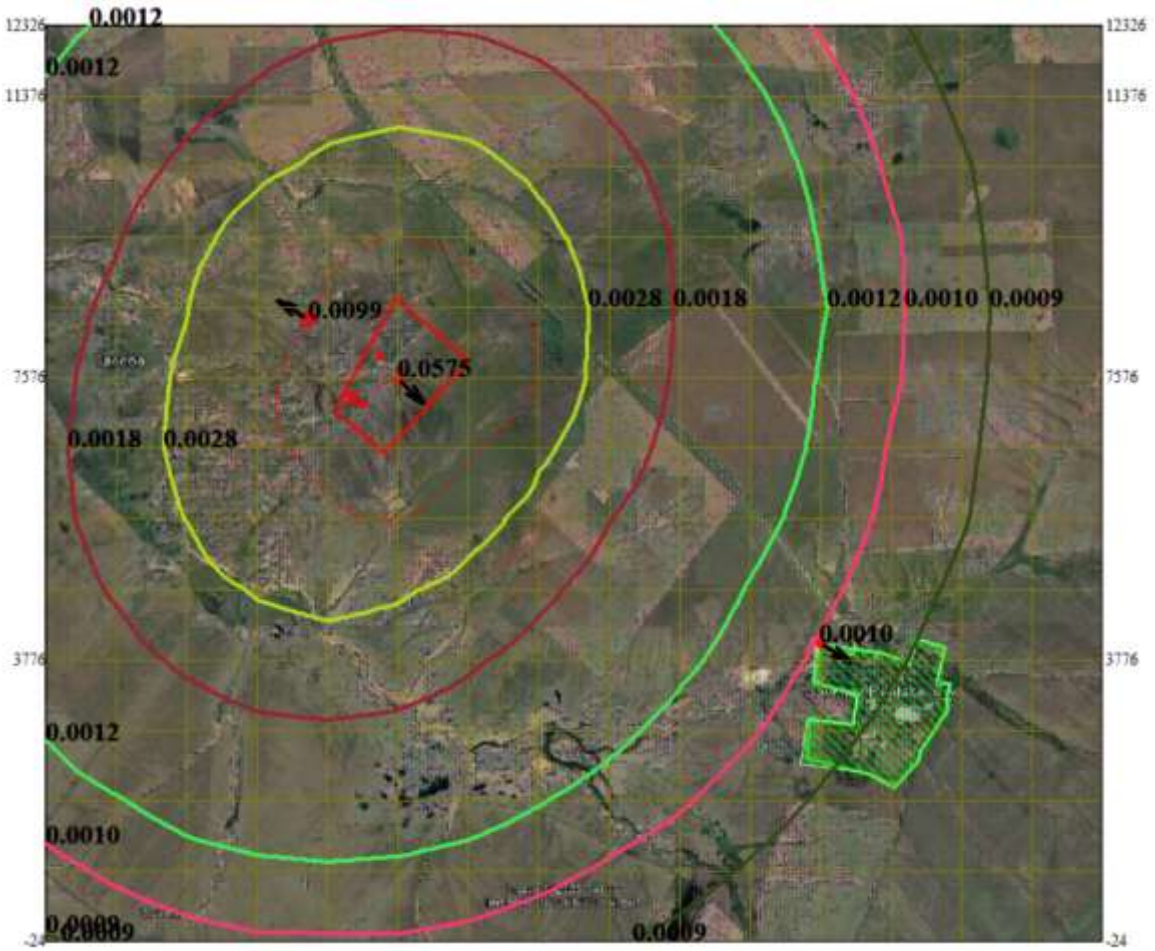


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.0005 ПДК
- 0.0007 ПДК
- 0.0011 ПДК
- 0.0017 ПДК
- 0.0034 ПДК

Макс концентрация 0.1277079 ПДК достигается в точке x= 6990 y= 7576
При опасном направлении 319° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14250 м, высота 12350 м,
шаг расчетной сетки 950 м, количество расчетных точек 16*14

с. Чапаевское
Объект : ПГР Тасоба
ПК ЭРА v3.0
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

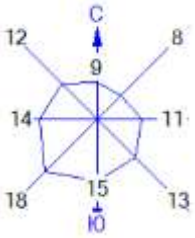


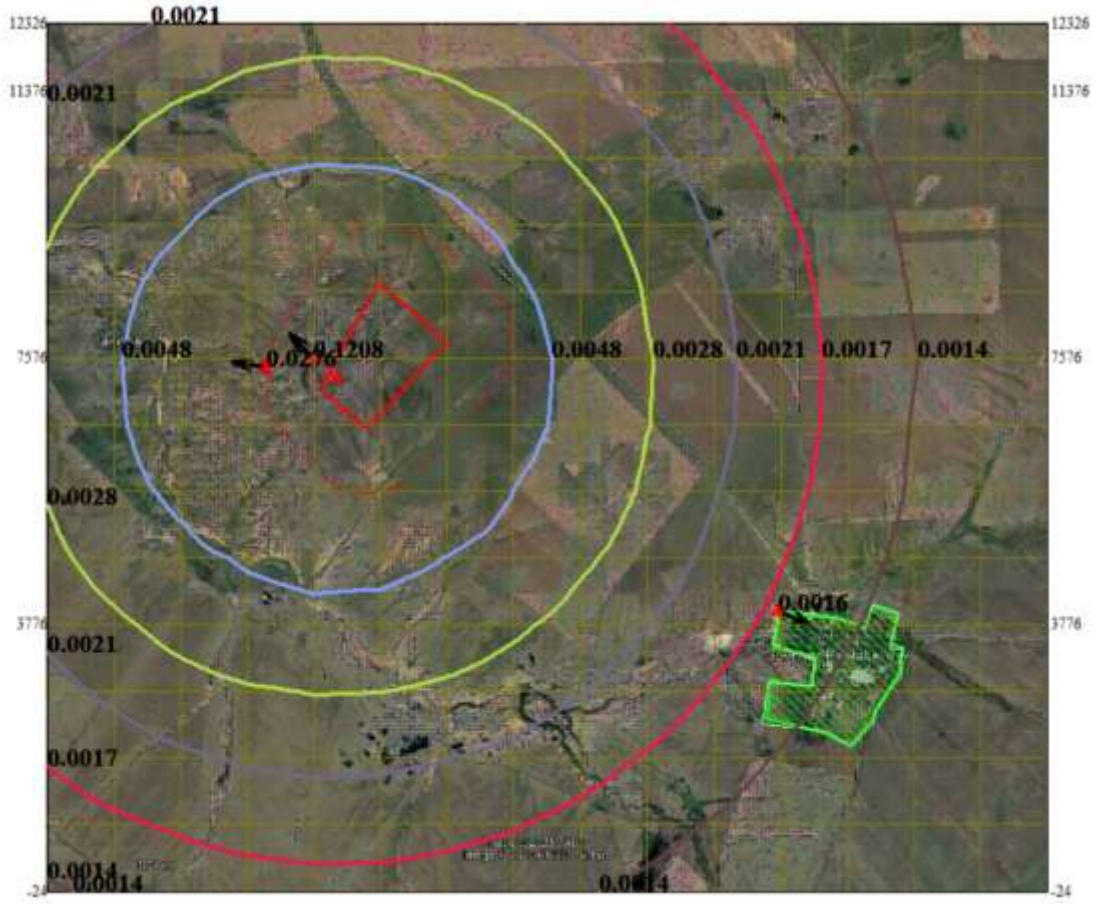
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.0009 ПДК
- 0.0010 ПДК
- 0.0012 ПДК
- 0.0018 ПДК
- 0.0028 ПДК

Макс концентрация 0.057462 ПДК достигается в точке x= 6990 y= 7576
При опасном направлении 319° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14250 м, высота 12350 м,
шаг расчетной сетки 950 м, количество расчетных точек 16*14

с. Чапаевское
Объект : ПГР Тасоба
ПК ЭРА v3.0
1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)





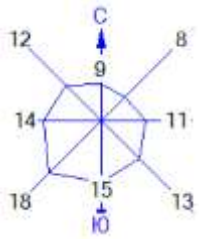
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

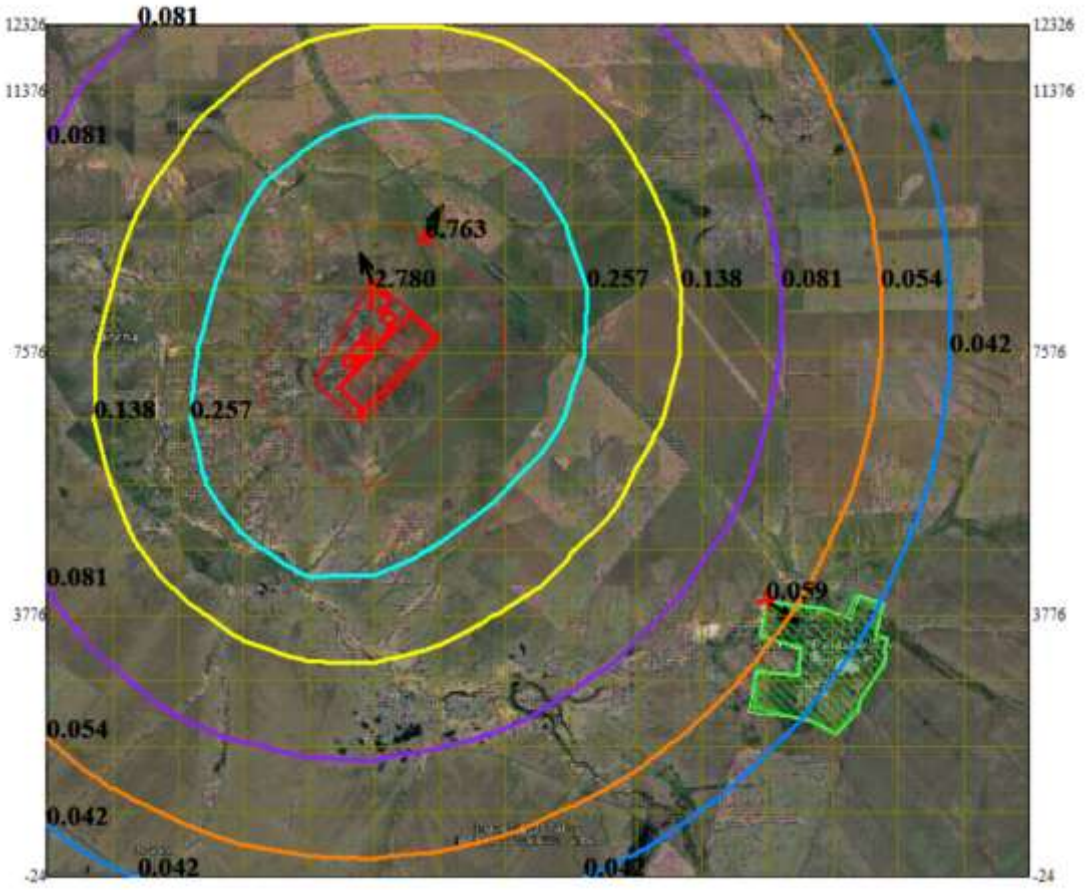
Изолинии в долях ПДК
- 0.0014 ПДК
- 0.0017 ПДК
- 0.0021 ПДК
- 0.0028 ПДК
- 0.0048 ПДК

Макс концентрация 0.1208091 ПДК достигается в точке x= 6040 y= 7576
При опасном направлении 131° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14250 м, высота 12350 м,
шаг расчетной сетки 950 м, количество расчетных точек 16*14

