

УТВЕРЖДАЮ

Директор ТОО «Фари би»

Утегенов А.С.



## О Т Ч Е Т

о возможных воздействиях

к Плану горных работ участка «Большая Буконь»

Директор  
ТОО «РУДПРОЕКТ»

Е.Б. Оразбеков

A handwritten signature in blue ink, belonging to E.B. Orazbekov, located below the printed name.

2026г.

## О Г Л А В Л Е Н И Е

| Номера разделов | Наименование разделов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Стр. |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                 | Введение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6    |
| 1               | Общие сведения о предприятии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 7    |
| 1.1             | Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами                                                                                                                                                                                                                                                                | 7    |
| 1.2             | Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10   |
| 1.3             | Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям:                                                                                                                                                                                                                                                                        | 13   |
| 1.3.1           | Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях                                                                                                                                                          | 13   |
| 1.3.2           | Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него                                                                                                                                                                                                                          | 13   |
| 1.4             | Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности                                                                                                                                                                                                                                                             | 13   |
| 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 | 17   |
| 1.6             | Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 19   |
| 1.7             | Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности                                                                                                                                                                                                                                     | 20   |
| 1.8             | Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных 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                 | 20   |
| 1.8.1           | Атмосферный воздух                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 20   |
| 1.8.2           | Водные ресурсы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 35   |
| 1.8.3           | Физические воздействия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 42   |

| Номера разделов | Наименование разделов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Стр. |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 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                                                                                                                      | 43   |
| 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                                                                                     | 44   |
| 3               | Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды | 46   |
| 4               | Варианты осуществления намечаемой деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 47   |
| 5               | Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 48   |
| 5.1             | Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 48   |
| 5.2             | Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)                                                                                                                                                                                                                                                               | 48   |
| 5.3             | Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 49   |
| 5.4             | Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 49   |
| 5.5             | Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)                                                                                                                                                                                                                                   | 49   |
| 5.6             | Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 49   |
| 5.7             | Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 50   |
| 6               | Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 5 настоящего приложения, возникающих в результате                                                                                                                                                            | 51   |
| 6.1             | Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения                                                                                                                                                                                                                                   | 51   |
| 6.2             | Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 51   |

| Номера разделов | Наименование разделов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Стр. |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                 | зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |
| 7               | Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 52   |
| 8               | Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 53   |
| 9               | Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 55   |
| 10              | Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации:                                                                                                                                                                                        | 58   |
| 10.1            | Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 58   |
| 10.2            | Примерные масштабы неблагоприятных последствий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 59   |
| 10.3            | План действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 60   |
| 11              | Описание предусматриваемых для периода строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предполагаемых 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) | 61   |
| 12              | Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренных п. 2 ст. 240 и п. 2 ст. 241 Кодекса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 62   |
| 13              | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 66   |
| 13.1            | Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном и социальном контекстах                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 66   |
| 14              | Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 68   |
| 15              | Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 69   |

| Номера разделов | Наименование разделов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Стр. |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                 | стадии ее осуществления                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |
| 16              | Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 70   |
| 17              | Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 72   |
| 18              | Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в разделах 1-17, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду                                                                                                                                                                                                                                                                   | 73   |
|                 | Приложения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 75   |
| 1               | Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды 02974Р от 30.10.2025 г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан                                                                                                                                                                                                                            | 76   |
| 2               | Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ51VWF00549909 от 16.04.2026г., выданное Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан                                                                                                                                                                         | 80   |
| 3               | Письмо ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области» №ЗТ-2026-00817758 от 27.02.2026 г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 91   |
| 4               | Письмо РГП «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан №ЗТ-2026-00818002 от 24.02.2026г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 93   |
| 5               | Письмо РГКП «ПО Охотзоопром» Комитета лесного хозяйства и животного мира Республики Казахстан №ЗТ-2026-01081096/2 от 18.03.2026г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 96   |
| 6               | Справка РГП «Казгидромет» от 20.04.2026г. об отсутствии постов наблюдений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 98   |
| 7               | Протоколы расчетов валовых выбросов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 99   |
| 8               | Расчет рассеивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 109  |
| 9               | Письмо АО «Национальная геологическая служба» №ЗТ-2026-01188539 от 06.04.2026г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 368  |
| 10              | Определение нормативов шумового и вибрационного воздействия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 370  |
| 11              | Заключение на проект «Установление границ водоохранной зоны и полосы участка притока реки Большая Буконь в пределах месторождения «Большая Буконь» в районе Самар Восточно-Казахстанской области» от РГУ «Ертисская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан № 27-3-06-08/4016 от 04.08.2026 | 460  |

## ВВЕДЕНИЕ

Отчет разработан ТОО «РУДПРОЕКТ» (РГП «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды 02974Р от 31.10.2025 г. см. Приложение 1) в соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ51VWF00549909 от 16.04.2026г., выданное Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан (приложение 2).

Целью составления настоящего Отчета является определение экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Отчет оформлен в соответствии с приложением 2 к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 и представлен процедурой оценки воздействия на окружающую среду, соответствующей первой стадии разработки материалов.

В проекте определены предварительные нормативы допустимых эмиссий согласно рекомендуемому варианту разработки; проведена оценка воздействия объекта на атмосферный воздух; выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения; обоснование санитарно-защитной зоны объекта, расчет рассеивания приземных концентраций, приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; предварительные нормативы по отходам, образующиеся в период проведения работ; произведена предварительная оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при проведении работ.

Настоящий «Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду (ОВВ)» к «Плану горных работ участка «Большая Буконь» представляет собой анализ потенциального воздействия на природную и социально-экономическую среду.

Разработка «Отчета о возможных воздействиях на окружающую среду (ОВВ)», способствует принятию экологически ориентировочного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, выбора основных направлений мероприятий по охране окружающей среды реализации намечаемой деятельности.

**Категория объекта.** Данный вид деятельности относится к виду работ, предусмотренному Приложением 1 разделом 1, п. 2 пп. 2.2. Кодекса «Карьеры и открытая добыча твердых полезных ископаемых на территории, превышающей 25 га, или добыча торфа, при которой территория превышает 150 га, по которой оценка воздействия на окружающую среду является обязательной».

В соответствии с Приложением 2 раздела 1 Экологического кодекса РК п.3.1 «Добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых» намечаемая деятельность относится к объектам I категории.

Оценка воздействия на окружающую среду – 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 ЭК РК.

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с нормативными документами:

- Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «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»;
- Классификатор отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314).

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

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

В административном отношении участок «Большая Буконь» расположен на территории Уланского района и района Самар Восточно-Казахстанской области. Ближайшие населенные пункты – село Жумба в 24 км, село Верхние Таинты – 26 км, село Алгабас – 27 км, село Пантелеймоновка – 33 км, село Кайынды - 34 км, село Эди – 40 км, село Манат – 50 км.

Ближайшие населенные пункты связаны с областным центром асфальтированной дорогой. Район проведения работ пересечен сетью грунтовых дорог пригодных для передвижения в летнее время.

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Ниже приведены координаты трех участков добычи.

Ситуационная карта-схема представлена на рис. 1.

Таблица 1

| Координаты угловых точек первого участка             |                |                |
|------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| №№ точек                                             | СШ             | ВД             |
| 1                                                    | 49°13'35.4887" | 82°44'27.9807" |
| 2                                                    | 49°14'2.0200"  | 82°44'28.9132" |
| 3                                                    | 49°14'1.6139"  | 82°44'55.7914" |
| 4                                                    | 49°13'38.6418" | 82°44'54.9805" |
| 5                                                    | 49°13'38.9181" | 82°44'36.7018" |
| 6                                                    | 49°13'35.3590" | 82°44'36.5765" |
| Координаты угловых точек второго и третьего участков |                |                |
| 1                                                    | 49°14'9.7875"  | 82°43'2.3911"  |
| 2                                                    | 49°14'9.2057"  | 82°43'37.1475" |
| 3                                                    | 49°14'0.4725"  | 82°43'36.8430" |
| 4                                                    | 49°14'0.2338"  | 82°43'52.7850" |
| 5                                                    | 49°13'50.8508" | 82°43'52.4570" |
| 6                                                    | 49°13'51.1243" | 82°43'34.1768" |
| 7                                                    | 49°13'47.5652" | 82°43'34.0528" |
| 8                                                    | 49°13'47.6936" | 82°43'25.4564" |
| 9                                                    | 49°13'54.3561" | 82°43'25.6882" |
| 10                                                   | 49°13'54.4657" | 82°43'18.3435" |
| 11                                                   | 49°13'50.9066" | 82°43'18.2198" |
| 12                                                   | 49°13'51.2154" | 82°43'2.3911"  |

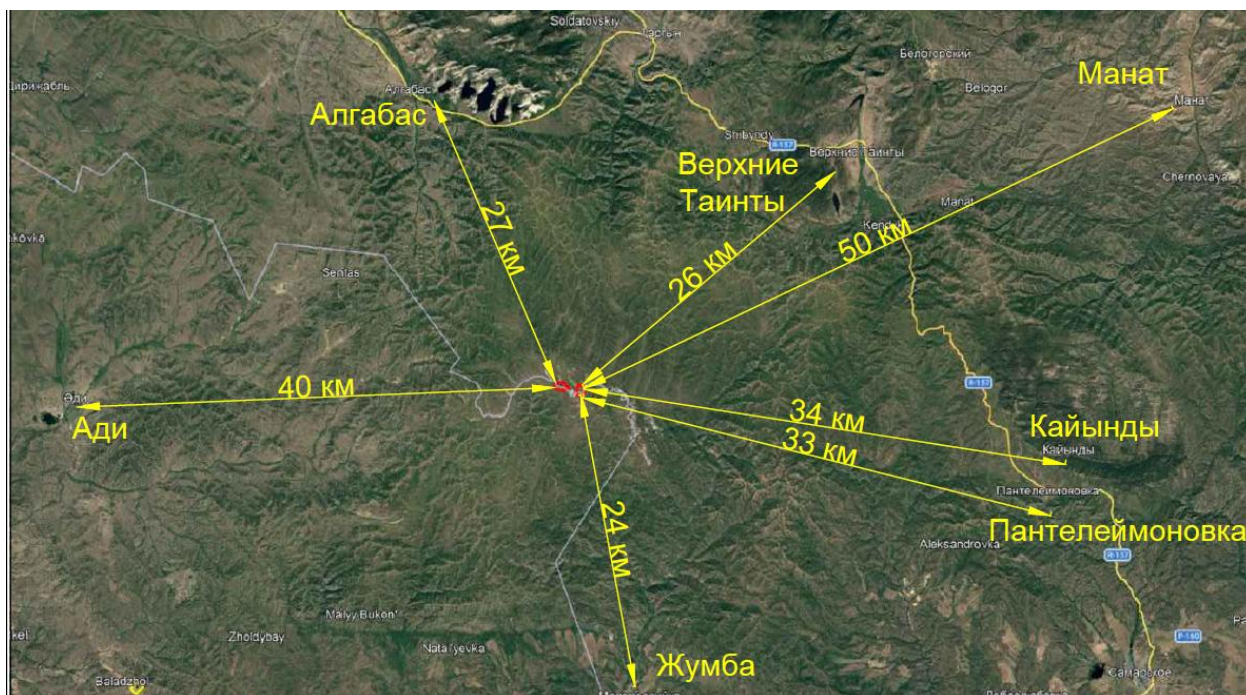


Рис. 1 – Ситуационная карта-схема района расположения участка «Большая Буконь» ТОО «Фари би». Масштаб 1:50000.