с. Чапаевское
Объект : ПГР Тасоба
ПК ЭРА v3.0

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:

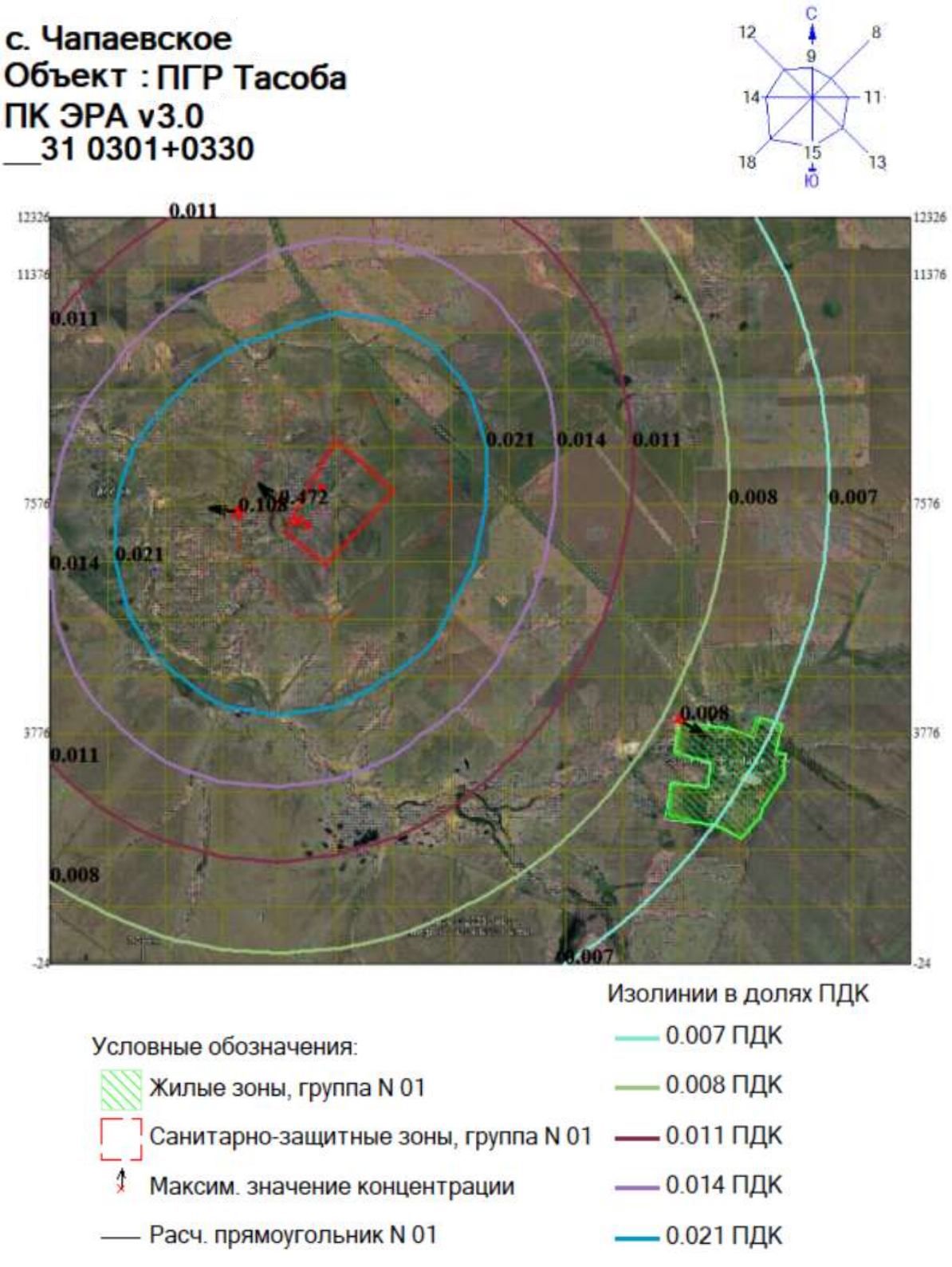
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

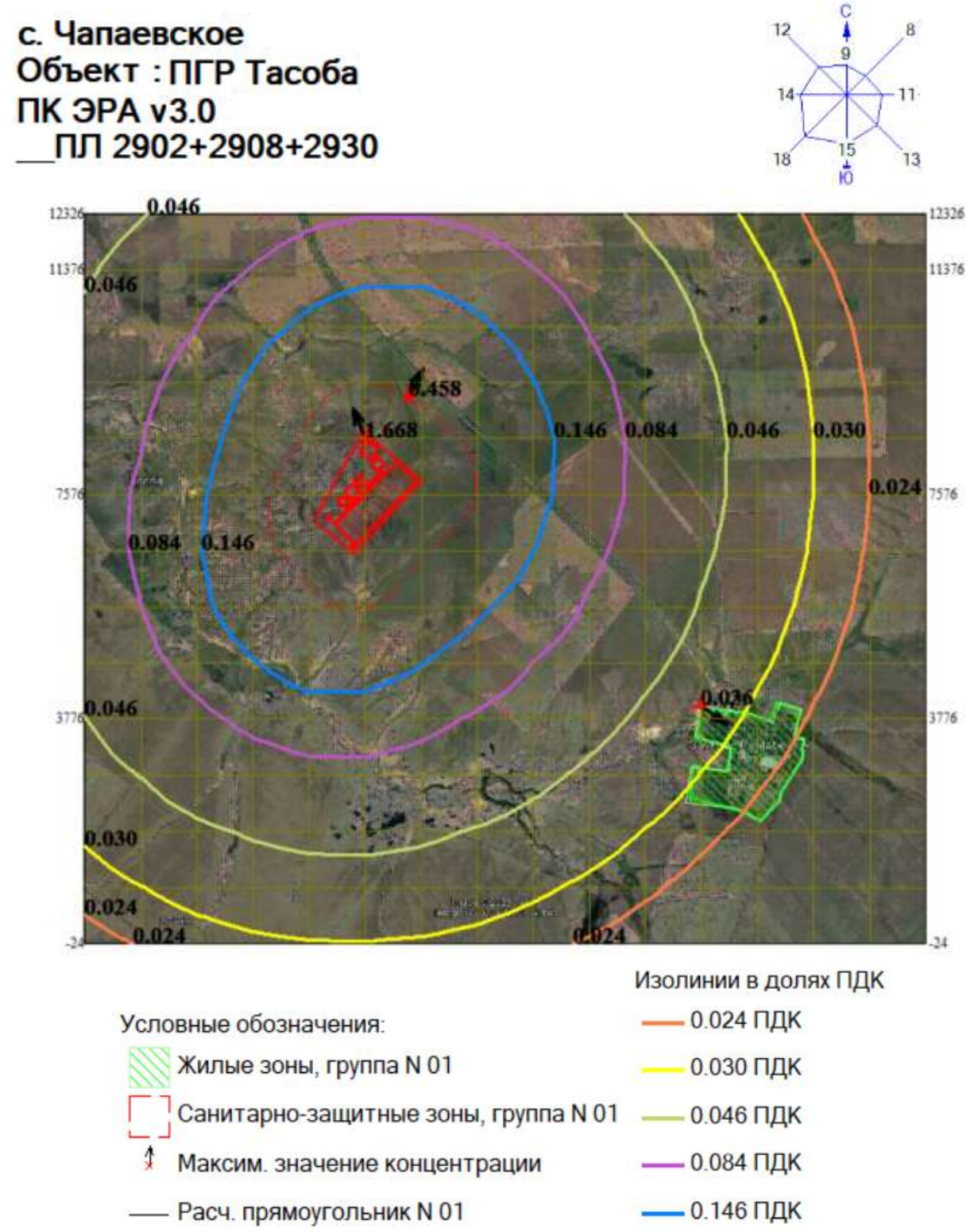
- 0.042 ПДК
- 0.054 ПДК
- 0.081 ПДК
- 0.138 ПДК
- 0.257 ПДК

Макс концентрация 2.7802029 ПДК достигается в точке x= 6990 y= 8526
При опасном направлении 154° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14250 м, высота 12350 м,
шаг расчетной сетки 950 м, количество расчетных точек 16*14

с. Чапаевское
Объект : ПГР Тасоба
ПК ЭРА v3.0
__31 0301+0330



Макс концентрация 0.471564 ПДК достигается в точке x= 6040 y= 7576
При опасном направлении 131° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14250 м, высота 12350 м,
шаг расчетной сетки 950 м, количество расчетных точек 16*14



Макс концентрация 1.6681213 ПДК достигается в точке x= 6990 y= 8526
При опасном направлении 154° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14250 м, высота 12350 м,
шаг расчетной сетки 950 м, количество расчетных точек 16*14

ПРИЛОЖЕНИЕ 12

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

06.06.2026

1. Город –
2. Адрес – **Акмолинская область, Жаксынский район, Чапаевский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО «Есіл-Марганец»**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Месторождение Тасоба**
6. Разрабатываемый проект – **План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5**, **Взвешанные частицы PM10**, **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Сульфаты**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**, **Озон**, **Сероводород**, **Фенол**, **Фтористый водород**, **Хлор**, **Водород хлористый**, **Углеводороды**, **Свинец**, **Аммиак**, **Кислота серная**, **Формальдегид**, **Мышьяк**, **Хром**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Акмолинская область, Жаксынский район, Чапаевский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ПРИЛОЖЕНИЕ 13

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ «ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ АҚМОЛА
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ

020000, Ақмола облысы, Көкшетау қаласы,
Ш. Құдайбердиев көшесі, 27 үй
тел.: 8 (7162)72-17-11, 72-17-15
e-mail: info_akm@meteo.kz

ФИЛИАЛ
РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

020000, Акмолинская область, город Кокшетау
ул. Ш. Кудайбердиева, дом 27
тел.: 8 (7162)72-17-11, 72-17-15 e-
mail: info_akm@meteo.kz

03/298
969CF387877B42E7
17.04.2026

Директору
ТОО «ECO - D»
Д.А. Асанову

Согласно Вашего запроса за вхд. №222 от 03.04.2026г. филиал РГП «Казгидромет» по Акмолинской области настоящим сообщает, что в связи с отсутствием наблюдательного пункта не имеет возможности в предоставлении метеорологических данных на территории с. Чапаевское, Жаксынского района, Акмолинской области.

Вместе с тем, предоставляем следующую метеорологическую информацию по данным наблюдений ближайшего наблюдательного пункта - метеостанции Жаксы, Жаксынского района, Акмолинской области.

Приложение №1 на 6 листах.