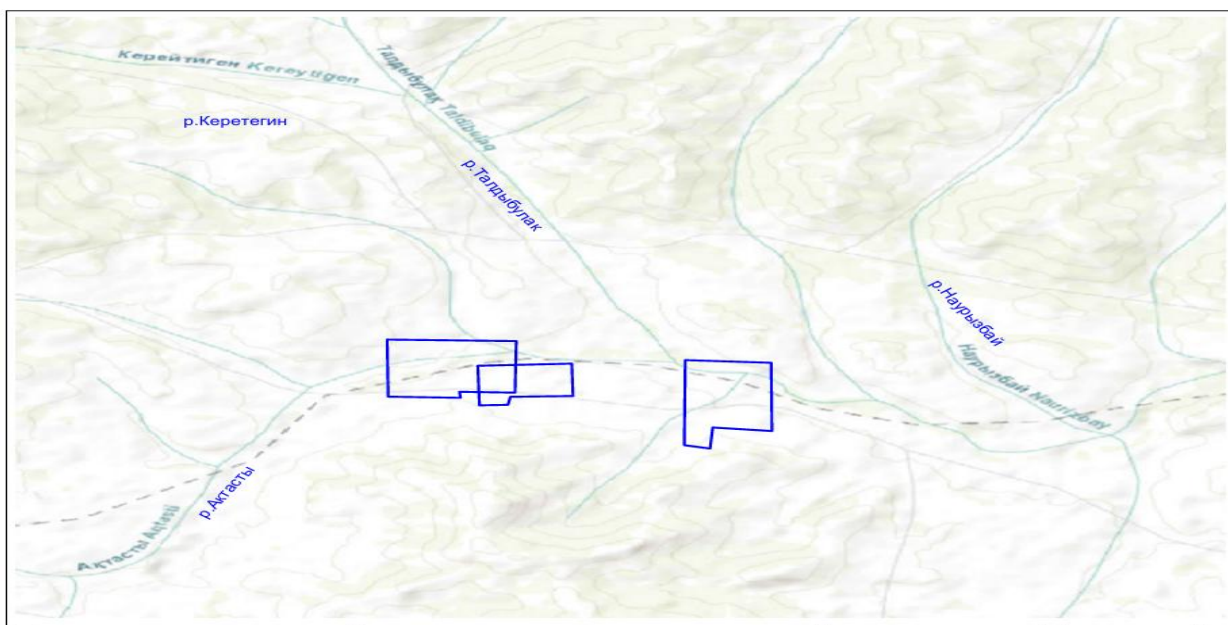


Рис. 2 - Топосъемка района участка «Большая Буконь»

Согласно письму ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области» №ЗТ-2026-00817758 от 27.02.2026 г.: «В районе планируемой деятельности объекты ветеринарного контроля отсутствуют места захоронения трупов животных и скотомогильники сибирской язвы. Деятельность ТОО «Фари би» соответствует требованиям ветеринарного законодательства и санитарно-эпидемиологического надзора» (см. приложение 3).

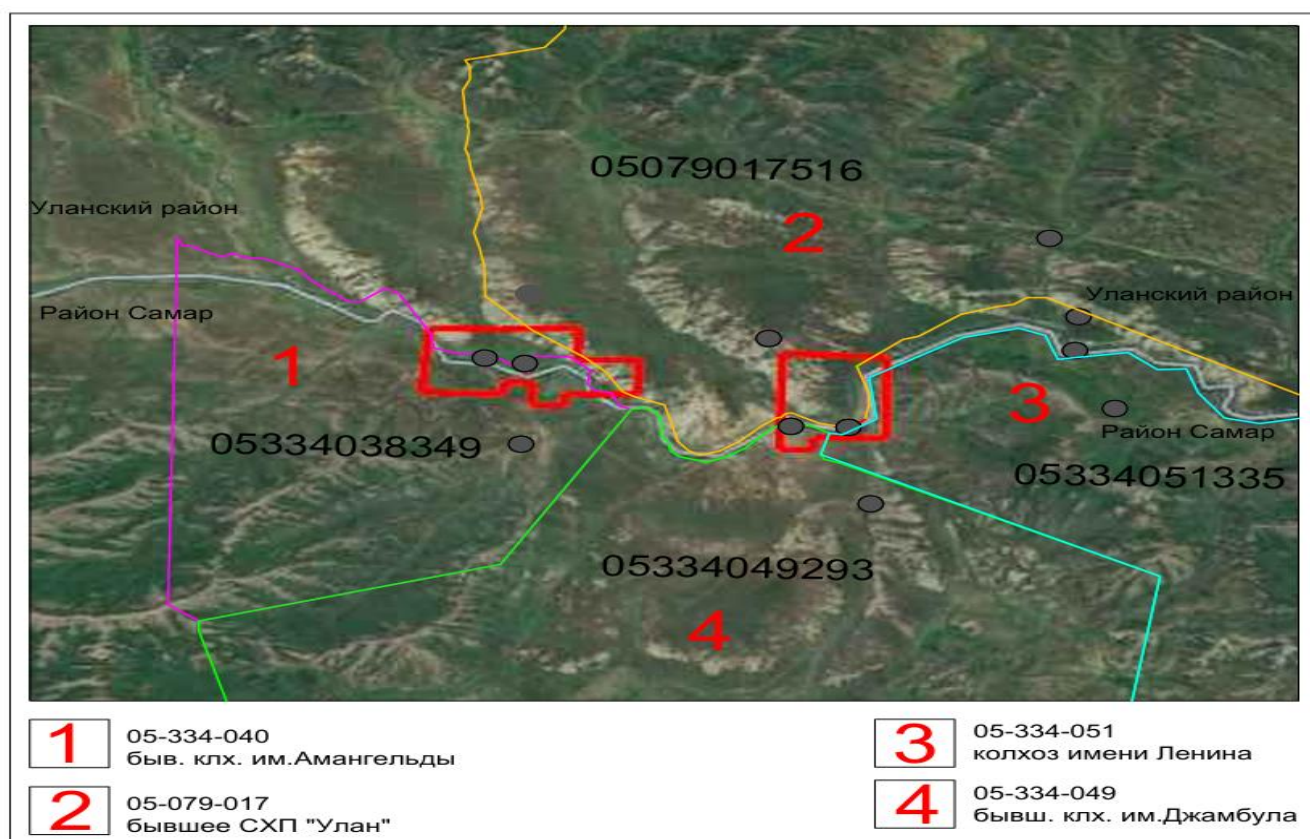


Рис. 3 - Границы совмещенных территорий

## 1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

Для оценки исходного (базового) состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории проведен анализ имеющихся сведений уполномоченных государственных органов, так как месторождение в настоящее время не функционирует, мониторинг не проводился.

**Атмосферный воздух.** Качественное состояние атмосферного воздуха характеризуется как относительно благоприятное. В районе расположения объекта отсутствуют крупные промышленные предприятия, теплоэнергетические объекты, горнодобывающие и перерабатывающие производства, оказывающие существенное влияние на качество атмосферного воздуха. Ближайшие населенные пункты находятся на значительном удалении от участка работ, что минимизирует воздействие коммунально-бытовых и транспортных источников выбросов. В связи с отсутствием значимых стационарных источников загрязнения атмосферы фоновое состояние атмосферного воздуха на рассматриваемой территории характеризуется как относительно чистое и соответствует природным условиям района. Формирование фоновых концентраций загрязняющих веществ обусловлено преимущественно естественными факторами, такими как ветровой перенос пыли, процессы выветривания горных пород и сезонные климатические особенности. Уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается как низкий.

**Почвенный покров.** В районе распространены различные разновидности каштановых почв: светло-каштановые и темно-каштановые нормальные, горно-каштановые. Местами почвы солонцеватые. По долинам рек встречаются лугово-

каштановые в комплексе с солонцами и луговые засоленные. В целом, почвенный покров соответствует фоновым значениям региона. Признаки химического загрязнения, способного оказать существенное влияние на экологическое состояние территории, не выявлены.

**Поверхностные воды.** По территории участка проеткает река Большая Буконь. Проект «Установление границ водоохранной зоны и полосы участка притока реки Большая Буконь в пределах месторождения «Большая Буконь» в районе Самар Восточно-Казахстанской области» разработан и получил согласование в РГУ «Ертысская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов». В данном створе рассматривается территория контрактного участка площадью 4,57 км<sup>2</sup>, на которой планируется проведение горных работ по добыче россыпного золота.

Подробная информация представлена в разделе 1.8.2.

**Подземные воды.** Согласно письма АО «Национальная геологическая служба» №ЗТ-2026-01188539 от 06.04.2026г.: «В пределах указанных координат, на лицензионной площади «Большая Буконь», расположенной на территории Уланского и Кокпектинского районов Восточно-Казахстанской области, месторождения подземных вод, состоящие на Государственном учёте РК по состоянию на 01.01.2025 года, отсутствуют, см. приложение 9.

Таким образом, на момент подготовки отчета состояние атмосферного воздуха, почвенного покрова, поверхностных и подземных вод на предполагаемой затрагиваемой территории оценивается как удовлетворительное, существенных источников загрязнения и признаков деградации компонентов окружающей среды не выявлено. Базовый сценарий принят в качестве исходного состояния окружающей среды для последующей оценки воздействия намечаемой деятельности.

#### Рельеф.

В орографическом отношении район располагается на юго-западных склонах Калбинского хребта вытянутого в северо-западном направлении по левому берегу реки Иртыш. Характерной особенностью рельефа является сочетание крутосклонного, расчлененного в юго-восточной и центральной частях и пологосклонного на северо-западе. Для юго-восточной части характерен мелкосопочник, а на юго-западе аккумулятивные равнины с фрагментами региональной поверхности выравнивания.

Наиболее возвышенные участки Калбинского хребта с абсолютными отметками высот в пределах 1000-1400 м. характерны для юго-восточной части хребта, тогда как понижение гор до абсолютных отметок 600-900 м. присуще северо-западной части Калбинского хребта. Помимо крутосклонного, дробно расчлененного рельефа в пределах гор отмечаются участки развития холмистого и холмисто-грядового рельефа. Максимальная абсолютная отметка в районе проведения работ составляет 1361 м. (гора Байбура). Относительные превышения в пределах участка составляют 50-150 м.

**Климатическая характеристика региона.** Климат в районе работ резко континентальный, характеризующийся значительными суточными и годовыми колебаниями температур, с холодной и снежной зимой, сухим и жарким летом. Среднегодовая температура воздуха составляет 1,8°C. Средняя температура января составляет -20°C, достигая минимума -44°C. Средняя температура в июле составляет +24°C и достигает своего максимума +42°C. Снежный покров удерживается с середины ноября до конца марта, ледостав начинается в ноябре и заканчивается в начале декабря. Средняя глубина снежного покрова составляет 0,4-0,6 м и зависит от рельефа и силы ветров. Годовое количество осадков – 160-400 мм в год. В целом, район находится в зоне недостаточного увлажнения. Среднемесячная влажность воздуха колеблется от 37 % (май) до 74 % (декабрь).

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, приняты в соответствии с письмом РГП «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан №ЗТ-2026-00818002 от 24.02.2026г. (см. приложение 4) и приведены ниже.

**Растительность.** Растительность района представлена видами, характерными для сухих степей (кипчак, ковыль, полынь, чий и пр.). В долинах ручьев и рек встречаются береза, осина, тальник, а по склонам гор широко распространены различные виды кустарников – шиповник, акация и т.п.).

**Животный мир** беден, представлен грызунами, мелкими хищниками, птицами.

Согласно письма РГКП «ПО Охотзоопром» Комитета лесного хозяйства и животного мира Республики Казахстан №ЗТ-2026-01081096/2 от 18.03.2026г. «Указанные координаты не входят в границы особо охраняемых природных территорий, закрепленных за Предприятием, а также не являются местами обитания и путями миграции диких копытных животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан», см. приложение 5.

**Существующая экологическая ситуация в районе размещения предприятия.**

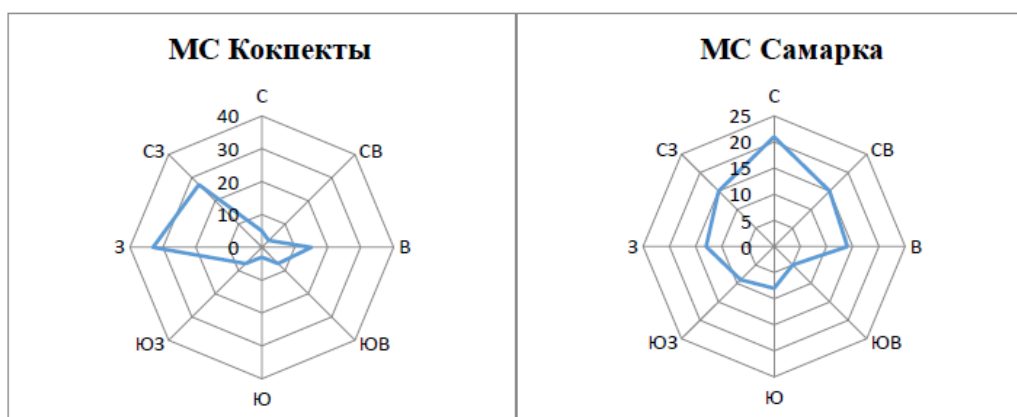
Район проектируемой деятельности не относится к объектам развитой промышленной зоны. Санитарное состояние атмосферного воздуха удовлетворительное. Посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» в рассматриваемом районе отсутствуют. Справка РГП «Казгидромет» от 20.04.2026г., см. приложение 6.

**Климатические данные по МС Кокпекты (Восточно-Казахстанская область Кокпектинский район) МС Самарка (Восточно-Казахстанская область Кокпектинский район)**

| Наименование                   | МС Кокпекты | МС Самарка |
|--------------------------------|-------------|------------|
| Средняя годовая скорость ветра | 2.2 м/с     | 1.8 м/с    |

**Повторяемость направлений ветра и штилей, %**

| Станции  | С  | СВ | В  | ЮВ | Ю | ЮЗ | З  | СЗ | Штиль |
|----------|----|----|----|----|---|----|----|----|-------|
| Кокпекты | 5  | 3  | 15 | 7  | 3 | 7  | 33 | 27 | 44    |
| Самарка  | 21 | 15 | 14 | 5  | 8 | 9  | 13 | 15 | 46    |



### **1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям:**

1.3.1 Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) ландшафты;
- 4) земли и почвенный покров;
- 5) растительный мир;
- 6) животный мир;
- 7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 8) биоразнообразие;
- 9) состояние здоровья и условия жизни населения;
- 10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

1.3.2 Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него. Детализированная информация об изменениях состояния окружающей среды представлена в разделах 1.8 и 1.9.

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

В административном отношении участок «Большая Буконь» расположен на территории Уланского района и района Самар Восточно-Казахстанской области. Ближайшие населенные пункты – село Жумба в 24 км, село Верхние Таинты – 26 км, село Алгабас – 27 км, село Пантелеймоновка – 33 км, село Кайынды – 34 км, село Эди – 40 км, село Манат – 50 км.

Категория объекта. Данный вид деятельности относится к виду работ, предусмотренному Приложением 1 разделом 1, п. 2 пп. 2.2. Кодекса «Карьеры и открытая добыча твердых полезных ископаемых на территории, превышающей 25 га, или добыча торфа, при которой территория превышает 150 га, по которой оценка воздействия на окружающую среду является обязательной». Деятельность относится к объектам I категории.

Статья 238. Экологические требования при использовании земель.

1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

2. 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.

3. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

4. 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;

8) обязательное проведение озеленения территории.

5. В случае использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов они должны отвечать следующим требованиям:

1) соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектирования, строительства и эксплуатации полигонов захоронения промышленных отходов;

2) иметь слабофильтрующие грунты при стоянии грунтовых вод не выше двух метров от дна емкости с уклоном на местности 1,5 процента в сторону водоема, сельскохозяйственных угодий, лесов, промышленных предприятий;

3) размещаться с подветренной стороны относительно населенного пункта и ниже по направлению потока подземных вод;

4) размещаться на местности, не затопляемой паводковыми и ливневыми водами;

5) иметь инженерную противофильтрационную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием;

6) поверхностный и подземный стоки с земельного участка не должны поступать в водные объекты.

6. Внедрение новых технологий, осуществление мероприятий по мелиорации земель и повышению плодородия почв запрещаются в случае их несоответствия экологическим

требованиям, санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам, иным требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан.

7. Порядок использования земель, подвергшихся радиоактивному и (или) химическому загрязнению, установления охранных зон, сохранения на этих землях жилых домов, объектов производственного, коммерческого и социально-культурного назначения, проведения на них мелиоративных и технических работ определяется с учетом предельно допустимых уровней радиационного и химического воздействий.

8. В целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;

2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелкоколесом, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления;

4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;

5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.

9. На землях населенных пунктов запрещается использование поваренной соли для борьбы с гололедом.

Статья 397. Экологические требования при проведении операций по недропользованию

1. Проектные документы для проведения операций по недропользованию должны предусматривать следующие меры, направленные на охрану окружающей среды:

1) применение методов, технологий и способов проведения операций по недропользованию, обеспечивающих максимально возможное сокращение площади нарушаемых и отчуждаемых земель (в том числе опережающее до начала проведения операций по недропользованию строительство подъездных автомобильных дорог по рациональной схеме, применение кустового способа строительства скважин, применение технологий с внутренним отвалообразованием, использование отходов производства в качестве вторичных ресурсов, их переработка и утилизация, прогрессивная ликвидация последствий операций по недропользованию и другие методы) в той мере, в которой это целесообразно с технической, технологической, экологической и экономической точек зрения, что должно быть обосновано в проектном документе для проведения операций по недропользованию;

2) по предотвращению техногенного опустынивания земель в результате проведения операций по недропользованию;

3) по предотвращению загрязнения недр, в том числе при использовании пространства недр;

4) по охране окружающей среды при приостановлении, прекращении операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождений в случаях, предусмотренных Кодексом Республики Казахстан "О недрах и недропользовании";

5) по предотвращению ветровой эрозии почвы, отвалов вскрышных и вмещающих пород, отходов производства, их окисления и самовозгорания;

6) по изоляции поглощающих и пресноводных горизонтов для исключения их загрязнения;

7) по предотвращению истощения и загрязнения подземных вод, в том числе применение нетоксичных реагентов при приготовлении промывочных жидкостей;

8) по очистке и повторному использованию буровых растворов;

9) по ликвидации остатков буровых и горюче-смазочных материалов экологически безопасным способом;

10) по очистке и повторному использованию нефтепромысловых стоков в системе поддержания внутрипластового давления месторождений углеводородов.

2. При проведении операций по недропользованию недропользователи обязаны обеспечить соблюдение решений, предусмотренных проектными документами для проведения операций по недропользованию, а также следующих требований:

1) конструкции скважин и горных выработок должны обеспечивать выполнение требований по охране недр и окружающей среды;

2) при бурении и выполнении иных работ в рамках проведения операций по недропользованию с применением установок с дизель-генераторным и дизельным приводом выброс неочищенных выхлопных газов в атмосферный воздух от таких установок должен соответствовать их техническим характеристикам и экологическим требованиям;

3) при строительстве сооружений по недропользованию на плодородных землях и землях сельскохозяйственного назначения в процессе проведения подготовительных работ к монтажу оборудования снимается и отдельно хранится плодородный слой для последующей рекультивации территории;

4) для исключения перемещения (утечки) загрязняющих веществ в воды и почву должна предусматриваться инженерная система организованного накопления и хранения отходов производства с гидроизоляцией площадок;

5) в случаях строительства скважин на особо охраняемых природных территориях необходимо применять только безамбарную технологию;

6) при проведении операций по разведке и (или) добыче углеводородов должны предусматриваться меры по уменьшению объемов размещения серы в открытом виде на серных картах и снижению ее негативного воздействия на окружающую среду;

7) при проведении операций по недропользованию должны проводиться работы по утилизации шламов и нейтрализации отработанного бурового раствора, буровых, карьерных и шахтных сточных вод для повторного использования в процессе бурения, возврата в окружающую среду в соответствии с установленными требованиями;

8) при применении буровых растворов на углеводородной основе (известково-битумных, инвертно-эмульсионных и других) должны быть приняты меры по предупреждению загазованности воздушной среды;

9) захоронение пирофорных отложений, шлама и керна в целях исключения возможности их возгорания или отравления людей должно производиться согласно проекту и по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местными исполнительными органами;

10) ввод в эксплуатацию сооружений по недропользованию производится при условии выполнения в полном объеме всех экологических требований, предусмотренных проектом;

11) после окончания операций по недропользованию и демонтажа оборудования проводятся работы по восстановлению (рекультивации) земель в соответствии с проектными решениями, предусмотренными планом (проектом) ликвидации;

12) буровые скважины, в том числе самоизливающиеся, а также скважины, не пригодные к эксплуатации или использование которых прекращено, подлежат

оборудованию недропользователем регулируемыми устройствами, консервации или ликвидации в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;

13) бурение поглощающих скважин допускается при наличии положительных заключений уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда, по изучению недр, государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, выдаваемых после проведения специальных обследований в районе предполагаемого бурения этих скважин;

14) консервация и ликвидация скважин в пределах контрактных территорий осуществляются в соответствии с законодательством Республики Казахстан о недрах и недропользовании.

3. Запрещаются:

1) допуск буровых растворов и материалов в пласты, содержащие хозяйственно-питьевые воды;

2) бурение поглощающих скважин для сброса промышленных, лечебных минеральных и теплоэнергетических сточных вод в случаях, когда эти скважины могут являться источником загрязнения водоносного горизонта, пригодного или используемого для хозяйственно-питьевого водоснабжения или в лечебных целях;

3) устройство поглощающих скважин и колодцев в зонах санитарной охраны источников водоснабжения;

4) сброс в поглощающие скважины и колодцы отработанных вод, содержащих радиоактивные вещества.

**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**

**1.5.1 Общие сведения. В данном разделе приведены сведения о работах, от которых происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферу.**

В данном разделе приведены сведения о работах, от которых происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферу.

Все работы, сопровождающиеся эмиссиями в атмосферный воздух будут выполняться в период с 2026 по 2029 гг.

Разработка месторождения предусматривается открытым способом. Основные параметры элементов системы разработки:

- высота добычного уступа по полезной толще – не более 3,5;
- угол откоса рабочих уступов – 70°;
- средняя глубина карьера с учётом пород вскрыши – до 3,5м;
- годовой объём добычи только песков – 180-190 тыс.м<sup>3</sup>;
- обеспеченность запасами – 3-4 лет (в зависимости от выбора бортового содержания).

Буровзрывные работы не будут применяться.

Горные работы планируется проводить сезонно, в теплое время года, что в соответствии с климатическими условиями района не превысят 6 месяцев, то есть в среднем 180 дней в году. Режим работы на участке - вахтовый, пересмена вахт будет производиться через 15 дней, количество смен/сутки – 2, продолжительность смены 11 часов с перерывом на обед 1 час.

Количество работников, одновременно занятых в одной смене не превысит 97 человек.

#### **Снятие ПРС (неорганизованный источник 6001)**

Перед началом проведения работ предусматривается обязательное снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) мощностью 0,3 м. Общий объем ПРС за 2026-2029 гг. -  $74212 \text{ м}^3$ , т.е. 2026-2029 гг. –  $18553 \text{ м}^3/\text{год}$  (при плотности  $1,7 \text{ т}/\text{м}^3 = 31540 \text{ т}/\text{год}$ ). При снятии ПРС происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

#### **Отвал вскрышных пород (неорганизованный источник 6002)**

Годовой объем образования вскрыши на 2026-2029 гг. составляет 323,0 тыс.т.

При образовании отвала вскрышных пород происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

#### **Добычные работы (неорганизованный источник 6003)**

Добыча руды осуществляется экскаватором CAT 655 и бульдозером Shantui SD32. Общий объем руды составляет  $161955 \text{ м}^3 \cdot 1,7 \text{ т}/\text{м}^3 = 275323 \text{ м}^3$ . На 2026-2029 гг. –  $40488 \text{ м}^3/\text{год}$  (при плотности  $1,7 \text{ т}/\text{м}^3 = 68830 \text{ т}/\text{год}$ ). 50 % работ будут производиться бульдозером и 50 % экскаватором. При ведении добычных работ происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

#### **Работа погрузчика (неорганизованный источник 6004)**

На расстоянии 100 м от промывочного комплекса, руда на промывку подается погрузчиком в бункер с рудного склада. Общий объем руды составляет  $161955 \text{ м}^3 \cdot 1,7 \text{ т}/\text{м}^3 = 275323 \text{ м}^3$ . На 2026-2029 гг. –  $40488 \text{ м}^3/\text{год}$  (при плотности  $1,7 \text{ т}/\text{м}^3 = 68830 \text{ т}/\text{год}$ )

При работе погрузчика происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

#### **Транспортные работы (неорганизованный источник 6005)**

Транспортировка руды на рудный склад будет осуществляться автосамосвалами типа HOWO грузоподъемностью до 35-40 т (4 ед.). Общий объем транспортируемой руды  $275323 \text{ м}^3 \times 70 \% = 192726 \text{ м}^3$ , т.е. на 2026-2029 гг. –  $40488 \text{ м}^3/\text{год} \times 70 \% = 28342 \text{ м}^3/\text{год}$  (при плотности  $1,7 \text{ т}/\text{м}^3 = 48181 \text{ т}/\text{год}$ ).

При проведении автотранспортных работ в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая 70-20 % двуокиси кремния.

#### **Рудный склад (неорганизованный источник 6006)**

Рудный склад для усреднения руды расположен с северной стороны от промывочного прибора в непосредственной близости от него. Объем рудного склада принят на полумесячный запас руды. При сменной промывке руды в  $600 \text{ м}^3$  объем рудного склада (полумесячный запас) составит  $9000 \text{ м}^3$  в массиве. Размеры рудного склада с учетом проездов и размещения погрузочной техники составляют  $20 \times 50 \text{ м}$ , площадь –  $1000 \text{ м}^2$ . Общий объем складированной руды –  $161955 \text{ м}^3 \cdot 1,7 \text{ т}/\text{м}^3 = 275323 \text{ м}^3$ , т.е. на 2026-2029 гг. –  $40488 \text{ м}^3/\text{год}$  (при плотности  $1,7 \text{ т}/\text{м}^3 = 68830 \text{ т}/\text{год}$ )

При работе рудного склада в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая 70-20 % двуокиси кремния.