Директор филиала **Б. Макажанова**

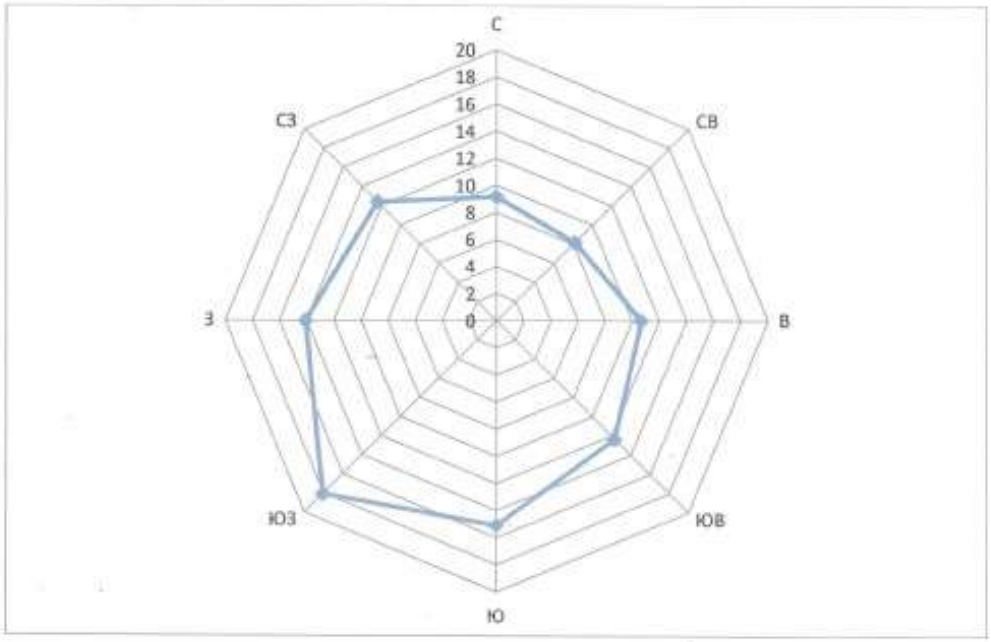
Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, МАКАЖАНОВА БАХЫТ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Акмолинской области, BIN120841016609

Исп. А. Кантаева
Тел. 50-10-14
https://seddoc.kazhydromet.kz/8KiAzF
Электрондық құжатты тексеру үшін: https://sed.kazhydromet.kz/verify мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтініз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен

2025 год

1. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца: +25,6°С (июль);
2. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца: -15,2°С (январь);
3. Средняя скорость ветра за год: 4,3 м/с;
4. Количество дней с дождями: 101;
5. Количестов дней со снегом: 75;
6. Годовая повторяемость (%) направления ветра и штилей (среднегодовая роза ветров).

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	1	0	5	13	31	30	13	7	9
Февраль	4	20	24	9	15	19	8	1	9
Март	3	3	13	24	25	11	12	9	11
Апрель	7	3	7	13	19	21	20	10	8
Май	14	5	3	12	10	15	23	18	9
Июнь	9	18	11	16	11	17	11	7	10
Июль	18	5	7	4	10	4	20	32	16
Август	12	10	6	11	8	11	21	21	8
Сентябрь	23	24	12	3	4	14	6	14	9
Октябрь	9	8	28	14	7	12	14	8	9
Ноябрь	6	1	3	16	16	32	12	14	4
Декабрь	4	1	9	13	25	31	9	8	6
Год	9	8	11	12	15	18	14	12	9



ПРИЛОЖЕНИЕ 14

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Есіл ауданы, Мәңгілік Ел Даңғылы 8

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

Республика Казахстан 010000, район Есиль, Проспект Мангилик Ел 8

14.02.2024 №3Т-2024-02984462

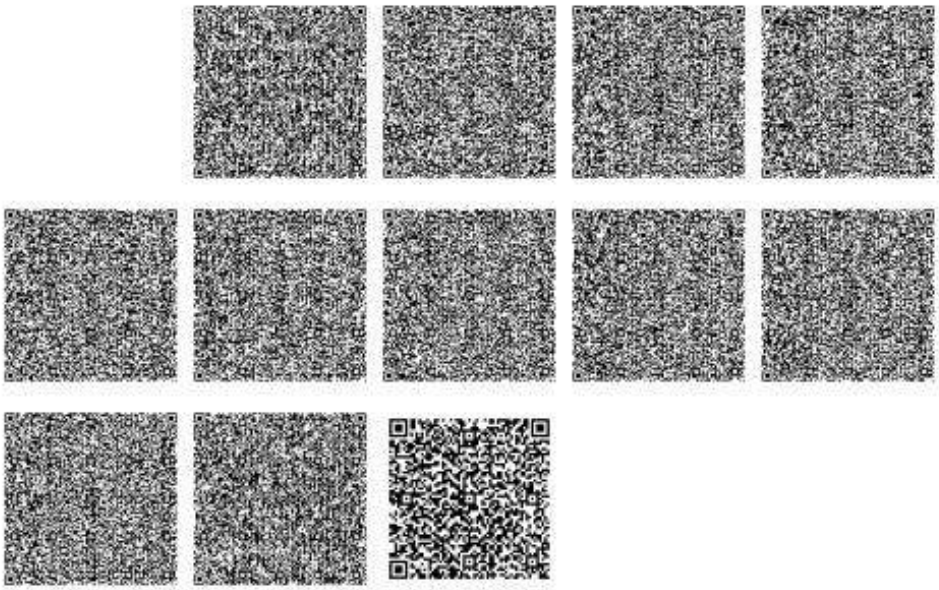
Товарищество с ограниченной ответственностью "АНТАЛ"

На №3Т-2024-02984462 от 26 января 2024 года

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, рассмотрев ваше обращение, в пределах своей компетенции, сообщает следующее. Согласно п.2 статьи 213 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс), под сточными водами понимаются: 1) воды, использованные на производственные или бытовые нужды и получившие при этом дополнительные примеси загрязняющих веществ, изменившие их первоначальный состав или физические свойства; 2) дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, стекающие с территорий населенных пунктов и промышленных предприятий; 3) подземные воды, попутно забранные при проведении операций по недропользованию (карьерные, шахтные, рудничные воды, пластовые воды, добытые попутно с углеводородами). Согласно п.2 статьи 216 Кодекса, сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается. Также, согласно п.10 статьи 222 Кодекса, запрещается сброс сточных вод без предварительной очистки, за исключением сбросов шахтных и карьерных вод горно-металлургических предприятий в пруды-накопители и (или) пруды-испарители, а также вод, используемых для водяного охлаждения, в накопители, расположенные в системе замкнутого (оборотного) водоснабжения. При этом, согласно п.3 статьи 103 Водного Кодекса Республики Казахстан, подземные воды, не отнесенные к категории питьевых и минеральных вод, а также воды, забранные попутно с другими полезными ископаемыми (шахтные, карьерные, рудничные воды), могут использоваться для технического водоснабжения и для других производственных нужд на условиях специального водопользования с соблюдением экологических требований. На основании вышеизложенного, при условии согласованных действии в порядке, предусмотренными в законодательстве в области охраны окружающей среды, а также использования и охраны водного фонда, считаем возможным использования лишь карьерных вод без очистки на полив и увлажнение внутрикарьерных и технологических дорог. Ответ на обращение подготовлен на языке обращения в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан». В случае несогласия с данным ответом, Вы вправе обжаловать его в соответствии со ст.91 Административного процедурно - процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года №350-VI.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқығысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель председателя КОЖИКОВ ЕРБОЛАТ СЕЛЬБАЕВИЧ



Исполнитель:

ЖАНБАТЫР ӨЛІМЖАН ТЕМІРЖАНҰЛЫ

тел.: 7751076593

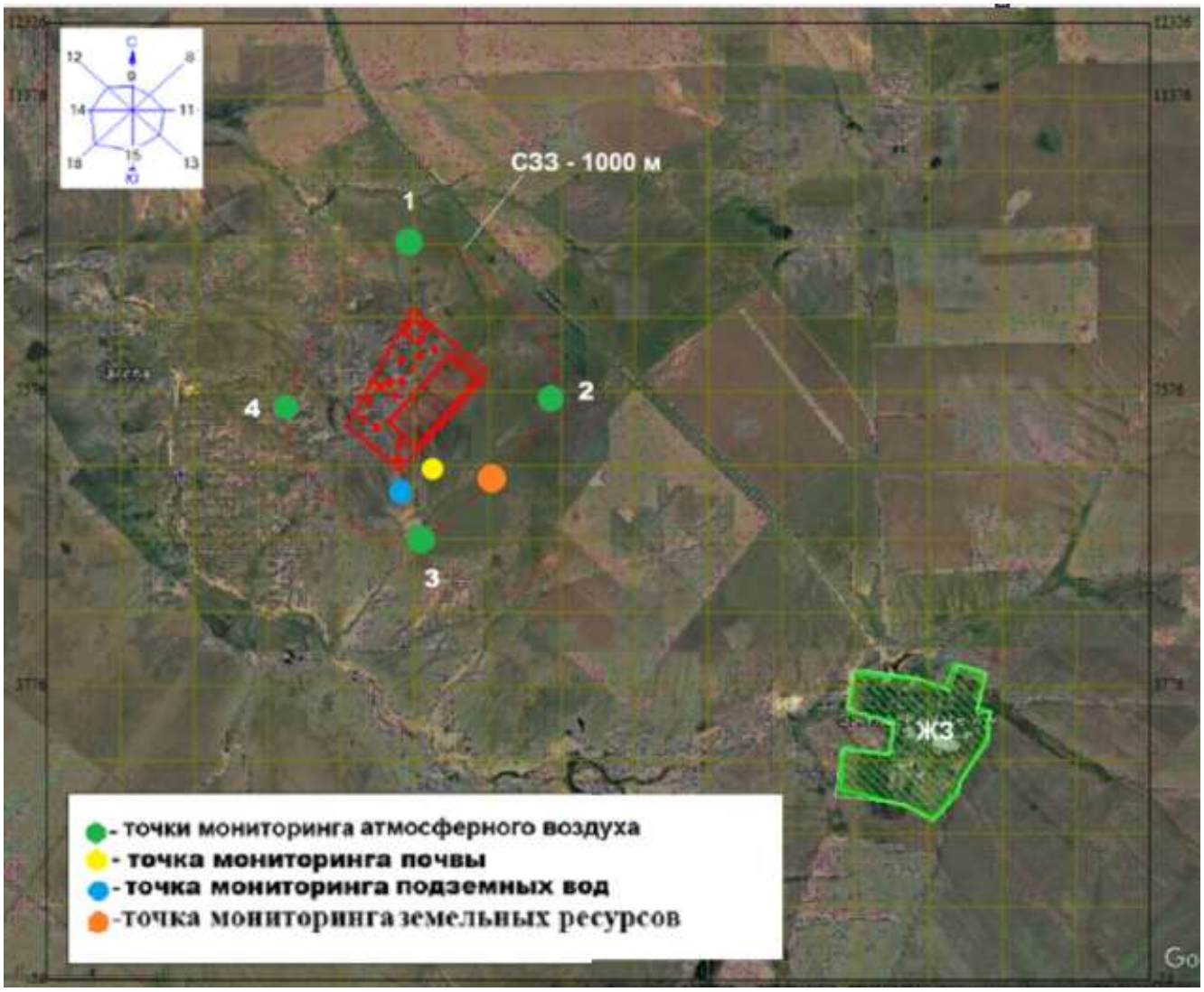
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

ПРИЛОЖЕНИЕ 15



Точки отбора проб при мониторинге атмосферного воздуха, подземных вод, почвенного покрова и земельных реусурсов на месторождении Тасоба

ПРИЛОЖЕНИЕ 16

1 - 1

"Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігі Ақмола облысының Төтенше жағдайлар департаменті" мемлекеттік мекемесі

государственное учреждение "Департамент по чрезвычайным ситуациям Акмолинской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан"

КӨКШЕТАУ Қ., Е.Н.Әуелбеков көшесі, № 87 үй

Г.КОКШЕТАУ, улица Е.Н.Ауельбекова, дом № 87

Номер: KZ53VQR00051003

Номер заявления: KZ37RQR00136075

Дата выдачи: 25.06.2026 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью "Есіл-марганец"

A05M0Y6, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г.АЛМАТЫ, АЛМАЛИНСКИЙ РАЙОН, улица ДЖУМАЛИЕВА К, дом № 112, 111140017230, +77021239131

ПИСЬМО-СОГЛАСОВАНИЕ

государственное учреждение "Департамент по чрезвычайным ситуациям Акмолинской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан", в соответствии со статьей 78 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» и Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях», учитывая прилагаемый перечень документов, согласовывает проектную документацию " План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом" в части промышленной безопасности.