Промывочный комплекс, в том числе СБ-100 располагается в непосредственной близости с усреднительным рудным складом. Промывочный прибор (ПП) – устройство для промывки золотосодержащих песков (руды). СБ-100 – это бочечный барабанный грохот-дезинтегратор с моющей частью (скруббер) и сеющей частью (бута) и с системой орошения, предназначенный для классификации валунистых песков, размытию глины и илистых горных пород. Первоначально сырье попадает в приемный бункер, затем в барабан, куда также подается вода, посредством оросительной сети. В глухой секции промывочного прибора идет процесс дезинтеграции и очистки первоначального сырья посредством вращения. Затем чистый материал подается на грохочение в сеющую часть. После чего крупная и мелкая фракция разделяется. Крупная фракция (галька) поступает

на разгрузочный лоток, а мелкая фракция (эфеля) просеивается перфорацией под действием центробежной силы в бункер. Производительность промприбора 100 м<sup>3</sup>/час, 90 000 м<sup>3</sup>/сезон. Галя, состоящая из галечника и булыжников, проходя через промприбор, оmyвается мощной струей воды и выбивается в галечный отвал. Галя, состоящая из галечника и булыжников, проходя через промприбор, оmyвается мощной струей воды и выбивается в галечный отвал. Размер отвала в плане 100×100 м (10 000 м<sup>2</sup>).

Промысловый комплекс не является источником эмиссий загрязняющих веществ, так как применяемая технология исключает образование выбросов в атмосферный воздух (пылевых, газообразных и аэрозольных загрязняющих веществ), а также не предусматривает процессов, сопровождающихся их выделением.

#### **Дизельная электростанция мощностью 150 кВт №1 (организованный источник 1007).**

Электроснабжение лагеря будет осуществляться за счет дизельного генератора (электростанции) ДЭС-100 кВт, типа SDMO VX 180/4DE (производство Франции) с настраиваемой мощностью до 25 кВт/час с расходом дизтоплива 1,0 кг/час. Общее время работы на 2026-2029 гг. – 500 час/год. Расход топлива – 0,5 тонн/год.

При работе дизельной электростанции выделяются азота окислы, серы диоксид, углерода оксид, углеводород, бенз-а-пирен, формальдегид, сажа.

#### **Топливозаправщик (неорганизованный источник 6008)**

На участке проведения работ заправка карьерной техники будет осуществляться топливозаправщиком КАМАЗ 53215 объемом 10 м<sup>3</sup>. Склад ГСМ не предусматривается. Расход дизельного топлива для карьерной техники – 125 т/год (162,5 м<sup>3</sup>/год).

При раздаче дизельного топлива в атмосферу неорганизованно выделяются углеводороды предельные и сероводород.

Таким образом, в проекте рассматриваются источники выбросов загрязняющих веществ, образующихся при эксплуатации участка «Большая Буконь», выявлено 8 источников выбросов. Из них 7- неорганизованные и 1- организованный.

Результаты расчетов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу приведены в приложении 7.

### **1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий**

В соответствии с требованиями статьи 418 Экологического кодекса Республики Казахстан для объекта будет получено комплексное экологическое разрешение в установленном законодательством порядке.

Раздел «Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий» дополнен сведениями о наилучших доступных техниках (НДТ), предусмотренных соответствующим Справочником по НДТ для горнодобывающей промышленности.

В качестве НДТ для намечаемой деятельности предусмотрены:

- рациональное использование минеральных ресурсов и снижение потерь полезного ископаемого;
- применение мероприятий по пылеподавлению на технологических дорогах и рабочих площадках;
- использование технически исправного горнотранспортного оборудования;
- организация раздельного сбора и передачи отходов специализированным организациям;
- снятие и сохранение плодородного слоя почвы для последующей рекультивации;
- проведение производственного экологического контроля и мониторинга компонентов окружающей среды;

- поэтапная рекультивация нарушенных земель.

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

В настоящее время, на участке «Большая Буконь» отсутствуют здания, строения, сооружения и оборудования.

### **1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных 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**

#### **1.8.1 Атмосферный воздух**

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов является проект «План горных работ участка «Большая Буконь».

Определение валовых выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу, выполнялось расчётным методом, согласно утверждённым методическим указаниям.

Расчеты произведены на основании методических документов, по которым произведены расчеты выбросов загрязняющих веществ (перечень методик приведен в списке литературы).

Результаты расчетов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу приведены в Приложении 7.

Всего на рассматриваемой территории будет функционировать 7 неорганизованных источников и 1 организованный.

При проведении работ будет учтена роза ветров по отношению к ближайшему населённому пункту. Расчёт рассеивания произведён, учитывая розу ветров, проектируемые работы не являются объектом (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, так как на границе санитарно-защитной зоны вклад в загрязнение не превышает предельно допустимой концентраций.

Добычные работы будут производиться с применением следующей техники: экскаватор САТ 336 – 1 ед, погрузчик СЕМ 655 - 4 ед, погрузчик САТ 434 -1ед, бульдозер sd-32-1 ед, автосамосвал HOWO - 4ед, топливозаправщик КАМАЗ 53215 объемом 10 м<sup>3</sup>.

**Таблица параметров эмиссий** составлена по форме, согласно приложению 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021г. №63) представлена в табл. 2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в нормируемый период приведен в таблице 3.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Восточно-Казахстанская область, Большая Буконь ТОО "Фари би"

| Про<br>изв<br>одс<br>тво | Цех | Источник выделения<br>загрязняющих веществ |                               | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>источ<br>ника<br>выбро<br>сов<br>на<br>карте<br>схеме | Высо<br>та<br>источ<br>ника<br>выбро<br>сов,<br>м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br>м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы<br>при максимальной нагрузке |                                                                     |                                  | Координаты источника<br>на карте-схеме, м                                                            |                                                           |
|--------------------------|-----|--------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                          |     | Наименование                               | Колли-<br>чест-<br>во,<br>шт. |                                            |                                                      |                                                                |                                                   |                                     | скорость<br>м/с<br>(Т =<br>293.15 К<br>Р= 101.3<br>кПа)                 | объемный<br>расход,<br>м3/с<br>(Т =<br>293.15 К<br>Р= 101.3<br>кПа) | темпе-<br>ратура<br>смеси,<br>ос | точечного источ-<br>ника/1-го конца<br>линейного источ-<br>ника<br>/центра площад-<br>ного источника | 2-го конц<br>ного исто<br>/длина, ш<br>площадн<br>источни |
| 1                        | 2   | 3                                          | 4                             | 5                                          | 6                                                    | 7                                                              | 8                                                 | 9                                   | 10                                                                      | 11                                                                  | 12                               | X1                                                                                                   | X2                                                        |
| 001                      | ДЭС | 1                                          | 4380                          | 1007                                       |                                                      |                                                                | 2                                                 | 0.874                               | 5                                                                       | 0.124667                                                            | 1                                | 0                                                                                                    | 0                                                         |
| Площадка                 |     |                                            |                               |                                            |                                                      |                                                                |                                                   |                                     |                                                                         |                                                                     |                                  |                                                                                                      |                                                           |

Таблица 2

| та нормативов допустимых выбросов на 2026 год |                                                                               |                                               |                            |                                                                       |              |                                                                                                          |                               |          |         |                    |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------|---------|--------------------|
|                                               | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Коэфф обесп газочисткой, % | Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки% | Код вещества | Наименование вещества                                                                                    | Выброс загрязняющего вещества |          |         |                    |
| а линейчика ирина ого ка                      |                                                                               |                                               |                            |                                                                       |              |                                                                                                          | г/с                           | мг/нм3   | т/год   | Год достижения НДВ |
| Y2                                            |                                                                               |                                               |                            |                                                                       |              |                                                                                                          |                               |          |         |                    |
| 16                                            | 17                                                                            | 18                                            | 19                         | 20                                                                    | 21           | 22                                                                                                       | 23                            | 24       | 25      | 26                 |
| 1                                             |                                                                               |                                               |                            |                                                                       |              |                                                                                                          |                               |          |         |                    |
|                                               |                                                                               |                                               |                            |                                                                       | 0301         | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                   | 0.157013333                   | 1264.075 | 0.016   |                    |
|                                               |                                                                               |                                               |                            |                                                                       | 0304         | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                        | 0.025514667                   | 205.412  | 0.0026  |                    |
|                                               |                                                                               |                                               |                            |                                                                       | 0328         | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                     | 0.010222222                   | 82.297   | 0.001   |                    |
|                                               |                                                                               |                                               |                            |                                                                       | 0330         | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                  | 0.024533333                   | 197.512  | 0.0025  |                    |
|                                               |                                                                               |                                               |                            |                                                                       | 0337         | Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)                                                       | 0.126755556                   | 1020.477 | 0.013   |                    |
|                                               |                                                                               |                                               |                            |                                                                       | 0703         | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                        | 0.000000245                   | 0.002    | 2.8e-8  |                    |
|                                               |                                                                               |                                               |                            |                                                                       | 1325         | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                            | 0.002453333                   | 19.751   | 0.00025 |                    |
|                                               |                                                                               |                                               |                            |                                                                       | 2754         | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) ; Растворитель РПК- | 0.059288889                   | 477.320  | 0.006   |                    |

Восточно-Казахстанская область, Большая Буконь ТОО "Фари би"

| 1   | 2 | 3                | 4 | 5    | 6 | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-----|---|------------------|---|------|---|------|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 001 |   | Снятие ПРС       | 1 | 4380 |   | 6001 | 2 |   |    |    |    | 00 |    | 1  |
| 001 |   | Вскрышные работы | 1 | 4380 |   | 6002 | 2 |   |    |    |    | 00 |    | 1  |
| 001 |   | Добычные работы  | 1 | 4380 |   | 6003 | 2 |   |    |    |    | 00 |    | 1  |

Таблица 2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                                                                                                                                                                                                            | 23       | 24 | 25         | 26 |
|----|----|----|----|----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|------------|----|
| 1  |    |    |    |    | 2908 | 265П) (10)<br>Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinker, зола,<br>кремнезем, зола углей<br>казахстанских<br>месторождений) (494) | 0.0324   |    | 1.2262752  |    |
| 1  |    |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль<br>производства - глина,<br>глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinker, зола,<br>кремнезем, зола углей<br>казахстанских<br>месторождений) (494)                          | 0.0126   |    | 3.96576    |    |
| 1  |    |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль<br>цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinker, зола,<br>кремнезем, зола углей<br>казахстанских<br>месторождений) (494)            | 0.009984 |    | 0.77309856 |    |

Восточно-Казахстанская область, Большая Буконь ТОО "Фари би"

| 1   | 2 | 3                   | 4 | 5    | 6 | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-----|---|---------------------|---|------|---|------|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 001 |   | Погрузчик           | 1 | 4380 |   | 6004 | 2 |   |    |    |    | 0  |    | 1  |
| 001 |   | Транспортные работы | 1 | 4380 |   | 6005 | 2 |   |    |    |    | 0  |    | 1  |
| 001 |   | Рудный склад        | 1 | 4380 |   | 6006 | 2 |   |    |    |    | 0  |    | 1  |
| 001 |   | Топливозаправщ      | 1 | 4380 |   | 6008 | 2 |   |    |    | 1  | 0  |    | 1  |

Таблица 2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                                                                                                                                                                | 23       | 24 | 25         | 26 |
|----|----|----|----|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|------------|----|
| 1  |    |    |    |    | 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) | 0.00598  |    | 0.45097416 |    |
| 1  |    |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)            | 0.0502   |    | 1.097      |    |
| 1  |    |    |    |    | 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) | 0.001733 |    | 0.13317    |    |
|    |    |    |    |    | 0333 | Сероводород (                                                                                                                                                                                                                     |          |    | 0.00001218 |    |

Восточно-Казахстанская область, Большая Буковнь ТОО "Фари би"

| 1 | 2 | 3  | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|----|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
|   |   | ик |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | 0  |    |
|   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |

таблица 2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                                                                                          | 23 | 24 | 25         | 26 |
|----|----|----|----|----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------------|----|
| 1  |    |    |    |    | 2754 | Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в<br>пересчете на C/ ( Углеводороды<br>предельные C12-C19 (в<br>пересчете на C);<br>Растворитель РПК-<br>265П) (10) |    |    | 0.00433782 |    |

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026г.

Восточно-Казахстанская область, Большая Буконь ТОО "Фари би"

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                               | ЭНК, мг/м3 | ПДК максимальная разовая, мг/м3 | ПДК средняя точная, мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М) | Значение М/ЭНК |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------|---------------------------|-------------|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|----------------|
| 1      | 2                                                                                                                                                                                                                                 | 3          | 4                               | 5                         | 6           | 7                  | 8                                     | 9                                           | 10             |
| 0301   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            |            | 0.2                             | 0.04                      |             | 2                  | 0.157013333                           |                                             | 0.4            |
| 0304   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 |            | 0.4                             | 0.06                      |             | 3                  | 0.025514667                           | 0.0026                                      | 0.04333333     |
| 0328   | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                                              |            | 0.15                            | 0.05                      |             | 3                  | 0.010222222                           | 0.001                                       | 0.02           |
| 0330   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           |            | 0.5                             | 0.05                      |             | 3                  | 0.024533333                           | 0.0025                                      | 0.05           |
| 0333   | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                                                                                |            | 0.008                           |                           |             | 2                  |                                       | 0.00001218                                  | 0.0015225      |
| 0337   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 |            | 5                               | 3                         |             | 4                  | 0.126755556                           | 0.013                                       | 0.00433333     |
| 0703   | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                                                                                                                                 |            |                                 | 0.000001                  |             | 1                  | 0.000000245                           | 2.8e-8                                      | 0.028          |
| 1325   | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                                                                                                                                     |            | 0.05                            | 0.01                      |             | 2                  | 0.002453333                           | 0.00025                                     | 0.025          |
| 2754   | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                 |            | 1                               |                           |             | 4                  | 0.059288889                           | 0.01033782                                  | 0.01033782     |
| 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                  | 0.112897                              | 7.64627792                                  | 76.4627792     |
|        | В С Е Г О :                                                                                                                                                                                                                       |            |                                 |                           |             |                    | 0.518678578                           | 7.691977948                                 | 77.0453062     |

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на 2026г.

|                                                              |   |   |   |   |   |   |    |  |  |
|--------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|----|--|--|
| Восточно-Казахстанская область, Большая Буконь ТОО "Фари би" |   |   |   |   |   |   |    |  |  |
| 2                                                            | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 9 | 10 |  |  |
| 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)     |   |   |   |   |   |   |    |  |  |

**Расчет и анализ ожидаемого загрязнения атмосферы.** Расчет максимальных приземных концентраций для данного объекта проведен по программе «ЭРА», версия 3,0. Расчет концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в приземном слое атмосферы проводился по веществам, выбрасываемым проектируемыми источниками. В результате определения расчетных приземных концентраций установлено, что все загрязняющие вещества и группы суммаций, выбрасываемых в атмосферный воздух не превышают предельных допустимых концентраций на расчетном прямоугольнике, за границей области воздействия. Результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников месторождения «Большая Буконь» проиллюстрированы на рисунках, входящих в состав расчета рассеивания (Приложение 8).

Анализ показывает, что на границах санитарно-защитной и жилой зон не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

**Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны.** Категория объекта. Данный вид деятельности относится к виду работ, предусмотренному Приложением 1 разделом 1, п. 2 пп. 2.2. Кодекса «Карьеры и открытая добыча твердых полезных ископаемых на территории, превышающей 25 га, или добыча торфа, при которой территория превышает 150 га, по которой оценка воздействия на окружающую среду является обязательной». Деятельность относится к объектам I категории.

Нормативное расстояние от источников выбросов до границы санитарно-защитной зоны (СЗЗ) установлено не менее 1000 метров.

Формирование санитарно-защитной зоны проводилось автоматически с использованием лицензированного программного комплекса «ЭРА 3.0» на основе расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Адекватность ширины санитарно-защитной зоны подтверждена расчетами прогнозируемых уровней загрязнения воздуха, выполненными в соответствии с действующими методическими указаниями по расчету рассеивания вредных веществ в атмосфере.

Нормативы выбросов представлены в табл. 3.

План мероприятий в период НМУ представлены в табл. 4.

Восточно-Казахстанская область, Большая Буконь ТОО "Фари би"

| Производство<br>цех, участок                                               |   | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника | Нормативы выбросов загрязняющих       |       |             |        |             |        |             |        |                  |
|----------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------|---------------------------------------|-------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|------------------|
|                                                                            |   |                                   | существующее положение<br>на 2026 год |       | на 2026 год |        | на 2027 год |        | на 2027 год |        | на 202<br>на 202 |
|                                                                            |   |                                   | г/с                                   | т/год | г/с         | т/год  | г/с         | т/год  | г/с         | т/год  |                  |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества                               | 1 | 2                                 | 3                                     | 4     | 5           | 6      | 7           | 8      | 9           |        |                  |
| ***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                            |   |                                   |                                       |       |             |        |             |        |             |        |                  |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                              |   |                                   |                                       |       |             |        |             |        |             |        |                  |
| Основное                                                                   |   | 1007                              | 0                                     | 0     | 0.157013333 | 0.016  | 0.157013333 | 0.016  | 0.157013333 | 0.016  | 0.157013333      |
| Итого:                                                                     |   |                                   | 0                                     | 0     | 0.157013333 | 0.016  | 0.157013333 | 0.016  | 0.157013333 | 0.016  | 0.157013333      |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                        |   |                                   | 0                                     | 0     | 0.157013333 | 0.016  | 0.157013333 | 0.016  | 0.157013333 | 0.016  | 0.157013333      |
| ***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                 |   |                                   |                                       |       |             |        |             |        |             |        |                  |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                              |   |                                   |                                       |       |             |        |             |        |             |        |                  |
| Основное                                                                   |   | 1007                              | 0                                     | 0     | 0.025514667 | 0.0026 | 0.025514667 | 0.0026 | 0.025514667 | 0.0026 | 0.025514667      |
| Итого:                                                                     |   |                                   | 0                                     | 0     | 0.025514667 | 0.0026 | 0.025514667 | 0.0026 | 0.025514667 | 0.0026 | 0.025514667      |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                        |   |                                   | 0                                     | 0     | 0.025514667 | 0.0026 | 0.025514667 | 0.0026 | 0.025514667 | 0.0026 | 0.025514667      |
| ***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                              |   |                                   |                                       |       |             |        |             |        |             |        |                  |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                              |   |                                   |                                       |       |             |        |             |        |             |        |                  |
| Основное                                                                   |   | 1007                              | 0                                     | 0     | 0.010222222 | 0.001  | 0.010222222 | 0.001  | 0.010222222 | 0.001  | 0.010222222      |
| Итого:                                                                     |   |                                   | 0                                     | 0     | 0.010222222 | 0.001  | 0.010222222 | 0.001  | 0.010222222 | 0.001  | 0.010222222      |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                        |   |                                   | 0                                     | 0     | 0.010222222 | 0.001  | 0.010222222 | 0.001  | 0.010222222 | 0.001  | 0.010222222      |
| ***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) |   |                                   |                                       |       |             |        |             |        |             |        |                  |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                              |   |                                   |                                       |       |             |        |             |        |             |        |                  |
| Основное                                                                   |   | 1007                              | 0                                     | 0     | 0.024533333 | 0.0025 | 0.024533333 | 0.0025 | 0.024533333 | 0.0025 | 0.024533333      |
| Итого:                                                                     |   |                                   | 0                                     | 0     | 0.024533333 | 0.0025 | 0.024533333 | 0.0025 | 0.024533333 | 0.0025 | 0.024533333      |

Таблица 3

| веществ |             |             |             |        |        |       |                            |
|---------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------|----------------------------|
| 8 год   |             | на 2029 год |             |        | Н Д В  |       | год                        |
| т/год   | г/с         | т/год       | г/с         | т/год  | г/с    | т/год | дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
| 10      | 11          | 12          | 13          | 14     | 15     |       |                            |
| 0.016   | 0.157013333 | 0.016       | 0.157013333 | 0.016  | 0.016  | 2026  |                            |
| 0.016   | 0.157013333 | 0.016       | 0.157013333 | 0.016  | 0.016  | 2026  |                            |
| 0.016   | 0.157013333 | 0.016       | 0.157013333 | 0.016  | 0.016  |       |                            |
|         |             |             |             |        |        |       |                            |
| 0.0026  | 0.025514667 | 0.0026      | 0.025514667 | 0.0026 | 0.0026 | 2026  |                            |
| 0.0026  | 0.025514667 | 0.0026      | 0.025514667 | 0.0026 | 0.0026 | 2026  |                            |
| 0.0026  | 0.025514667 | 0.0026      | 0.025514667 | 0.0026 | 0.0026 |       |                            |
|         |             |             |             |        |        |       |                            |
| 0.001   | 0.010222222 | 0.001       | 0.010222222 | 0.001  | 0.001  | 2026  |                            |
| 0.001   | 0.010222222 | 0.001       | 0.010222222 | 0.001  | 0.001  | 2026  |                            |
| 0.001   | 0.010222222 | 0.001       | 0.010222222 | 0.001  | 0.001  |       |                            |
|         |             |             |             |        |        |       |                            |
| 0.0025  | 0.024533333 | 0.0025      | 0.024533333 | 0.0025 | 0.0025 | 2026  |                            |
| 0.0025  | 0.024533333 | 0.0025      | 0.024533333 | 0.0025 | 0.0025 | 2026  |                            |

Восточно-Казахстанская область, Большая Буковнь ТОО "Фари би"

| 1                                                                           | 2    | 3           | 4          | 5           | 6          | 7           | 8          | 9           |
|-----------------------------------------------------------------------------|------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| Всего по загрязняющему веществу:                                            |      | 0.024533333 | 0.0025     | 0.024533333 | 0.0025     | 0.024533333 | 0.0025     | 0.024533333 |
| ***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                 |      |             |            |             |            |             |            |             |
| Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                            |      |             |            |             |            |             |            |             |
| Основное                                                                    | 6008 | 0.00000001  | 0.00001218 | 0.00000001  | 0.00001218 | 0.00000001  | 0.00001218 | 0.00000001  |
| Итого:                                                                      |      | 0.00000001  | 0.00001218 | 0.00000001  | 0.00001218 | 0.00000001  | 0.00001218 | 0.00000001  |
| Всего по загрязняющему веществу:                                            |      |             | 0.00001218 |             | 0.00001218 |             | 0.00001218 |             |
| ***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                  |      |             |            |             |            |             |            |             |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                               |      |             |            |             |            |             |            |             |
| Основное                                                                    | 1007 | 0.126755556 | 0.013      | 0.126755556 | 0.013      | 0.126755556 | 0.013      | 0.126755556 |
| Итого:                                                                      |      | 0.126755556 | 0.013      | 0.126755556 | 0.013      | 0.126755556 | 0.013      | 0.126755556 |
| Всего по загрязняющему веществу:                                            |      | 0.126755556 | 0.013      | 0.126755556 | 0.013      | 0.126755556 | 0.013      | 0.126755556 |
| ***0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                  |      |             |            |             |            |             |            |             |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                               |      |             |            |             |            |             |            |             |
| Основное                                                                    | 1007 | 0.000000245 | 2.8e-8     | 0.000000245 | 2.8e-8     | 0.000000245 | 2.8e-8     | 0.000000245 |
| Итого:                                                                      |      | 0.000000245 | 2.8e-8     | 0.000000245 | 2.8e-8     | 0.000000245 | 2.8e-8     | 0.000000245 |
| Всего по загрязняющему веществу:                                            |      | 0.000000245 | 2.8e-8     | 0.000000245 | 2.8e-8     | 0.000000245 | 2.8e-8     | 0.000000245 |
| ***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)                                      |      |             |            |             |            |             |            |             |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                               |      |             |            |             |            |             |            |             |
| Основное                                                                    | 1007 | 0.002453333 | 0.00025    | 0.002453333 | 0.00025    | 0.002453333 | 0.00025    | 0.002453333 |
| Итого:                                                                      |      | 0.002453333 | 0.00025    | 0.002453333 | 0.00025    | 0.002453333 | 0.00025    | 0.002453333 |
| Всего по загрязняющему веществу:                                            |      | 0.002453333 | 0.00025    | 0.002453333 | 0.00025    | 0.002453333 | 0.00025    | 0.002453333 |
| ***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) |      |             |            |             |            |             |            |             |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                               |      |             |            |             |            |             |            |             |

Таблица 3

| 10         | 11          | 12         | 13          | 14         | 15   |
|------------|-------------|------------|-------------|------------|------|
| 0.0025     | 0.024533333 | 0.0025     | 0.024533333 | 0.0025     | 2026 |
| 0.00001218 | 0.00000001  | 0.00001218 | 0.00000001  | 0.00001218 | 2026 |
| 0.00001218 | 0.00000001  | 0.00001218 | 0.00000001  | 0.00001218 | 2026 |
| 0.00001218 |             | 0.00001218 |             | 0.00001218 |      |
| 0.013      | 0.126755556 | 0.013      | 0.126755556 | 0.013      | 2026 |
| 0.013      | 0.126755556 | 0.013      | 0.126755556 | 0.013      | 2026 |
| 0.013      | 0.126755556 | 0.013      | 0.126755556 | 0.013      |      |
| 2.8e-8     | 0.000000245 | 2.8e-8     | 0.000000245 | 2.8e-8     | 2026 |
| 2.8e-8     | 0.000000245 | 2.8e-8     | 0.000000245 | 2.8e-8     | 2026 |
| 2.8e-8     | 0.000000245 | 2.8e-8     | 0.000000245 | 2.8e-8     |      |
| 0.00025    | 0.002453333 | 0.00025    | 0.002453333 | 0.00025    | 2026 |
| 0.00025    | 0.002453333 | 0.00025    | 0.002453333 | 0.00025    | 2026 |
| 0.00025    | 0.002453333 | 0.00025    | 0.002453333 | 0.00025    |      |
|            |             |            |             |            |      |