Условием действия данного согласования является обязательное соблюдение законодательства, правил и других действующих нормативных документов по промышленной безопасности Республики Казахстан.

И.о. начальника департамента **Чистяков Александр Владимирович**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 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 17

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитеті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Есіл ауданы, Мәңгілік Ел Даңғылы 8

Республиканское государственное учреждение "Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

Республика Казахстан 010000, район Есиль, Проспект Мангилик Ел 8

30.06.2026 №ЗТ-2026-02746145

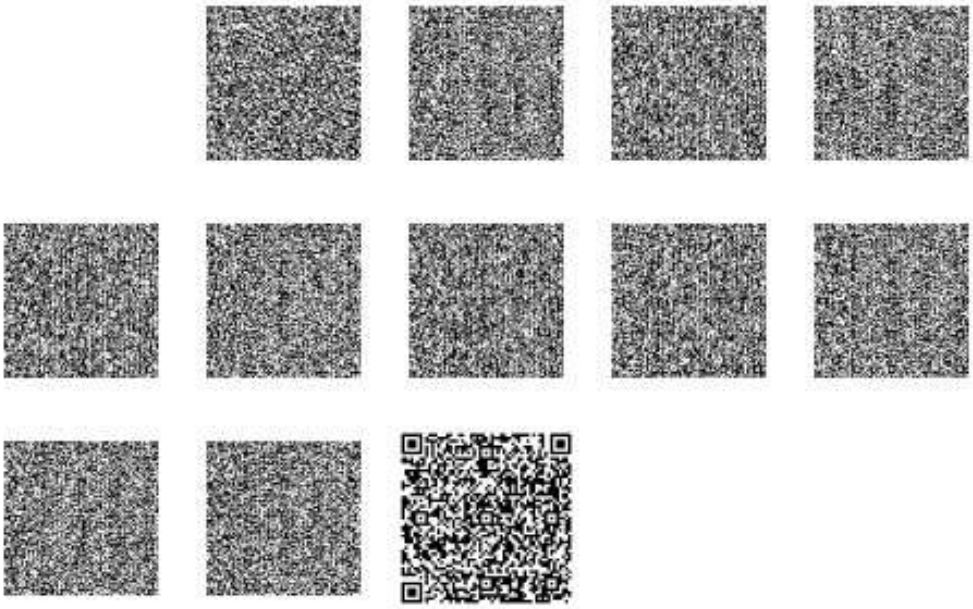
Товарищество с ограниченной ответственностью "Есіл-марганец"

На №ЗТ-2026-02746145 от 26 июня 2026 года

Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, касательно согласования средств, запланированных для осуществления мероприятии по обеспечению соблюдения требований подпунктов 2) и 5) статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее - Закон) при реализации «План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом», сообщает следующее. В соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона, при проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых 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 этом, в соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона 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. В связи с вышеизложенным Комитет не возражает на выделение средств, для осуществления мероприятий по защите животного мира по обеспечению соблюдения требований подпунктов 2) и 5) статьи 12 Закона при реализации «План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом» при условии соблюдения норм вышеуказанных статей Закона. Согласно пункту 1 статьи 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350 –VI, в случае несогласия с представленным ответом, Вы вправе обжаловать его в установленном порядке.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқығысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель председателя **КИМ АНДРЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ**



Исполнитель

МАҚСҰТ ҚАРАҚАТ

тел.: 87172750597

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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

ПРИЛОЖЕНИЕ 18

ҚР ЭТРМ орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің Ақмола облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы РММ

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола облысы, Громовой 21

Республиканское государственное учреждение "Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000, Акмолинская область, Громовой 21

25.06.2026 №3Т-2026-02666785

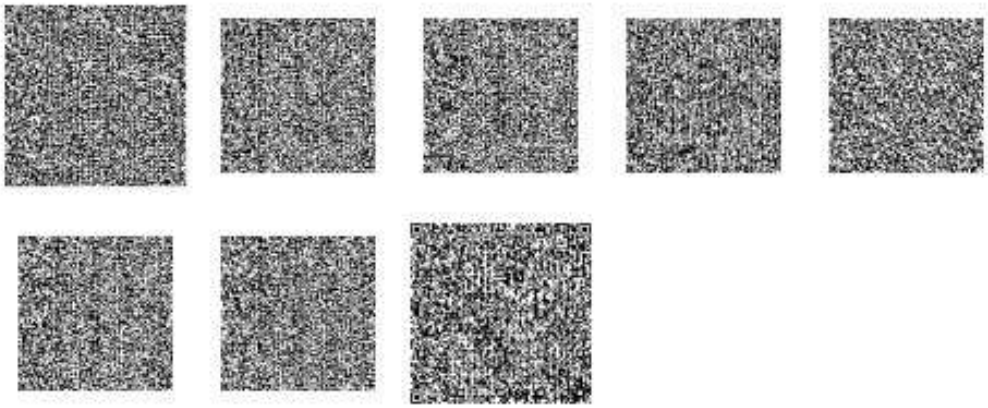
Товарищество с ограниченной ответственностью "Есіл-марганец"

На №3Т-2026-02666785 от 22 июня 2026 года

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира в пределах своей компетенции согласовывает отчет о возможных воздействиях «План горных работ на добычу марганцевых руд месторождения Тасоба в Акмолинской области открытым способом», при условии соблюдения требований статей 12, 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира». Ответ на ваше заявление дается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан». В соответствии с п.3 ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель АСЫЛЖАНОВ БАУРЖАН АДИЛЖАНОВИЧ



Исполнитель

ЗЕЙНЕЛОВА АЛИМА МАРАТОВНА

тел.: 7056313649

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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

ПРИЛОЖЕНИЕ 19

Договор № 217-26 по приему, хранению, переработке, утилизации отходов

г. Алматы **«24» июня 2026 года**

Товарищество с ограниченной ответственностью «Есіл-марганец», именуемое в дальнейшем Заказчик, в лице директора **Оспанкулова Сапжара Бахытжановича,** действующего на основании Устава, с одной стороны, и

Товарищество с ограниченной ответственностью «Вита Пром», именуемое в дальнейшем Исполнитель, в лице директора Пимилостева Андрея Петровича, действующего на основании Устава, с другой стороны, совместно именуемые Стороны, а по отдельности Сторона, заключили настоящий договор № 217-26 по приему, хранению, переработке, утилизации отходов (***далее – Договор***) о нижеследующем:

1.ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Заказчик поручает, а Исполнитель принимает на себя обязательства по оказанию услуги по приему, хранению, переработке, утилизации Отходов (***далее - Услуги***) согласно Приложению №1 к Договору (***далее – Приложение № 1***).

1.2. К принимаемым на утилизацию/переработку Отходам Стороны договорились отнести: промышленные отходы (***далее - Отходы***).

1.3. Исполнитель гарантирует и подтверждает, что обладает всеми необходимыми правами, полномочиями и разрешениями для выполнения Работ, предусмотренных Договором, а также для заключения и исполнения Договора.

Заказчик несет ответственность за достоверность указанных гарантий. Исполнитель гарантирует, соблюдение установленного Договором срока выполнения Работ, что качество выполненных Работ, соответствующее строительным нормам и правилам Республики Казахстан (СНиП) и условиям Договора.

1.4. Работы считаются выполненными после подписания Сторонами Акта выполненных работ (оказанных услуг) (***далее - Акт***).

2. СТОИМОСТЬ УСЛУГИ И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

2.1. Стоимость услуг Исполнителя определяется согласно Приложению №1, подписанным обеими сторонами и являющимся неотъемлемой частью Договора и не подлежит изменению на протяжении всего срока действия Договора.

2.2. Заказчик в течение 10 (десяти) рабочих дней со дня заключения Договора вносит на счет Исполнителя предварительную оплату в размере 255 200 (двести пятьдесят пять тысяч двести) тенге с учётом НДС. Предварительная оплата засчитывается в счет оплаты фактически оказанных Исполнителем Услуг по Договору на основании подписанных Сторонами актов выполненных работ (АВР) и выставленных электронных счетов-фактур (ЭСФ). Зачет предварительной оплаты производится до полного ее использования. В случае, если стоимость фактически оказанных Услуг превысит сумму предварительной оплаты, Заказчик производит доплату в порядке и сроки, установленные Договором. В случае досрочного расторжения Договора по инициативе Заказчика, а также в случае, если Заказчик ни разу не передал Исполнителю отходы либо передал отходы в объеме, меньшем согласованного Сторонами, сумма предварительной оплаты возврату Заказчику не подлежит.

2.3. Оплата Стоимости услуг, кроме указанного в пункте 2.2 производятся на основании выставленных Исполнителем счетов на оплату, в течение 10 (десяти) календарных дней с момента получения от Исполнителя счета и Акта выполненных работ (далее - Акт). Оплата Стоимости услуг производится безналичным платежом, на банковские реквизиты Исполнителя, отраженные в Договоре.

3. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ УСЛУГИ

3.1. Заявка на прием Отходов подается Заказчиком по мере необходимости путём направления Исполнителю по электронной почте vita.prom@mail.ru, либо в бумажном варианте по указанному в реквизитах к Договору адресу, или иным доступным способом, согласованным Сторонами. В заявке указывается Объём, вид Отходов и предполагаемая дата выполнения Исполнителем своих обязательств по приему Отходов на утилизацию/переработку.

3.2. Доставка Отходов согласно поданной заявке к месту передачи Отходов производится в согласованную дату и время силами Заказчика, условия которой оговорены Сторонами заранее и прописаны в Приложение №1 к Договору, подписанным обеими сторонами и являющимся неотъемлемой частью Договора. Заказчик несет ответственность за обращение с опасными и неопасными Отходами до момента передачи Отходов в собственность Исполнителя.

3.3. Отдельные виды Отходов (промасленная ветошь, отработанные масла, охлаждающая жидкость, фильтра, отходы лакокрасочных материалов) принимаются на утилизацию только в таре, исключающей попадание Отходов в окружающую среду.

3.4. Не допускается смешение в одной таре различных видов Отходов. В противном случае Исполнитель вправе отказать представителю Заказчика в приеме Отходов до проведения сортировки Отходов по видам.
3.5. Исполнитель имеет право отказаться от принятия Отходов, если морфологический состав сдаваемых Отходов отличается от состава, указанного в представленных ранее паспортах этих Отходов. В случае выявление данного факта на месте приема, Заказчик обязан собственными силами произвести вывоз данных Отходов.
3.6. Отработанные люминесцентные лампы принимаются на утилизацию неповрежденными и сухими только в упаковке. Бой люминесцентных ламп принимается только в герметичной упаковке, исключающей попадание паров ртути в окружающую среду.
3.7. Сдача Отходов для выполнения утилизации/переработки осуществляется Заказчиком Исполнителю с оформлением акта приема-передачи Отходов, в которых указывается вид Отходов, их объём и номер транспортного средства, на котором они будут перевезены. С момента подписания акта приема-передачи Отходов представителем Исполнителя Отходы переходят в собственность Исполнителя. Подписание актов является свидетельством выполнения Исполнителем обязательств по оказанию Услуг и переходом права собственности на Отходы от Заказчика к Исполнителю.
3.8. Исполнитель сообщает, что в случае простоя автотранспортного средства на территории Заказчика свыше двух часов по не зависящим от Исполнителя причинам, Заказчику будет начислена плата за простой в размере 20 000 (двадцать тысяч) тенге за каждый полный или неполный час сверх указанного лимита.
Факт простоя оформляется Актом простоя, который составляется на месте и подписывается уполномоченным представителем Заказчика с обязательным указанием даты, времени прибытия, начала и окончания простоя, а также его общей продолжительности.