Восточно-Казахстанская область, Большая Буконь ТОО "Фари би"

| 1                                                                           | 2    | 3 | 4 | 5           | 6           | 7           | 8           | 9           |
|-----------------------------------------------------------------------------|------|---|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Основное                                                                    | 1007 | 0 | 0 | 0.059288889 | 0.006       | 0.059288889 | 0.006       | 0.059288889 |
| Итого:                                                                      |      | 0 | 0 | 0.059288889 | 0.006       | 0.059288889 | 0.006       | 0.059288889 |
| Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                            |      |   |   |             |             |             |             |             |
| Основное                                                                    | 6008 | 0 | 0 | 0.00000001  | 0.00433782  | 0.00000001  | 0.00433782  | 0.00000001  |
| Итого:                                                                      |      | 0 | 0 | 0.00000001  | 0.00433782  | 0.00000001  | 0.00433782  | 0.00000001  |
| Всего по загрязняющему веществу:                                            |      | 0 | 0 | 0.059288889 | 0.01033782  | 0.059288889 | 0.01033782  | 0.059288889 |
| ***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот |      |   |   |             |             |             |             |             |
| Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                            |      |   |   |             |             |             |             |             |
| Основное                                                                    | 6001 | 0 | 0 | 0.0324      | 1.2262752   | 0.0324      | 1.2262752   | 0.0324      |
| Основное                                                                    | 6002 | 0 | 0 | 0.0126      | 3.96576     | 0.0126      | 3.96576     | 0.0126      |
| Основное                                                                    | 6003 | 0 | 0 | 0.009984    | 0.77309856  | 0.009984    | 0.77309856  | 0.009984    |
| Основное                                                                    | 6004 | 0 | 0 | 0.00598     | 0.45097416  | 0.00598     | 0.45097416  | 0.00598     |
| Основное                                                                    | 6005 | 0 | 0 | 0.0502      | 1.097       | 0.0502      | 1.097       | 0.0502      |
| Основное                                                                    | 6006 | 0 | 0 | 0.001733    | 0.13317     | 0.001733    | 0.13317     | 0.001733    |
| Итого:                                                                      |      | 0 | 0 | 0.112897    | 7.64627792  | 0.112897    | 7.64627792  | 0.112897    |
| Всего по загрязняющему веществу:                                            |      | 0 | 0 | 0.112897    | 7.64627792  | 0.112897    | 7.64627792  | 0.112897    |
| Всего по объекту:                                                           |      | 0 | 0 | 0.518678578 | 7.691977948 | 0.518678578 | 7.691977948 | 0.518678578 |
| Из них:                                                                     |      |   |   |             |             |             |             |             |
| Итого по организованным источникам:                                         |      | 0 | 0 | 0.405781578 | 0.041350028 | 0.405781578 | 0.041350028 | 0.405781578 |
| Итого по неорганизованным источникам:                                       |      | 0 | 0 | 0.112897    | 7.65062792  | 0.112897    | 7.65062792  | 0.112897    |

Таблица 3

| 10          | 11          | 12          | 13          | 14          | 15   |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|
| 0.006       | 0.059288889 | 0.006       | 0.059288889 | 0.006       | 2026 |
| 0.006       | 0.059288889 | 0.006       | 0.059288889 | 0.006       | 2026 |
| 0.00433782  | 0.00000001  | 0.00433782  | 0.00000001  | 0.00433782  | 2026 |
| 0.00433782  | 0.00000001  | 0.00433782  | 0.00000001  | 0.00433782  | 2026 |
| 0.01033782  | 0.059288889 | 0.01033782  | 0.059288889 | 0.01033782  |      |
| 1.2262752   | 0.0324      | 1.2262752   | 0.0324      | 1.2262752   | 2026 |
| 3.96576     | 0.0126      | 3.96576     | 0.0126      | 3.96576     | 2026 |
| 0.77309856  | 0.009984    | 0.77309856  | 0.009984    | 0.77309856  | 2026 |
| 0.45097416  | 0.00598     | 0.45097416  | 0.00598     | 0.45097416  | 2026 |
| 1.097       | 0.0502      | 1.097       | 0.0502      | 1.097       | 2026 |
| 0.13317     | 0.001733    | 0.13317     | 0.001733    | 0.13317     | 2026 |
| 7.64627792  | 0.112897    | 7.64627792  | 0.112897    | 7.64627792  | 2026 |
| 7.64627792  | 0.112897    | 7.64627792  | 0.112897    | 7.64627792  |      |
| 7.691977948 | 0.518678578 | 7.691977948 | 0.518678578 | 7.691977948 |      |
| 0.041350028 | 0.405781578 | 0.041350028 | 0.405781578 | 0.041350028 |      |
| 7.65062792  | 0.112897    | 7.65062792  | 0.112897    | 7.65062792  |      |

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ 2026-2029 гг.

| График работы источника | Цех, участок                             | Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий X)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Вещества, по которым проводится сокращение выбросов | Характеристика источников, на которых проводится                                     |                                   |                                      | снижение выбросов                                                                                  |                               |               |             |                 |                                              |                                          |    |     |  |  | Степень эффективности мероприятий, % |
|-------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------|-------------|-----------------|----------------------------------------------|------------------------------------------|----|-----|--|--|--------------------------------------|
|                         |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     | Координаты на карте-схеме объекта                                                    |                                   |                                      | Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после сокращения выбросов |                               |               |             |                 |                                              |                                          |    |     |  |  |                                      |
|                         |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     | точечного источника, центра группы и источников или одного конца линейного источника | второго конца линейного источника | Номер на карте-схеме объекта(города) | высота, м                                                                                          | диаметр источника выбросов, м | скорость, м/с | объем, м3/с | температура, °С | мощность выбросов без учета мероприятий, г/с | Мощность выбросов после мероприятий, г/с |    |     |  |  |                                      |
| 1                       | 2                                        | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4                                                   | 5                                                                                    | 6                                 | 7                                    | 8                                                                                                  | 9                             | 10            | 11          | 12              | 13                                           | 14                                       | 15 |     |  |  |                                      |
|                         | Все производственные объекты предприятия | мероприятия по первому режиму 15-20%.Запрещение работы оборудования в форсированном режиме; ограничение ремонтных работ; рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, незадействованных в непрерывном технологическом процессе. Основным мероприятием по данному режиму, ведущим к снижению выбросов в атмосферу, является рассредоточение во времени работы оборудования. | по всем веществам                                   | по всем источникам                                                                   | -                                 | -                                    | -                                                                                                  | -                             | -             | -           | -               | -                                            | -                                        | -  | 15% |  |  |                                      |

[illegible]



## 1.8.2 Водные ресурсы

### 1.8.2.1 Водные ресурсы

Гидрологическая сеть представлена пересыхающей рекой Большая Буконь, которая является притоком реки Шар. Относится она к верховьям водосборного бассейна реки Шар, впадающей, в свою очередь, в реку Иртыш. В маловодные годы пересыхание не замечено, а в зимний период – есть перемерзание ручьев. По химическому составу вода в реке Большая Буконь гидрокарбонатно-сульфатно-натриево-кальциевая. Вода пресная, с минерализацией 0,4 г/дм<sup>3</sup>. По жесткости – 4,65 – умеренно-жесткая, общая жесткость – 4,65 моль/дм<sup>3</sup>. Реакция воды – слабощелочная, РН = 8,2.

Атмосферные осадки являются основным источником питания поверхностных и подземных вод. От их количества зависит обводненность района. Наибольшее количество осадков выпадает летом, но при этом они кратковременны, носят ливневый характер, по площади распространяются неравномерно. Расходятся эти осадки, в основном, на испарение и транспирацию растениями. Формирование подземного и поверхностного стока происходит за счет эффективных атмосферных осадков зимне-весеннего периода (ноябрь-март). Эти осадки накапливаются в виде снегового покрова.

Гидрогеологические условия района простые в части возможных водопритоков в горные выработки маловероятны.

Целью водопользования ТОО «Фари Би» является постоянное пополнение водой водосборного прудка из водотока-реки Большая Буконь и возможное сооружение траншей, предназначенных для сбора дренажной воды с разрабатываемых и вскрываемых полигонов (карьеров), и транспортировки её к водосборному прудку объемом 900 м<sup>3</sup> (глубиной -6 метров, на глубину черпания экскаватора). Далее первоначальный прудок закрывается и рекультивируется, а рядом роется постоянный прудок, объемом 16 м<sup>3</sup>. Водное хозяйство предприятия состоит из: - пополнения водосборного прудка водами реки Большая Буконь; - эксплуатации насоса для подачи воды из водосборного прудка на промывочный прибор; - эксплуатации подающего насоса для подачи оборотной воды из прудка-отстойника в водоотливную канавку и далее на промприбор (скруббер-бутару);

Водоснабжение технологического процесса запланировано и осуществляется на принципе оборотного водоснабжения. В систему оборотного водоснабжения входят: - прудок -отстойник, общим объемом 2,52 тыс. м<sup>3</sup>; - насос для подачи воды к промывочному прибору; - подача отстоявшей воды из прудка-отстойника в водоотливную канавку планируется самотёком. Оборудование для промывки (промприбор), размещается возле водосборного прудка, в который вода поступает насосом из водотока. При проведении работ негативного влияния на поверхностные водоемы рассматриваемого района не ожидается. Разработка Проекта установления водоохранных зон и полос не требуется. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при извлечении горной массы не предусматривается.

Водоснабжение проектируемого участка привозное бутилированная. Все работники должны быть обеспечены водой, удовлетворяющей требованиям ГОСТа «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством».; объемов потребления воды Горные работы планируется проводить круглый год (10 лет), 365 дней в году.

Режим работы горного участка вахтовый, по 15 дней, в 2 смены. Расчетные расходы питьевых нужд составляют:  $97 \text{ чел} * 2,5 \text{ л/1000} = 0,05 * 180 \text{ дн} = 43,65 \text{ м}^3/\text{год}$ . Расчет воды на технические нужды – 2,52 тыс.м<sup>3</sup>/год.; операций, для которых планируется использование водных ресурсов Привозимая питьевая вода - бутилированная, из торговой сети ближайшего населенного пункта.

## **Установление границ водоохранной зоны и полосы участка притока реки Большая Буконь в пределах месторождения «Большая Буконь» в районе Самар Восточно-Казахстанской области**

Проект «Установление границ водоохранной зоны и полосы участка притока реки Большая Буконь в пределах месторождения «Большая Буконь» в районе Самар Восточно-Казахстанской области» разработан и получил согласование в РГУ «Ертисская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов», см. приложение 11.

В данном створе рассматривается территория контрактного участка площадью 4,57 км<sup>2</sup>, на которой планируется проведение горных работ по добыче россыпного золота.

Водным объектом является река Большая Буконь (участок притока), протекающая в районе Самар Восточно-Казахстанской области.

По общей классификационной характеристике рассматриваемый водный объект относится к группе — поверхностные воды, по типу определяются как водоток, по виду — река (табл. 1 ГОСТ 17.1.1.02-77). Река Большая Буконь является левобережным притоком реки Шар и относится к Иртышскому водохозяйственному бассейну (код водного объекта р. Ертис — 20/Кар/Обь/1162).

Протяженность реки Большая Буконь составляет 58,4 км, а протяженность проектируемого участка в пределах месторождения «Большая Буконь» — 12,7 км (12 727 м). Данный показатель (свыше 50 км) согласно Водному кодексу РК относит реку Большая Буконь к категории средних рек, что является определяющим фактором при установлении нормативной ширины водоохранной зоны (500 метров).

Река берет начало на склонах хребта Калба и на своем протяжении принимает ряд притоков. В пределах рассматриваемого участка месторождения «Большая Буконь» в районе Самар Восточно-Казахстанской области исследуемый створ охватывает отрезок русла реки Большая Буконь и примыкающих к ней водотоков, а также прилегающую пойменную часть, общая длина которой в границах горного отвода определена согласно графическим приложениям к ПГР.

Установление водоохранной территории рассматривается в испрашиваемом створе в границах контрактной территории ТОО «Фари би». Согласно гидрологическим данным ПГР, русло реки в пределах участка характеризуется извилистостью, ширина русла варьирует в зависимости от сезонности, а питание реки преимущественно снеговое и дождевое.

Протяженность береговой линии реки Большая Буконь в границах участка для установления водоохранной зоны и полосы в испрашиваемом створе определена по топографическому плану М 1:10 000 и фактическим границам горного отвода. Согласно экспликации земель, приведенной в Плане горных работ, общая площадь контрактного участка составляет 4,57 км<sup>2</sup>, из которых водоохранная зона охватывает значительную часть пойменных террас.

Расчетная схема для установления водоохранной зоны и полосы (шириной 500 м и 35 м соответственно) приведена на рис.3, где зафиксированы точки привязки границ зон к характерным точкам рельефа и границам лицензионной территории.

Организация водоохранной зоны направлена на предотвращение загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранение среды обитания животного и растительного мира в долине реки Большая Буконь.

Выполнены инженерно-гидрологическое и гидротехническое обследования участка притока реки Большая Буконь в границах месторождения. Учтено, что согласно гидрологическим данным, река имеет постоянный сток и подвержена весенним паводкам. Результаты обследований и расчеты размеров зон (35 метров для полосы и 500 метров для зоны) отражены в соответствующих разделах проекта.

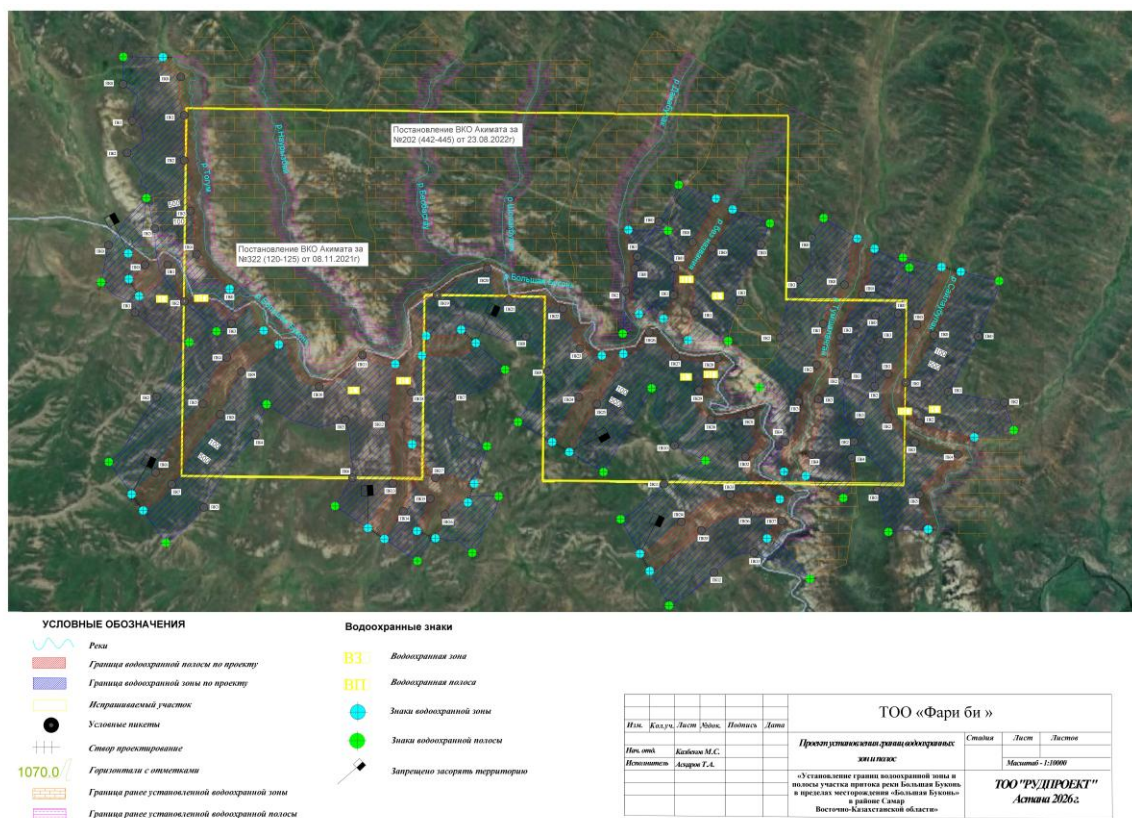


Рис. 3 - Расчетная схема для установления водоохранной зоны и полосы реки Большая Буконь (шириной 500 м и 35 м соответственно)

### 1.8.2.2 Водообеспечение при добыче

В силу географических, геологических и технологических особенностей практически на всех этапах добычи возникают моменты по использованию водных ресурсов.

Основным источником технологической воды для работы промывочного комплекса предусматривается вода из реки Большая Буконь. Забор воды будет осуществляться в установленном порядке, в течение всего производственного сезона, с соблюдением требований водного законодательства Республики Казахстан, а также природоохранных и водоохранных ограничений. Водоснабжение промывочного комплекса предусматривается преимущественно по замкнутой оборотной схеме через гидроотстойник, при этом забор свежей воды из реки будет производиться только для первоначального заполнения системы и последующего восполнения технологических потерь на испарение, фильтрацию и удержание воды в хвостах.

Требуемый объем воды составляет на весь период составит – 115,6 тыс. м<sup>3</sup>, по годам отработки:

- 2026 год – 28,9 тыс. м<sup>3</sup>;
- 2027 год – 28,9 тыс. м<sup>3</sup>;
- 2028 год – 28,9 тыс. м<sup>3</sup>;
- 2029 год – 28,9 тыс. м<sup>3</sup>;

Целью водопользования ТОО «Фари Би» является постоянное пополнение водой водосборного прудка из водотока –реки Большая Буконь и возможное сооружение траншей, предназначенных для сбора дренажной воды с разрабатываемых и вскрываемых полигонов (карьеров), и транспортировки её к водосборному прудку объемом 900 м<sup>3</sup> (глубиной -6 метров, на глубину черпания экскаватора). Далее первоначальный прудок закрывается и рекультивируется, а рядом роется постоянный прудок, объемом 16 м<sup>3</sup>

На этапе промывки использование воды является основным условием для извлечения конечного продукта из грунтов и горных пород.

Целью водопользования является обеспечение в водных ресурсах технологического этапа – промывка, обеспечение водоотведения (откачку) излишков попутно добываемых возможных вод.

Водное хозяйство предприятия состоит из:

- пополнения водосборного прудка водами реки Большая Буконь;
- эксплуатации насоса для подачи воды из водосборного прудка на промывочный прибор;
- эксплуатации подающего насоса для подачи оборотной воды из прудка-отстойника в водоотливную канавку и далее на промприбор (скруббер-бутару);

Водоснабжение технологического процесса запланировано и осуществляется на принципе оборотного водоснабжения.

В систему оборотного водоснабжения входят:

- прудок -отстойник, общим объёмом 2,52 тыс. м<sup>3</sup>;
- насос для подачи воды к промывочному прибору;
- подача отстоявшей воды из прудка-отстойника в водоотливную канавку планируется самотёком.

Оборудование для промывки (промприбор), размещается возле водосборного прудка, в который вода поступает насосом из водотока.

После вода из водозаборного прудка забирается водозаборным насосом и подаётся на промывочный прибор для промывки материала.

После промывки вода поступает в прудок-отстойник и водоотливную канавку, и обратно на промывочный прибор.

Соотношение размеров прудка -отстойника и производительности подающих насосов, позволяет своевременно осесть образовавшимся взвесям, что дает возможность повторно использовать воду для промывки.

Водоснабжение промывочной установки – скруббер-бутары СБ-100 осуществляется из водозаборного прудка с помощью насоса 1Д420-25.

Производственная деятельность осуществляется сезонно, в теплое время года. Начало работ- июнь, окончание – октябрь (5 месяцев).

Для промывки используется вода с природными физико-химическими характеристиками. В производстве не используются реагенты, не производится нагрев или охлаждение воды.

Для промывки песков будет применена скруббер –бутара. Это вывод сделан из-за значительного содержания глинистого материала в россыпных горных породах. Проектная производительность по промывке материала - 90 тыс. м<sup>3</sup> на промприбор – СБ-100.

Возможно также поступление дренажной воды с разрабатываемого (добычной) и вскрываемого полигонов участка.

Для расчета удельных норм водопотребления, основным учитываемым, соизмеримым и нормируемым видом работ будет объем промывки золотосодержащих песков (грунтов).

В связи с различным процентным содержанием собственно золота, расход воды для производственных нужд будет рассчитываться на объемы (м<sup>3</sup>) промываемых песков (грунтов). Данный подход позволит обеспечить мониторинг водопотребления и определить истинное водоиспользование.

На предприятии вода используется только для выпуска одного вида продукции. Вспомогательных производств, на которых используется вод, нет. Так же система производственного водоснабжения не предусматривает использование воды для хозяйственно-бытовых нужд, так как объектов хозяйственно-бытового назначения на полигоне нет.

Водные ресурсы для хозяйственно- бытовых нужд не используются. Водоотведение не предусмотрено. Остатки воды с прудка по окончании работ будут вывезены.

### **1.8.2.3 Расчет потерь воды на испарение**

Количество испаряющейся с поверхности воды в основном зависит от температуры наружного воздуха, его влажности, средней скорости ветра и определяется приближенно по формуле:

$$H_{\text{исп}} = 11,6 \times (E_1 - e_0) \times V \times t \quad (5.1)$$

где:

$H_{\text{исп}}$  – слой испарения в водной чаше за месяц в мм;

11,6 – коэффициент, учитывающий удельную всасывающую атмосферы, мм/мбмес.;

$E_1$  – максимальная упругость водяных паров при заданной температуре поверхности воды в мб;

$e_0$  – парциальное давление водяного пара в воздухе (определяется по формуле 2), мб;

$V$  – коэффициент, учитывающий силу ветра,  $V = 1 + 0,134 \times V_{\text{в}}$ ;

$V_{\text{в}}$  – средняя скорость ветра в м/с (за месяц);

$t$  – расчетное время испарения, измеряется в месяцах.

Таблица 5

| Т, °С | Е <sub>1</sub> , Па | Т, °С | Е <sub>1</sub> , Па | Т, °С | Е <sub>1</sub> , Па | Т, °С | Е <sub>1</sub> , Па |
|-------|---------------------|-------|---------------------|-------|---------------------|-------|---------------------|
| 6     | 873,1               | 11    | 1313,5              | 16    | 1819,4              | 21    | 2488,9              |
| 7     | 1002,6              | 12    | 1403,4              | 17    | 1939,0              | 22    | 2646,0              |
| 8     | 1073,5              | 13    | 1498,7              | 18    | 2065,4              | 23    | 2811,7              |
| 9     | 1148,8              | 14    | 1599,6              | 19    | 2198,9              | 24    | 2986,4              |
| 10    | 1228,7              | 15    | 1706,4              | 20    | 2340,0              | 25    | 3170,6              |

Парциальное давление водяного пара в воздухе определяется по формуле:

$$e_0 = \mu \times E_1 / 100 \quad (5.2)$$

где  $\mu$  – относительная влажность воздуха, %.