4. ПРАВА И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА СТОРОН

4.1. Права Заказчика:
4.1.1. Проверять ход и качество оказания Услуг, не вмешиваясь в деятельность Исполнителя.
4.1.2. Требовать от Исполнителя своевременного и надлежащего выполнения принятых обязательств по Договору.
4.1.3. Пользоваться Услугами в объеме, необходимом ему и в пределах норм и расчетов, определенных в Договоре.
4.1.4. Иметь иные права, предусмотренные законодательством Республики Казахстан.
4.2. Обязанности Заказчика:
4.2.1. Предоставлять Исполнителю сведения, необходимые для оказания Услуги по Договору.
4.2.2. В течении 10 (десяти) рабочих дней с момента подписания Договора, Заказчик обязан предоставить Исполнителю паспорта опасных Отходов (далее - Копии паспорта) для каждого вида сдаваемых Отходов.
4.2.3. Исполнитель принимает Отходы согласно предоставляемых ранее паспортов Отходов согласно п.4.1.2. Договора. В случае отсутствия паспортов Отходов, Исполнитель оставляет за собой право в отказе от приема Отходов, у которых не паспорта.
4.2.4. Соблюдать порядок сдачи Отходов, установленный в пунктах 3.1.- 3.5 Договора.
4.2.5. Заказчиком запрещается предоставлять Договор при участии в любых электронных закупках/ тендерах/конкурсах/аукционах без письменного согласия Исполнителя.
4.3. Права Исполнители:
4.3.1. Требовать от Заказчика добросовестного исполнения принятых на себя обязательств и своевременного подписания Акта согласно Договора.
4.3.2. Устанавливать Заказчику технические и иные требования необходимые для качественного и своевременного предоставления Услуг по сбору и вывозу Отходов, изменять графики и сроки вывоза Отходов по согласованию с Заказчиком.
4.3.3. При несвоевременной или неполной оплате Услуг в сроки и на условиях, установленных Договором, Исполнитель вправе приостановить оказание Услуг Заказчику с предупреждением за 3 (трое) суток до приостановления. После чего, Исполнитель оставляет за собой право обращения в контролирующие органы в области санитарно-эпидемиологического надзора и другие надзорные органы для разрешения сложившейся ситуации и недопущения захламления обслуживаемой территории. Оказание Услуг возобновляются после погашения задолженности в полном объеме.
4.3.4. Иметь иные права, предусмотренные законодательством Республики Казахстан.
4.4. Обязанности Исполнителя:
4.4.1. Качественно и в срок оказать Услуги, предусмотренные Договором.
4.2.2. Своевременно передавать Заказчику оформленный акт выполненных работ и акт приема-передачи Отходов.
4.4.3. По требованию Заказчика представлять документ, удостоверяющий факт утилизации (переработки) принятых у него Отходов.

4.4.4. В своей очередной налоговой отчетности по НДС отражать все обороты по выполнению Услуг Заказчику. В случае, если при встречной проверке Исполнителя налоговыми органами будет установлен:
1) факт сокрытия им оборотов по реализации товара;
2) несвоевременное отражение взаиморасчетов в налоговой отчетности по НДС в адрес Заказчика, выявленного налоговыми органами по результатам аналитического отчета «Пирамида по продавцам»;
3) и/или если в указанном отчете «Пирамида по продавцам» будет установлено, что Исполнитель и/или его контрагенты по предыдущим звеньям цепочки поставки не отразили соответствующие обороты по реализации и начислениям НДС, в результате чего покупателю отказано в применении вычета налога;
4) и/или в случае не подтверждения НДС в результате применения налоговыми органами правил Системы управления рисками, то Исполнитель обязуется по требованию покупателя в 1,5-кратном размере возместить сумму НДС, неключённую из возврата (зачета). При этом Исполнитель обязан подписать соответствующий акт сверки взаиморасчетов по требованию Заказчика.
Основанием, свидетельствующим о неисполнении Исполнителем своих обязательств по декларированию сумм НДС, служит акт документальной или камеральной проверки налоговых органов, а также официальное уведомление Сторон об отказе в вычете НДС на основании данных отчета «Пирамида по продавцам».

5. ПОРЯДОК РАСТОРЖЕНИЯ ДОГОВОРА

5.1. По требованию одной из Сторон Договор может быть изменен или расторгнут при существенном нарушении Договора другой стороной, а также в виду экономической нецелесообразности, убыточности исполнения Договора.
5.2. О расторжении Договора либо отказе от исполнения Договора Заказчик предупреждает Исполнителя письменным уведомлением. В уведомлении должна быть указана причина, дата вступления в силу расторжения Договора либо отказа от исполнения Договора. При этом уведомление о расторжении Договора либо отказе от исполнения Договора должно быть направлено Исполнителю не менее чем за 10 (десять) календарных дней до расторжения Договора.
5.3. Датой вступления в силу расторжения Договора либо отказа от исполнения Договора является дата, указанная Заказчиком в уведомлении. Уведомление считается полученным после регистрации его в журнале входящей корреспонденции.
5.4. Договор прекращает своё действие на основании уведомления Заказчика, без оформления соглашения(-й) об отказе от исполнения Договора (отказ от Договора) либо расторжении Договора.
5.5. В случае частичной либо неполной оплаты денежных средств за предоставленные Услуги, Исполнитель имеет право в одностороннем порядке расторгнуть Договор и обратиться в судебные органы за взысканием в принудительном порядке суммы задолженности.

6. ГАРАНТИИ И ОТВЕТСТВЕННОСТИ СТОРОН

6.1. Стороны заявляют и гарантируют, что на момент подписания Договора они должным образом организованы, зарегистрированы компетентными государственными органами, реально существуют, имеют все права и полномочия на владение своим имуществом и ведение дел, обладают соответствующими сертификатами и лицензиями для осуществления своей основной деятельности.
6.2. При неисполнении или ненадлежащем исполнении одной из Сторон своих обязательств по Договору, она обязуется по письменному требованию другой Стороны предпринять меры к исполнению качественно и в срок своих обязательств по Договору.
6.3. Исполнитель несёт полную ответственность за качество оказания Услуги, за соблюдение сроков выполнения Услуги, а также за полноту и правильность оформления сопроводительной документации на Услугу.
6.4. Заказчик несет ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по Договору в размере реального ущерба, причиненного Исполнителю.
6.5. За просрочку оплаты за Стоимость услуг Заказчик уплачивает Исполнителю пени в размере 0,1% от неоплаченной суммы за каждый день просрочки платежа, но всего не более 10% от неоплаченной суммы. Пеня начисляется за весь период просрочки и уплачивается Заказчиком при условии получения от Исполнителя письменного требования (претензии) об уплате пени.
6.6. Исполнитель несет ответственность за нарушение сроков оказания Услуг, предусмотренных Договором, в виде уплаты Заказчику пени в размере 0,1% от стоимости неоказанных услуг за каждый день просрочки, но всего не более 10% от стоимости неоказанных услуг.
6.7. Денежная сумма в размере невозмещенного НДС и штрафа, указанных в подпункте 4.4.4) Договора, уплачивается Исполнителем по письменному требованию Заказчика не позднее 10 (десяти) календарных дней с даты получения такого требования. В случае нарушения срока оплаты данной суммы Заказчику в указанный срок, Исполнитель уплачивает Заказчику пеню в размере 0,2% (ноль целых две десятых

процента) от такой суммы за каждый день просрочки. Оплата пени осуществляется в течение 5 (пяти) календарных дней с даты получения требования.
6.8. В случае получения отказа Заказчику в возврате превышения налога на добавленную стоимость на основании акта налоговой проверки по подтверждению достоверности суммы превышения налога на добавленную стоимость, предъявленной к возврату, из-за выявленных нарушений по контрагентам проверяемого налогоплательщика по результатам аналитического отчета «Пирамида» в соответствии с п.12 ст.152 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)», по вине Подрядчика, Заказчик имеет право требовать, а Подрядчик при наличии такого требования обязуется уплатить Заказчику штраф в размере неподтвержденного в рамках налоговой проверки налога на добавленную стоимость по Продавцу и/или цепочке его контрагентов. Денежная сумма в размере невозмещенного НДС, уплачивается Подрядчиком по письменному требованию Заказчика не позднее 10 (десяти) рабочих дней с даты получения такого требования.

7. РАЗРЕШЕНИЕ СПОРОВ

7.1. Все споры, связанные с исполнением (изменением или расторжением) Договора, Стороны стремятся разрешить путем переговоров.
7.2. В случае недостижения согласия путем переговоров Стороны урегулируют споры в досудебном (претензионном) порядке.
7.3. Претензия предъявляется в письменной форме. В претензии излагается мотивированное требование заявителя.
7.4. Претензия направляется по месту нахождения адресата по почте заказным письмом с уведомлением о вручении либо курьером с вручением адресату под расписку.
7.5. В случае получения заявителем претензии отказа в добровольном удовлетворении требований другой Стороной, либо неполучения ответа в течение 5 рабочих дней от даты направления претензии, заявитель претензии вправе передать спор на рассмотрение в специализированный межрайонный экономический суд Алматинской области Республики Казахстан.

8. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ ДОГОВОРА

8.1. Договор вступает в силу с момента подписания обеими Сторонами и действует по 31 декабря 2026 года.
8.2. В случае изменения своих адресов (места нахождения, почтового), банковских реквизитов, отгрузочных реквизитов каждая из Сторон обязана в течение 5 рабочих дней уведомить об этом другую Сторону и несет риск последствий, вызванных отсутствием у другой Стороны указанных сведений. Указанные изменения вступают в силу для другой Стороны от даты их получения.
8.3. Договор составлен и подписан в 2-х экземплярах, имеющих равную юридическую силу - по одному для каждой из Стороны.

9. ЮРИДИЧЕСКИЕ ДРЕСА И БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

Заказчик: Товарищество с ограниченной ответетвенностью «Есіл-марганец» Юридический адрес: Республика Казахстан, г. Алматы, Алмалинский район, ул. Джумалиева К., д. 112, почтовый индекс A05M0Y6 БИН 111140017230 ИИК KZ9796502F0008509851 в АО «ForteBank» БИК IRTYKZKA Директор Оспанкулов С.Б	**Исполнитель:** Товарищество с ограниченной ответетвенностью «Вита Пром» Юридический адрес: Республика Казахстан, Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен, ул. Наурызбай, строение 10/1, 040900 БИН 201140015035 ИИК KZ11998CTB0000568934 БИК TSESKZKA БАНК АО «Alatau City Bank» г. Алматы Тел: +770[redacted] e-mail: [redacted] Директор Шмилюстев А.П.

22027189

ЛИЦЕНЗИЯ

07.12.2022 года **02383Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Вита Пром"**

040900, Республика Казахстан, Алматинская область, Карасайский район, Каскеленская г.а., г.Каскелен, улица Наурызбай, дом № 10/1
БИН: 201140015035

(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 **10.01.2022**

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Нур-Султан**

22027189

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02383Р

Дата выдачи лицензии 07.12.2022 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

Переработка, обезвреживания, утилизация и (или) уничтожения опасных отходов

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

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Вита Пром"**

040900, Республика Казахстан, Алматинская область, Карасайский район, Каскеленская г.а., г.Каскелен, улица Наурызбай, дом № 10/1, БИН: 201140015035

(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 **Алматинская область, Карасайский район, Айтейский с.о.кадастровый номер уч.03-047-203-4819**

(местонахождение)

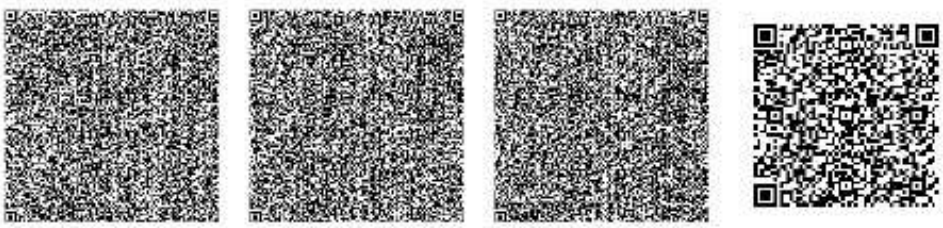
Особые условия действия лицензии	**Промасленный обтирочный материал (Ветошь, салфетки и др.) 100 т/год; Отработанные фильтра (масленые, воздушные, топливные, гидравлические и др.) 100 т/год ; Отработанные фильтрующие материалы оборудования(Рукавные фильтра и др.) 100 т/год ; Медицинские отходы класса А, Б, В, Г (подвергаемые термической обработке) 200 т/год; Биоорганические отходы 50 т/год ; Замазученный грунт и иной сорбент 300 т/год ; Крады (кеки после установок с содержанием нефтепродуктов) 500 т/год ; Ил и твердый осадок очистных сооружений (в т.ч шлам моечных машин), 100 т/год ; Отработанные охлаждающие жидкости автотранспорта, отработанные тормозные жидкости, 100 т/ год ; Загрязненные древесные отходы 100 т /год ; Лакокрасочные материалы, лаки, клеи, смолы, мастики, грунтовки и др. 100 т/год ; Шпалы железно дорожные деревянные (замазученные) 50 т/год ; Антрацит, активированный уголь, угольная пыль и др. углесодержащие отходы 70 т/год ; Нефтепродукты с очистных сооружений поверхностно-ливневых сточных вод, автомойки 100 т/год ; Отходы нейтрализации кислот, щелочей и др. химических отходов. 200 т/год ; Отработанные смазочные материалы (литол, нигрол, солидол и др.) 100 т/год ; Отходы жиро ловушек и жиро уловителей содержащие жировые продукты 50 т/год ; Отходы после пробирного анализа 100 т/ год ; Отработанный активный ил 50 т/год ; Тара из -под химических реагентов (в т.ч. полипропиленовые мешки биг -бэги, евро кубы, металлическая тара, бумажная, пластиковая) 100 т/год ; Пустые металлические бочки из -под ГСМ и др. материалов 100 т/год ; Отработанное фритюрное масло 25 т/год ; Отходы нефтезагрязненного полипропилена, полиэтилена, пэт тары. 200 т/год ; Маслянистая смесь, эмульсия, нефтезагрязненные стоки 500 т/год ; Подтоварная вода, производственные стоки 100 т/год ; Тара из под пестицидов, цианидов и других хим. отходов. 50 т/год ; Анодный шлам, шлам электролизных ванн 100 т/год ; Хим. отходы и остатки хим. реагентов подвергаемые высокотемпературной термической обработке 408 т/год Участок демеркуризации люминесцентных лам и ртутьсодержащих отходов на установке УРЛ-2М Ртутьсодержащие и люминесцентные лампы и приборы 150,04 т/год ; Ртуть содержащие почвы,строй отходы,металлы 30 т/год Участок дробления Шредер Асбестосодержащие отходы 950 т/год Отходы минеральной ваты 750 т/год** (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	10.01.2022
Место выдачи	г.Астана

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



22027189

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02383Р

Дата выдачи лицензии 07.12.2022 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

Переработка, обезвреживания, утилизация и (или) уничтожения опасных отходов

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

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Вита Пром"**

040900, Республика Казахстан, Алматинская область, Карасайский район, Каскеленская г.а., г.Каскелен, улица Наурызбай, дом № 10/1, БИН: 201140015035

(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 **Алматинская область, Карасайский район, Айтейский с.о.кадастровый номер уч.03-047-203-4819**

(местонахождение)

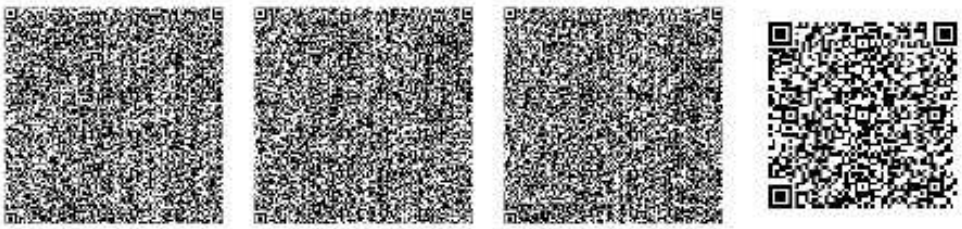
Особые условия действия лицензии	**Промасленный обтирочный материал (Ветошь, салфетки и др.) 100 т/ год; Отработанные фильтра (масленые, воздушные, топливные, гидравлические и др.) 100 т/год ; Отработанные фильтрующие материалы оборудования(Рукавные фильтра и др.) 100 т/год ; Медицинские отходы класса А, Б, В, Г (подвергаемые термической обработке) 200 т/год; Биоорганические отходы 50 т/год ; Замазученный грунт и иной сорбент 300 т/год ; Крады (кеки после установок с содержанием нефтепродуктов) 500 т/год ; Ил и твердый осадок очистных сооружений (в т.ч шлам моечных машин), 100 т/год ; Отработанные охлаждающие жидкости автотранспорта, отработанные тормозные жидкости, 100 т/ год ; Загрязненные древесные отходы 100 т /год ; Лакокрасочные материалы, лаки, клеи, смолы, мастики, грунтовки и др. 100 т/год ; Шпалы железно дорожные деревянные (замазученные) 50 т/год ; Антрацит, активированный уголь, угольная пыль и др. углесодержащие отходы 70 т/год ; Нефтепродукты с очистных сооружений поверхностно-ливневых сточных вод, автомойки 100 т/год ; Отходы нейтрализации кислот, щелочей и др. химических отходов. 200 т/год ; Отработанные смазочные материалы (литол, нигрол, солидол и др.) 100 т/год ; Отходы жиро ловушек и жиро уловителей содержащие жировые продукты 50 т/год ; Отходы после пробирного анализа 100 т/ год ; Отработанный активный ил 50 т/год ; Тара из -под химических реагентов (в т.ч. полипропиленовые мешки биг -бэги, евро кубы, металлическая тара, бумажная, пластиковая) 100 т/год ; Пустые металлические бочки из -под ГСМ и др. материалов 100 т/год ; Отработанное фритюрное масло 25 т/год ; Отходы нефтезагрязненного полипропилена, полиэтилена, пэт тары. 200 т/год ; Маслянистая смесь, эмульсия, нефтезагрязненные стоки 500 т/год ; Подтоварная вода, производственные стоки 100 т/год ; Тара из под пестицидов, цианидов и других хим. отходов. 50 т/год ; Анодный шлам, шлам электролизных вани 100 т/год ; Хим. отходы и остатки хим. реагентов подвергаемые высокотемпературной термической обработке 408 т/год Участок демеркуризации люминесцентных лам и ртутьсодержащих отходов на установке УРЛ-2М Ртутьсодержащие и люминесцентные лампы и приборы 150,04 т/год ; Ртуть содержащие почвы,строй отходы,металлы 30 т/год Участок дробления Шредер Асбестосодержащие отходы 950 т/год Отходы минеральной ваты 750 т/ год** (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	10.01.2022
Место выдачи	г.Астана

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



ПРИЛОЖЕНИЕ 20

Forte BUSINESS

Қазақстан Республикасы, А26F7P4, Алматы қаласы, Медеу ауданы, Нұрсұлтан Назарбаев даңғылы, 100-үй. Тел:+7(727) 2584040

Республика Казахстан, А26F7P4, город Алматы, Медеуский район, проспект Нурсултан Назарбаев, дом 100

Исх- 02-576778/8289МСБ
Дата 24.06.2026г

ТОО "Есіл-марганец"

Справка

Настоящим Филиал АО «ForteBank» в г. Алматы (далее- Банк), БИН 980341000286, БИК IRTYKZKA, подтверждает наличие в банке текущих счетов и сберегательных счетов Товарищество с ограниченной ответственностью "Есіл-марганец", ИИН/БИН 111140017230 КБе 17.

Сберегательные счета:
№ счета KZ6496502F0008557684 в KZT
Сообщаем, что ежемесячные обороты по счету KZ6496502F0008557684 (KZT) за период с 24.06.25г. по 24.06.26г. составили:

Месяц	Дата	Дебет(ном)	Кредит(ном)	Вх. остаток (ном)	Исх. остаток(ном)
Июнь	24.06.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	25.06.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	26.06.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	27.06.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	28.06.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	29.06.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	30.06.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
Июль	01.07.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	02.07.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	03.07.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	04.07.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	05.07.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	06.07.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	07.07.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	08.07.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	09.07.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	10.07.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	11.07.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	12.07.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	13.07.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	14.07.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	15.07.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	16.07.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	17.07.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	18.07.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	19.07.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	20.07.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	21.07.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	22.07.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	23.07.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	24.07.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	25.07.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	26.07.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	27.07.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	28.07.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	29.07.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	30.07.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	31.07.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
Август	01.08.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	02.08.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	03.08.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	04.08.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	05.08.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	06.08.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00

	07.08.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	08.08.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	09.08.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	10.08.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	11.08.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	12.08.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	13.08.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	14.08.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	15.08.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	16.08.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	17.08.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	18.08.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	19.08.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	20.08.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	21.08.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	22.08.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	23.08.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	24.08.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	25.08.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	26.08.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	27.08.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	28.08.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	29.08.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	30.08.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	31.08.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	01.09.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	02.09.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	03.09.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	04.09.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	05.09.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	06.09.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	07.09.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	08.09.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	09.09.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	10.09.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	11.09.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	12.09.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	13.09.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	14.09.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
Сентябрь	15.09.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	16.09.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	17.09.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	18.09.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	19.09.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	20.09.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	21.09.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	22.09.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	23.09.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	24.09.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	25.09.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	26.09.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	27.09.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	28.09.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	29.09.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	30.09.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	01.10.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	02.10.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	03.10.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	04.10.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
Октябрь	05.10.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	06.10.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	07.10.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	08.10.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	09.10.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00