Средняя скорость ветра  $V_{\text{в}} = 7$  м/с, средняя относительная влажность воздуха в летний период составляет  $\mu = 75\%$ , температура воды 18 и 22 °С, при расчете учитывается размерность (1мб=100Па). Таким образом, парциальное давление по формуле (2) равно:

$$e_0(18^\circ\text{C}) = 75 \times 20,654 / 100 = 15,491 \text{ мб};$$

$$e_0(22^\circ\text{C}) = 75 \times 26,460 / 100 = 19,845 \text{ мб}$$

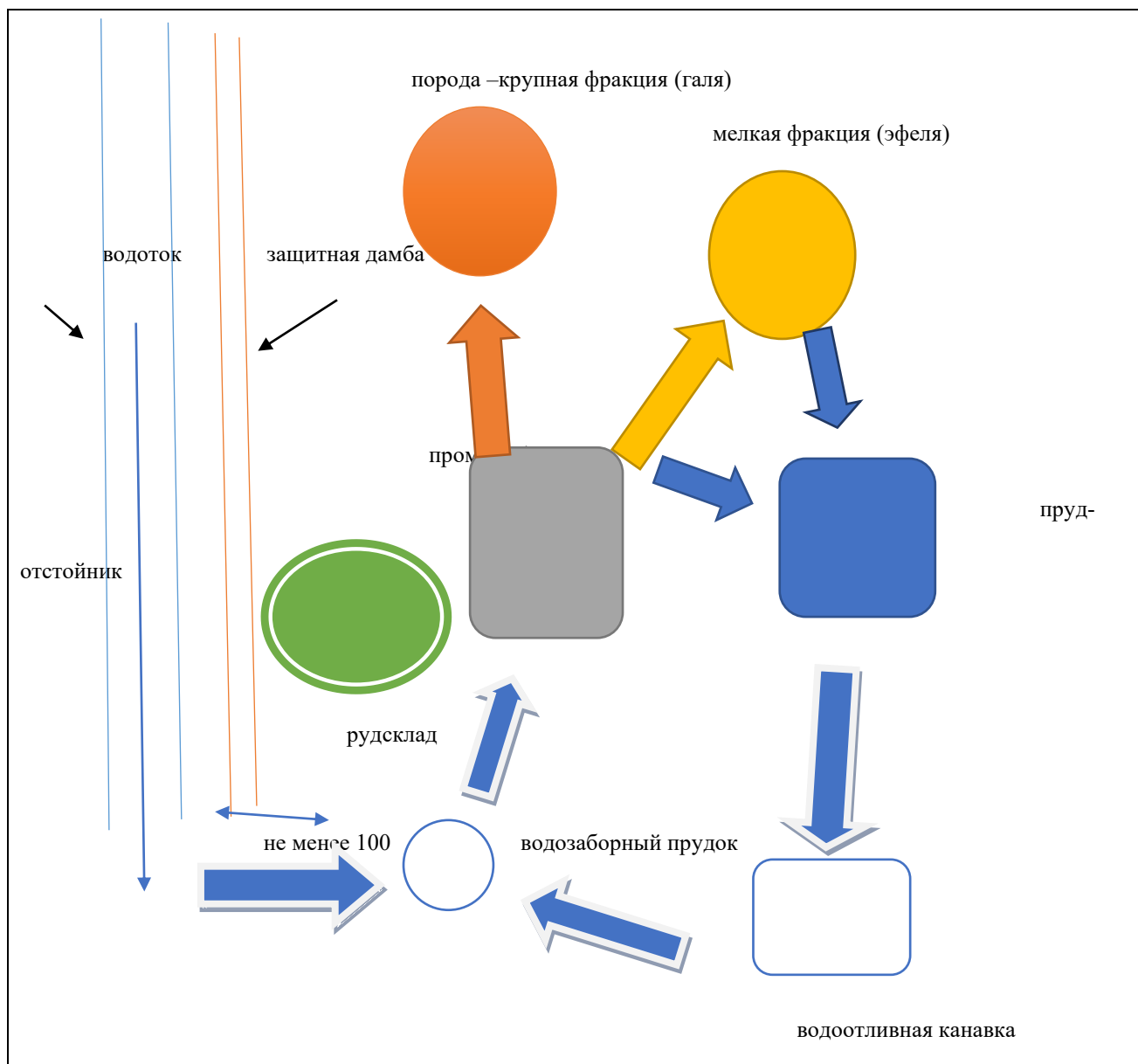
Подставляем значение парциального давления  $e_0$  в формулу (1) и находим слой испарения воды за месяц:

$$H_{\text{исп}}(18^\circ\text{C}) = 11,6 \times (20,654 - 17,064) \times (1 + 0,134 \times 7) \times 1 = 80 \text{ мм} = 0,08 \text{ м}$$

Таким образом, испарение составляет:

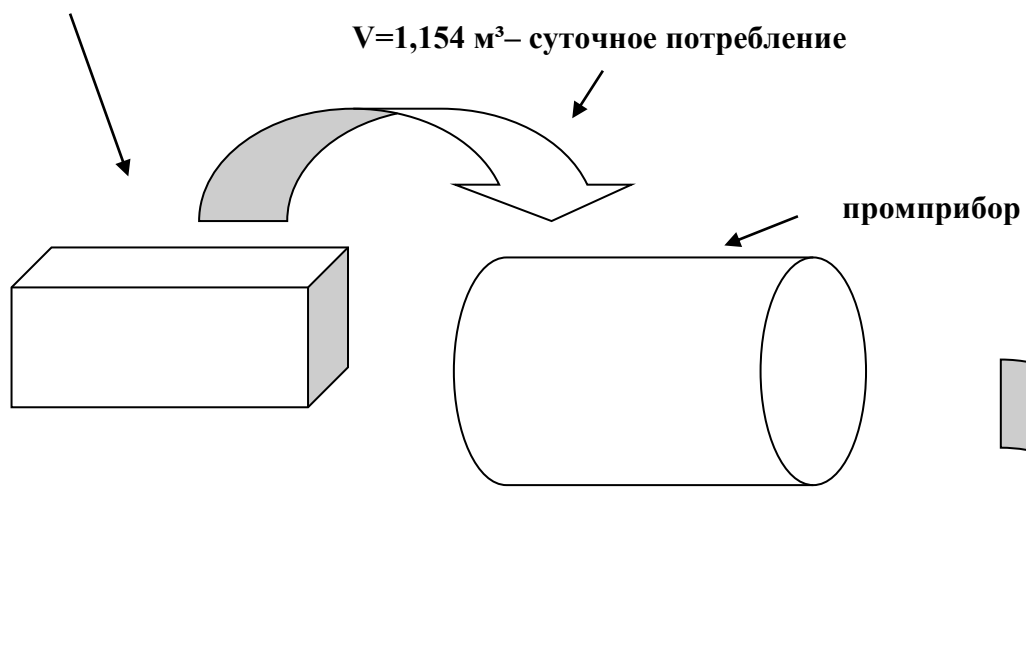
$$V_{\text{исп}} = H_{\text{исп}} \times S_{\text{поверх}} = 0,080 \times 590 / 30 = 1,57 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

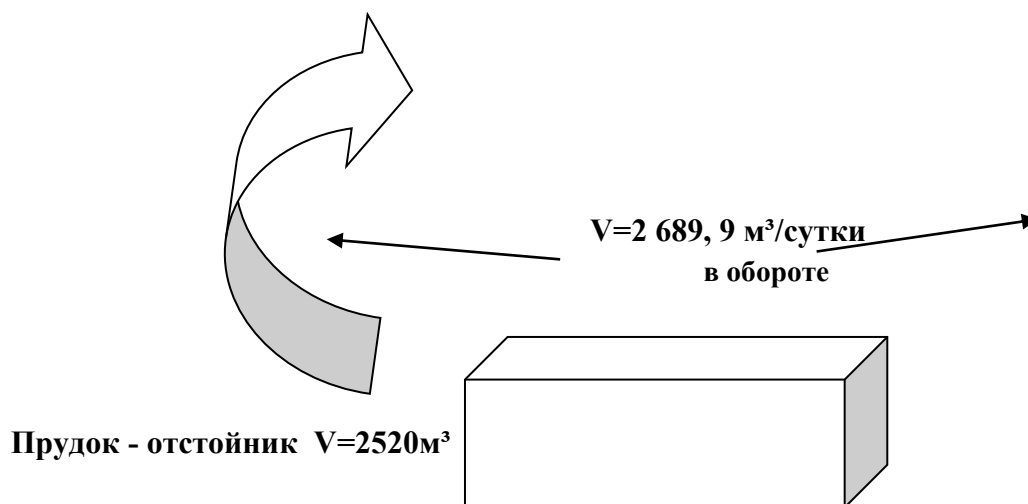
#### 1.8.2.4 Схема движения оборотной воды



#### 1.8.2.5 Схема движения с объемами воды для технологического процесса

Водозаборный прудок  $V=900\text{м}^3$





### Потребность в технологической воде

| Показатель                              | Значение                      |
|-----------------------------------------|-------------------------------|
| Общий объем воды за период эксплуатации | 115,6 тыс. м <sup>3</sup>     |
| Годовой объем                           | 28,9 тыс. м <sup>3</sup> /год |
| Источник водоснабжения                  | р. Большая Буконь             |
| Система водоснабжения                   | оборотная                     |

### Баланс водопотребления и водоотведения

| Наименование                             | м <sup>3</sup> /год              |
|------------------------------------------|----------------------------------|
| Забор свежей воды                        | 28 900                           |
| Использование на промывку                | 28 900                           |
| Использование на пылеподавление          | 7 560                            |
| Возврат воды в оборот                    | основная часть после отстаивания |
| Потери на испарение                      | по расчету раздела 3.14.4        |
| Потери на фильтрацию и влажность хвостов | по расчету раздела 3.14.4        |
| Производственные сточные воды            | отсутствуют                      |
| Сброс в поверхностные водные объекты     | отсутствует                      |

### Конечный пункт отвода воды

Конечный сброс производственных сточных вод в поверхностные или подземные водные объекты не предусматривается.

После прохождения технологического процесса вода поступает в прудок-отстойник, где происходит механическое осветление. Осветленная вода возвращается в технологический цикл, образуя замкнутую систему оборотного водоснабжения.

### **Утилизация сточных вод**

Производственные сточные воды в процессе эксплуатации не образуются.

Все технологические воды используются повторно после механического отстаивания. Минеральные взвеси осаждаются в прудке-отстойнике и остаются в составе хвостов промывки. Загрязненные сточные воды за пределы производственной площадки не отводятся.

Хозяйственно-бытовые сточные воды образуются только от жизнедеятельности персонала и подлежат сбору в герметичную накопительную емкость (либо биотуалеты) с последующим вывозом специализированной организацией на очистные сооружения в соответствии с заключенным договором.

### **1.8.3 Физические воздействия**

#### **Акустическое воздействие.**

При производстве работ, осуществляемых в процессе добычных работ, источником шумового воздействия на здоровье людей является горно-транспортное оборудование.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 85 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Определение нормативов шумового и вибрационного воздействия представлено в приложении 10.

Вибрация. По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц.

В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение.

Вибрация подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы.

Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний.

Согласно проведенным научным исследованиям, уровни вибрации, развиваемые при эксплуатации горнотранспортного оборудования в пределах, не превышающих 63Гц (согласно ГОСТ 12.1.012-90), при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Иные физические воздействия. При разработке настоящего Отчета, учитывались такие воздействия объектов предприятия на окружающую среду, как выбросы вредных веществ в атмосферу, шум, вибрация, радиационная обстановка в районе месторождения. Иные физические воздействия на компоненты среды не учитывались.

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

В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов: промасленная ветошь (абсорбенты, фильтрованные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда) – 1,016 т/год, металлический лом (черные металлы) – 0,91 т/год, твердые бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы) – 7,275 т/год, вскрышные породы – 323,0 тыс. т/год.

Перечень, коды и объемы образования отходов приведены в разделе 7.

В связи с отсутствием работ по постутилизации предприятия, отходы, образующиеся в результате осуществления постутилизации его существующих зданий, строений, сооружений и оборудования, отсутствуют.

## 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

### 2.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Восточно-Казахстанская область — область в восточной части Казахстана, на границе с Россией и Китаем. Административный центр — город Усть-Каменогорск.

Граничит на западе с Абайской областью Казахстана; на юго-востоке — с Синьцзян-Уйгурским автономным районом Китая; на северо-востоке — с Алтайским краем и Республикой Алтай Российской Федерации.

В состав области входят (с июня 2022 года):

- 11 районов:
  1. Алтайский (Зыряновский) — центр город Алтай (Зыряновск)
  2. Глубоковский — центр посёлок Глубокое
  3. Зайсанский — центр город Зайсан
  4. Катон-Карагайский — центр село Катон-Карагай
  5. Курчумский — центр село Курчум
  6. Маркакольский — центр село Маркаколь
  7. Тарбагатайский — центр село Акжар
  8. Самарский — центр село Самарское
  9. Уланский — центр посёлок Касыма Кайсенова (Молодёжный)
  10. Улькен Нарынский — центр село Улькен Нарын (Большенарымское)
  11. Шемонаихинский — центр город Шемонаиха
- 2 города областного подчинения (городские администрации):
  1. Риддер (Лениногорск)
  2. Усть-Каменогорск

В Восточно-Казахстанская область сейчас живёт примерно 718 900 человек (по данным на 1 января 2026 года). Из них: 486 400 человек — городское население, 232 500 человек — сельское население. По полу: 344 800 мужчин (около 48%), 374 100 женщин (около 52%).

Также отмечается, что за 2025 год население области уменьшилось примерно на 5 000 человек, в основном из-за миграции и естественной убыли населения.



#### Промышленность

Главная отрасль — цветная металлургия.

Добывают и перерабатывают металлы: свинец, цинк, медь, золото.

Крупные предприятия находятся в городах:

- Усть-Каменогорск
- Риддер
- Алтай

Горнодобывающая промышленность

В горах Алтай добывают разные полезные ископаемые: руды металлов, золото и другие ресурсы.

Сельское хозяйство

В районах области люди занимаются:

- выращиванием пшеницы, картофеля, подсолнечника
- животноводством (коровы, овцы, лошади)

Энергетика

В области работают крупные гидроэлектростанции на реке Иртыш:

- Бухтарминская ГЭС