	10.10.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	11.10.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	12.10.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	13.10.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	14.10.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	15.10.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	16.10.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	17.10.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	18.10.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	19.10.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	20.10.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	21.10.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	22.10.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	23.10.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	24.10.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	25.10.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	26.10.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	27.10.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	28.10.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	29.10.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	30.10.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	31.10.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	01.11.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	02.11.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	03.11.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	04.11.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	05.11.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	06.11.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	07.11.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	08.11.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	09.11.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	10.11.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	11.11.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	12.11.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	13.11.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	14.11.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	15.11.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
Ноябрь	16.11.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	17.11.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	18.11.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	19.11.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	20.11.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	21.11.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	22.11.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	23.11.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	24.11.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	25.11.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	26.11.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	27.11.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	28.11.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	29.11.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	30.11.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	01.12.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	02.12.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	03.12.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	04.12.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	05.12.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	06.12.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
Декабрь	07.12.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	08.12.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	09.12.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	10.12.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	11.12.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	12.12.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00

	13.12.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	14.12.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	15.12.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	16.12.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	17.12.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	18.12.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	19.12.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	20.12.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	21.12.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	22.12.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	23.12.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	24.12.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	25.12.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	26.12.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	27.12.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	28.12.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	29.12.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	30.12.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	31.12.2025	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	01.01.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	02.01.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	03.01.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	04.01.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	05.01.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	06.01.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	07.01.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	08.01.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	09.01.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	10.01.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	11.01.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	12.01.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	13.01.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	14.01.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	15.01.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
Январь	16.01.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	17.01.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	18.01.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	19.01.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	20.01.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	21.01.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	22.01.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	23.01.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	24.01.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	25.01.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	26.01.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	27.01.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	28.01.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	29.01.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	30.01.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	31.01.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	01.02.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	02.02.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	03.02.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	04.02.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	05.02.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	06.02.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
Февраль	07.02.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	08.02.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	09.02.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	10.02.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	11.02.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	12.02.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	13.02.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	14.02.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00

	14.02.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	15.02.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	16.02.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	17.02.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	18.02.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	19.02.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	20.02.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	21.02.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	22.02.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	23.02.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	24.02.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	25.02.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	26.02.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	27.02.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	28.02.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	01.03.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	02.03.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	03.03.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	04.03.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	05.03.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	06.03.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	07.03.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	08.03.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	09.03.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	10.03.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	11.03.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	12.03.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	13.03.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	14.03.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	15.03.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
Март	16.03.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	17.03.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	18.03.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	19.03.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	20.03.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	21.03.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	22.03.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	23.03.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	24.03.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	25.03.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	26.03.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	27.03.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	28.03.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	29.03.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	30.03.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	31.03.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	01.04.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	02.04.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	03.04.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	04.04.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	05.04.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	06.04.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	07.04.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	08.04.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	09.04.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
Апрель	10.04.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	11.04.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	12.04.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	13.04.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	14.04.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	15.04.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	16.04.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	17.04.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	18.04.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00

	19.04.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	20.04.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	21.04.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	22.04.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	23.04.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	24.04.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	25.04.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	26.04.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	27.04.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	28.04.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	29.04.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	30.04.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	01.05.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	02.05.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	03.05.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	04.05.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	05.05.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	06.05.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	07.05.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	08.05.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	09.05.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	10.05.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	11.05.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	12.05.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	13.05.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	14.05.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	15.05.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
Май	16.05.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	17.05.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	18.05.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	19.05.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	20.05.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	21.05.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	22.05.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	23.05.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	24.05.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	25.05.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	26.05.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	27.05.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	28.05.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	29.05.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	30.05.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	31.05.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	01.06.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	02.06.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	03.06.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	04.06.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	05.06.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	06.06.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	07.06.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	08.06.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	09.06.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	10.06.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
Июнь	11.06.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	12.06.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	13.06.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	14.06.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	15.06.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	16.06.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	17.06.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	18.06.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	19.06.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	20.06.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	21.06.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00

	22.06.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	23.06.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
	24.06.2026	0.00	0.00	0.00	6 005 180.00
Итого оборотов:		0.00	0.00		

С уважением,
Главный менеджер
Forte Business №2
Филиала АО «ForteBank» в г. Алматы **Кулимбаева А.А.**

ПРИЛОЖЕНИЕ 21

«НОМАД ИНШУРАНС» САҚТАНДЫРУ КОМПАНИЯСЫ» АҚ
A05H0E3 (050012), Алматы қ-ы, Төле би к-сі, 101, тел./факс (727) 3-212-000
БСН 040140001147, ЖИК KZ836017131000001788
«ҚАЗАҚСТАН ХАЛЫҚ БАНКІ» АҚ, БИК HSBKKZKX, КБе 15

АО «СТРАХОВАЯ КОМПАНИЯ «НОМАД ИНШУРАНС»
A05H0E3 (050012) г. Алматы, ул. Толе би, 101, (727) 3-212-000
БИН 040140001147, ИИК KZ836017131000001788
АО «НАРОДНЫЙ БАНК КАЗАХСТАНА», БИК HSBKKZKX, КБе 15

Келісімшарттың электронды түрде жасалғанын растау/ Подтверждение о заключении договора в электронной форме

Серия ОЭ №0406267316001OE

САҚТАНДЫРУ СЫНЫБЫ
КЛАСС СТРАХОВАНИЯ

МІНДЕТТІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ САҚТАНДЫРУ
ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СТРАХОВАНИЕ

САҚТАНДЫРУ ҚЫЗМЕТІН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ ҚҰҚЫҒЫНА БЕРІЛГЕН ЛИЦЕНЗИЯ
ЛИЦЕНЗИЯ НА ПРАВО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРАХОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ **№ 2.1.18 от «26» декабря/желтоқсан 2022 года/жылы**

САҚТАНДЫРУШЫ **СТРАХОВЩИК**	АО «СК «НОМАД Иншуранс» Мекен-жай/Адрес: 050012, г. Алматы, ул. Толе би, 101. Телефон: 321-20-00 БСН/БИН 040140001147, ОКПО 40151165 ИИК KZ836017131000001788 в АО "Народный Банк Казахстана" БИК HSBKKZKX, Резидент/Резидент, Экономика секторының коды/Код сектора экономики - 5, КБЕ 15
САҚТАНУШЫ **СТРАХОВАТЕЛЬ**	ЕСІЛ-МАРГАНЕЦ ТОО Мекен-жай/Адрес: г.Астана РАЙОН "ЕСИЛЬ", тел.: 87024035381 БСН/БИН 111140017230 ИИК KZ979b502F0008509851 в Филиал АО «ForteBank» в г. Алматы, БИК IRTYKZKA Резидент/Резидент, Экономика секторының коды/Код сектора экономики - 5, КБе 15. Экономикалық қызметтің түрі/Вид экономической деятельности: Деятельность по проведению геологической разведки и изысканий (без научных исследований и разработок)
САҚТАНДЫРЫЛУШЫ **ЗАСТРАХОВАННЫЕ**	Страхователь
ПАЙДА АЛУШЫ **ВЫГОДОПРИОБРЕТАТЕЛЬ**	Қазақстан Республикасы «Міндетті экологиялық сақтандыру туралы» Заңына сәйкес. В соответствии с Законом Республики Казахстан «Об обязательном экологическом страховании».
САҚТАНДЫРУ ОБЪЕКТІСІ **ОБЪЕКТ СТРАХОВАНИЯ**	Сақтанушының Қазақстан Республикасының экологиялық заңнамасында белгіленген авариямен салдарынан келтірілген экологиялық залалды жою жөніндегі міндетіне байланысты мүліктік мүдделері. Имущественный интерес Страхователя, связанный с его обязанностью установленной экологическим законодательством Республики Казахстан, по устранению экологического ущерба, причиненного в результате аварии.
САҚТАНДЫРУ СОМАСЫ **СТРАХОВАЯ СУММА**	Общая: 281 125 000 (Двести восемьдесят один миллион сто двадцать пять тысяч) тенге По одному страховому случаю: 28 112 500 (Двадцать восемь миллионов сто двенадцать тысяч пятьсот) тенге
САҚТАНДЫРУ СЫЙЛЫҚАҚЫСЫ **СТРАХОВАЯ ПРЕМИЯ**	2 136 550 (Два миллиона сто тридцать шесть тысяч пятьсот пятьдесят) тенге
САҚТАНДЫРУ СЫЙЛЫҚАҚЫСЫН ТӨЛЕУ ТӘРТІБІ МЕН МЕРЗІМДЕРІ **ПОРЯДОК И СРОКИ УПЛАТЫ СТРАХОВОЙ ПРЕМИИ**	В рассрочку Дата / Сумма 29.07.2026 / 712 183 29.08.2026 / 712 183 29.09.2026 / 712 184
САҚТАНДЫРУ ЖАҒДАЙЛАРЫ **СТРАХОВЫЕ СЛУЧАИ**	Авариямен салдарынан келтірілген экологиялық залалды жою (рекультивациялау) бойынша сақтанушының жұмыстарын-қызметтер, жауапкершілігінің басталу фактісі сақтандыру жағдайы деп танылады. Факт наступления гражданско-правовой ответственности Страхователя по устранению (рекультивации) экологического ущерба, причиненного в результате аварии.
САҚТАНДЫРУ ПОЛИСІНІҢ ҚОЛДАНЫЛУ МЕРЗІМІ **ПЕРИОД ДЕЙСТВИЯ СТРАХОВОГО ПОЛИСА**	С 04.07.2026 ж./г. бастап/ по 03.07.2027 ж./г. дейін
КОМИССИЯЛЫҚ СЫЙАҚЫНЫҢ БОЛУЫ/БОЛМАУЫ ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР **СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ/ОТСУТСТВИИ КОМИССИОННОГО ВОЗНАГРАЖДЕНИЯ**	Жоқ/ Нет
САҚТАНДЫРУ АЙМАҒЫ: **ТЕРРИТОРИЯ СТРАХОВОЙ ЗАЩИТЫ**	Қазақстан Республикасы Республика Казахстан
АЙМАҚТЫҚ БЕЛГІ **ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ПРИЗНАК**	Сақтанушы тіркеу орны / Место регистрации Страхователя
САҚТАНДЫРУ ПОЛИСІНІҢ БЕРІЛГЕН УАҚЫТЫ **ДАТА ВЫДАЧИ СТРАХОВОГО ПОЛИСА**	03.07.2026 ж./г.

САҚТАНДЫРУШЫ **СТРАХОВЩИК** Иманбаев Д. Б. Ұйым немесе филиал терагасының аты-жөні және қолы/ Ф.И.О. и подпись руководителя организации или филиала 050012, г. Алматы, ул. Толе би, 101 ; 321-20-00 филиалдың мекен-жайы мен телефоны/адрес и телефон филиала Иманбаев Д. Б. 900421300097 агенттің/полисті рәсімдеген тұлға аты-жөні, ЖСН және қолы/ Ф.И.О., ИИН и подпись агента/лица, оформившего полис 7(775)009-2113 полисті рәсімдеген тұлға телефоны/ тел. лица, оформившего полис	**САҚТАНУШЫ** **СТРАХОВАТЕЛЬ** ЕСІЛ-МАРГАНЕЦ ТОО Ф.И.О. и должность: ОСПАНКУЛОВ САНЖАР БАХЫТЖАНОВИЧ, Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица Действует на основании Устава Подпись _____ М.П. Сақтандыру ережелерімен және шарттарымен таныстым және келістім. Сақтандыру шарты туралы хабарлама алынды / С условиями и правилами страхования ознакомлен и согласен. Уведомление о заключении договора страхования получил. 03.07.2026 ж./г.

ЦЕНТР ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ КЛИЕНТОВ (Call center) **2233** ЗВОНОК БЕСПЛАТНЫЙ
Городской тел. (Call center) : 259-78-59 для Алматы / 59-78-59 для других городов РК

ОЭ001-26-15238732

Insurance Nomad

ДОГОВОР

Серия ОЭ №040626731600010E

Страхователь: ЕСІЛ-МАРГАНЕЦ ТОО

Номер договора: ОЭ001-26-15238732

Период: С 04.07.2026 г. по 03.07.2027 г.

Страховая сумма: Общая: 281 125 000 (Двести восемьдесят один миллион сто двадцать пять тысяч) тенге По одному страховому случаю: 28 112 500 (Двадцать восемь миллионов сто двенадцать тысяч пятьсот) тенге

Страховая премия: 2 136 550 (Два миллиона сто тридцать шесть тысяч пятьсот пятьдесят) тенге

Дата заключения: 03.07.2026г.

Курирующий менеджер: Иманбаев Д. Б.

2233
nomad.kz

Бізге ең бастысын сенеді
Нам доверяют главное

Insurance
Nomad
2233
nomad.kz

ПРИЛОЖЕНИЕ 22

«АҚМОЛА ОБЛЫСЫНЫҢ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ
020000, Көкшетау қ., А. Құнанбаев көшесі, 89
Тел: 8(716-2) 25-19-86
E-mail: nature@agmola.gov.kz

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»
020000, г.Кокшетау, улица А. Кунанбаева, 89
Тел: (716-2) 25-19-86
E-mail: nature@agmola.gov.kz

Номер: KZ86VDC00122683
Дата: 10.09.2026

ТОО «Есіл-марганец»

Заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» к Плану ликвидации последствий проведения операций по недропользованию на месторождении марганцевых руд Тасоба в Акмолинской области открытым способом

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен ТОО «ECO-D», государственная лицензия № 03045Р от 10.04.2026 года.

Заказчик материалов проекта: ТОО «Есіл-Марганец», г. Алматы, Алмалинский район, ул. Джумалиева, 112

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

Раздел «Охрана окружающей среды».

Материалы поступили на рассмотрение 30 июля 2026 года, номер входящей регистрации № 01- 04/4645.

Общие сведения

Тасоба-Жюнженская группа месторождений марганца и железа расположена в Акмолинской области, в 55-65 км к юго-востоку от п. Есиль и состоит из 4 проявлений марганца, которые расположены следующим образом: Тасоба – в 65 км к юго-востоку от п. Есиль, Жюнжен – в 55 км к юго-востоку от п. Есиль, Батпакколь – в 75 км к северо-северо-западу от ж.д.ст. Атбасар, Красивое – в 52 км к востоку-юго-востоку от п. Есиль. Площадь месторождения Тасоба – 7,73 км2.

Ближайшая жилая зона села Чапаевское расположена на расстоянии 6,3 км юго-восточнее границы участка добычи.

На месторождении Тасоба рудные тела сгруппированы в Западной, Центральной и Восточной частях. Наиболее изученной является Восточная часть месторождения с запасами до категории С1.

ТОО «Есіл-Марганец» планирует осуществлять добычу на восточной части месторождения Тасоба с ежегодной производительностью до 390 тыс. т руды. Срок обеспеченности утвержденными запасами, с учетом принятой производительности составит – 15 лет. Площадь – 1,83 км2.

На сегодняшний день месторождение не вскрыто.

Атмосферный воздух:

Климат резко континентальный: жаркий летом, суровый зимой, продолжительность безморозного периода составляет 115-120 дней. Сильные морозы обычно сопровождаются туманами (3-4 раза в месяц). Снежный покров образуется в начале ноября, толщина его в мае не превышает 14 см.

Планом ликвидации предусматривается работы по рекультивации каждого объекта недропользования. Все объекты разделены на 3 группы:

- карьер;
- оборудование, техника и мобильные сооружения;
- отвальное хозяйство.

Проведение ликвидации рассматриваемого объекта будет выполняться после отработки запасов согласно календарному плану горных работ в 2041-2043 гг.

Планом ликвидации рассматривались два варианта проведения рекультивации и выбран вариант с меньшими рисками техногенных происшествий, отвечающий критериям и задачам ликвидации. Предусматривается технический и биологический этап рекультивации.

Планом ликвидации рассматривались 2 варианта рекультивации. Каждый из вариантов

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

предусматривает следующие этапы рекультивации: технический этап, биологический этап.

Выбранный вариант ликвидационных работ предусматривает выполнение следующих мероприятий:

- выполаживание откосов карьера и внутренних отвалов до принятых углов путем срезки и подсыпки;
- планировка горизонтальных и наклонных поверхностей карьера и внутренних отвалов;
- демонтаж и утилизация технологического оборудования, горной техники, производственных мобильных сооружений;
- выполаживание откосов внешнего отвала;
- планировка горизонтальной и наклонной поверхностей внешнего отвала;
- нанесение ПРС на спланированные поверхности;
- посев трав на наклонных и горизонтальных поверхностях карьера и породных отвалов.

В результате производственной деятельности образуются - твердо-бытовые отходы.

Организация технического обслуживания и ремонта карьерной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации, поэтому отходы образующиеся при ремонте автотранспорта, не учитываются.

Образующиеся твердо-бытовые отходы будут собираться и временно храниться в контейнерах ТБО с соблюдением правил сбора и хранения. По мере накопления, предусматривается вывоз отходов в специализированные организации на обезвреживание и захоронение по договору.

Водные ресурсы: Забор воды из поверхностных водных объектов и сброс карьерных вод в окружающую среду не предусматривается.

Вода для питьевых нужд привозная, бутилированная. Доставка воды будет производиться ежедневно на вахтовой машине вместе с работниками.

Водоотведение – в биотуалет заводского изготовления. По мере накопления стоки будут вывозиться по договору.

Согласно письму филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области №ЗТ-2026-02357423 от 03.06.2026 года месторождение Тасоба не входит в рекомендованную водоохранную зону и полосу р. Кызылсу. Участок месторождения находится на расстоянии более 2 км от реки. Следовательно, разработка водоохранных мероприятий не требуется.

Согласно данным АО «Национальная геологическая служба» № ПР-3742 от 16.08.2023 года на рассматриваемом участке месторождения подземных вод отсутствуют.

Сброс сточных вод в водные объекты, на рельеф местности или в недра проектными решениями не предусматривается.

Планом ликвидации не предусмотрено нарушение растительного покрова. Планом ликвидации рассматривается восстановление почвенно-растительного слоя.

В районе расположения объекта, 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.

Вывод: Государственная экологическая экспертиза Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области **согласовывает** раздел «Охрана окружающей среды» к Плану ликвидации последствий проведения операций по недропользованию на месторождении марганцевых руд Тасоба в Акмолинской области открытым способом.

Руководитель Микишев Джанет Канатович

Бұл құжат «Электронды құжат және электрондық сандық қол қою туралы» заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатқа теңестірілген. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді 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.

3



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжатты тексеруді 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 23

«Жақсы ауданының жер қатынастары, сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Жақсы а., Дружбы көшесі 14

Государственное учреждение «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Жаксынского района»

Республика Казахстан 010000, с.Жаксы, улица Дружбы 14

20.08.2026 №ЗТ-2026-03307102

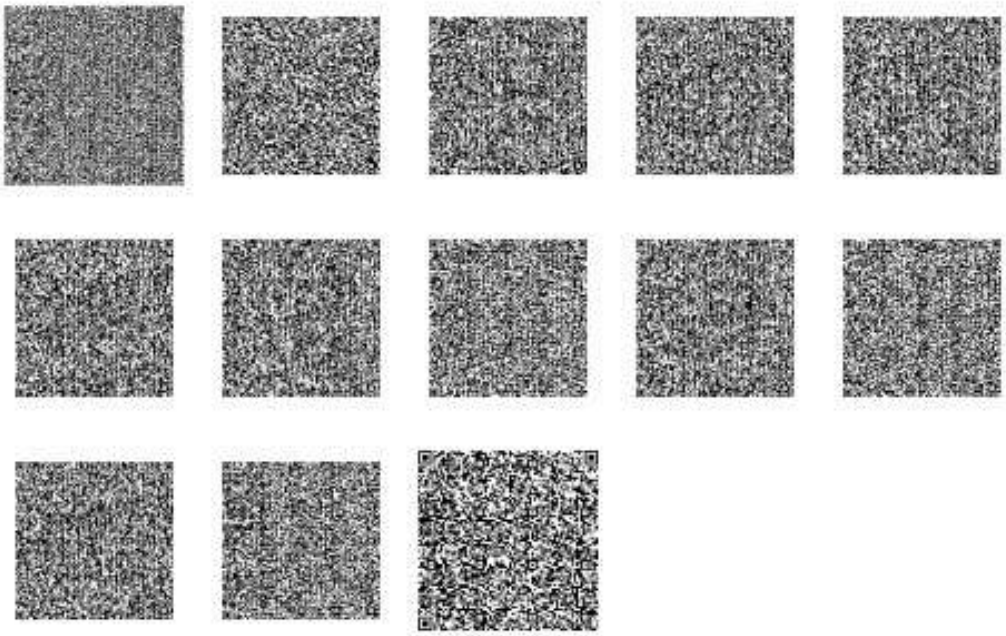
Товарищество с ограниченной ответственностью "Есіл-марганец"

На №ЗТ-2026-03307102 от 31 июля 2026 года

ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Жаксынского района», рассмотрев Ваше обращение о резервировании части земельного участка ТОО «Шункырколь» с кадастровым номером 01-278-028-009 под будущее недропользование, сообщает следующее. Согласно сведениям филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области, указанный земельный участок находится в праве временного возмездного долгосрочного землепользования ТОО «Шункырколь» для ведения товарного сельскохозяйственного производства. Кроме того, согласно данным информационной системы идентификации сельскохозяйственных животных (ИСЖ), за ТОО «Шункырколь» зарегистрировано 227 голов мелкого рогатого скота и 1 982 головы лошадей, которые осуществляют выпас на закрепленной за товариществом территории. Таким образом, испрашиваемая часть земельного участка фактически используется действующим землепользователем по целевому назначению, в том числе для выпаса сельскохозяйственных животных. Наличие у ТОО «Есіл-Марганец» заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ78VWF00565428 от 12.05.2026 года само по себе не прекращает и не ограничивает действующее право землепользования ТОО «Шункырколь». В связи с вышеизложенным, резервирование части земельного участка с кадастровым номером 01-278-028-009 под будущее недропользование для ТОО «Есіл-Марганец» в настоящее время не представляется возможным. После получения необходимых документов, предусмотренных законодательством Республики Казахстан, вопрос предоставления земельного участка для целей недропользования может быть рассмотрен в установленном порядке с учетом прав и законных интересов действующего землепользователя. В соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года №350-VI, в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование, путем подачи жалобы в административный орган, должностному лицу, чьи административный акт, административные действия (бездействия) обжалуются.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқығысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель отдела АБИЛЬЖАНОВ РУСЛАН ЖАНАРОВИЧ



Исполнитель

АБИЛЬЖАНОВ РУСЛАН ЖАНАРОВИЧ

тел.: 7710502871

Осы құжат Қазақстан Республикасы Цифрлық кодексінің 2026 жылғы 9 қаңтардағы N255-VIII Заңының 82-бабының 2 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 2 статьи 82 ЗРК от 9 января 2026 года N255-VIII Цифрового Кодекса Республики Казахстан, равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқығысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.