

**РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ТОО «ST tabys»

Тилегенов А.Б.

_____ 2026г.



ПРОЕКТ

**нормативов допустимых сбросов (НДС) для месторождения
марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток»
в области Ұлытау на период с 2027 по 2035гг**

**Том I. Книга 1 Пояснительная записка
НДС-I-1ПЗ Дальний Восток**

2026 г.

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ Том	№ Книги	Наименование томов, книг	Организация Исполнитель
I	Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) для месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ылытау на период с 2027 по 2035гг		ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»
	1	Пояснительная записка НДС -I-1ПЗ «Дальний Восток»	

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	Фамилия, имя, отчество
Директор ТОО «Сарыарка экология»		Исжанов Дархан Ергалиевич

АННОТАЦИЯ

ТОО «ST tabys» был признан победителем аукциона № 402596, проведенного 29.01.2025 года по месторождению «Восточный Каражал».

Согласно уведомлению Министерства промышленности и строительства РК № 295612862979000000 от 14.05.2025 года, в соответствии со ст. 204 и 216 Кодекса РК «О недрах и недропользовании», для получения лицензии на добычу твердых полезных ископаемых необходимо разработать и согласовать в государственных уполномоченных органах План горных работ.

Согласно требованиям п.4 ст. 205 Кодекса, лицензия на добычу может быть выдана только после представления необходимых согласований, положительных заключений экспертиз и копии соответствующего экологического разрешения на операции по добыче, описанные в Плане горных работ.

В соответствии со ст. 12 и приложением 2 (раздел 1, п.3, пп.3.1) к Экологическому кодексу Республики Казахстан (утв. 02.01.2021 г. приказом №400-VI ЗРК с изм. и дополнениями по состоянию на 24.06.2026г.), рудник участка «Дальний Восток» месторождения железомарганцевых руд Восточный Каражал ТОО «ST tabys» относится к объектам I категории, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду.

Поэтому, в соответствии с требованиями ст. 52 Экологического кодекса РК, Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов РК для ТОО «ST tabys» выдано Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду Номер: KZ76VWF00589132 Дата: 17.06.26 (см. приложение 1), согласно которому, проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Настоящий «Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) для месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ылытау на период 2027-2035гг.» разработан ТОО «Сарыарка экология» (Гос. лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01832Р от 25.05.2016 г., см. приложения 3 и 4) на основании выполненного в 2026 году «Отчета о возможных воздействиях к проекту «План горных работ месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ылытау на период 2026 – 2037 годы», (см. приложение 2 – положительное Заключение МЭПР КЭРК РК по результатам оценки воздействия на окружающую среду к «Плану горных работ месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ылытау на период 2026 – 2037 годы». Номер: KZ77VVX00633683 Дата: 08.09.2026г.)

Проект выполнен в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

ЗАКАЗЧИК проектной документации:

ТОО «ST tabys»

Почтовый адрес организации-оператора: 200000, Область Улытау, г.Жезказган, ул. Им. М. Жалиля, д. 4А, кв. 16.

БИН: 240240001400

ИИК: KZ158562203135963441 в АО «Банк ЦентрКредит»

БИК: KСJBKZKX

Тел.: +7(777)050 09 81

e-mail: axat2011@inbox.ru

ФИО директора: Тилегенов А.Б.

РАЗРАБОТЧИК проектной документации :

ТОО «Сарыарка экология»

Адрес: г. Караганда, ул. Разрезовская, д.94, кв.1

ИИН: 150640024474

ИИК: KZ088560000007260590

БИК: KСJBKZKX

ФИО директора: Исжанов Дархан Ергалиевич

Основным видом намечаемой деятельности ТОО «ST tabys» является отработка запасов марганцевых руд месторождения Восточный Каражал участка «Дальний Восток», расположенного в Жанааркинском районе Улытауской области Республики Казахстан, открытым способом.

Территориально, месторождение Восточный Каражал расположено в 5-ти километрах от месторождения Западный Каражал, являющегося центром Атасуйского железорудного района. Ближайшим населенным пунктом является город Каражал, расположенный на расстоянии 7 км от участка «Дальний Восток». Современный областной центр Области Улытау – город Жезказган, расположен на расстоянии 230км от проектируемого участка по прямой и в 280км по автомобильной дороге.

Главной транспортной артерией района является железнодорожный путь, связывающий г. Каражал через станцию Атасу с железнодорожной сетью АО НК «Казахстан Темир Жолы».

Согласно Плану горных работ, первоочередным участком отработки на месторождении Восточный Каражал является участок «Дальний Восток».

Улытауский район относится к интенсивно освоенным, с развитой сетью железных и автомобильных дорог, линий электропередач и других коммуникаций. Ведущими отраслями в районе являются сельское хозяйство и горнодобывающая промышленность.

В районе расположения месторождения Восточный Каражал отсутствуют лесные или сельскохозяйственные угодья, дома отдыха, детские и санаторно-профилактические медицинские учреждения, а также музеи и тому подобные охраняемые законом объекты.

Рудник на месторождении марганцевых руд Восточный Каражал является вновь организуемым предприятием.

Согласно Плану горных работ, промышленное освоение участка «Дальний Восток» планируется начать с августа 2026 года. В течение двух лет – с 2026 по 2027гг., включительно, на руднике будут вестись подготовительные работы. Мощность рудника в этот период составит 50,0 тыс. т в год. Выход карьера на проектную мощность – 300,0 тыс. т в год – планируется в 2028 году. Затухание горных работ предусматривается в 2036 – 2037 годах, то есть за пределами оцениваемого десятилетнего периода.

Рудник на участке «Дальний Восток» месторождения марганцевых руд «Восточный Каражал» ТОО «ST tabys» является горным предприятием с законченным технологическим циклом и включает в себя добычные и вскрышные работы, транспортировку вскрыши, отвалообразование, переработку марганцевых руд на дробильно-сортировочном комплексе (ДСК), погрузку руды в автотранспорт, транспортировку её от рудного склада до склада отгрузки товарной продукции и объекты РСХ.

Разработанная в составе Плана горных работ технология производства работ по добыче железомарганцевых руд на руднике участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал исключает любые сбросы сточных, карьерных или каких-либо других видов вод на рельеф местности или в водные объекты района в оцениваемый период с 2027 по 2035гг.

Рудник участка «Дальний Восток» рассматривается как одна промплощадка с одним водовыпуском (водовыпуск №1) – сбросом карьерных вод в траншею-отстойник.

Гидрогеологические условия участка «Дальний Восток» марганцевого месторождения Восточный Каражал характеризуются как простые. Благодаря климатическим особенностям, район беден подземными водами. В силу же особенностей рельефа местности, геоморфологии

палеозойских пород и перекрывающих последние рыхлых отложений третичного и четвертичного возраста, на больших площадях района создаются условия малоблагоприятные для накопления, дренажа и стока подземных вод. Поэтому, подземные воды обладают замедленным режимом циркуляции и вследствие этого характеризуются повышенной минерализацией.

По химическому составу подземные воды являются хлоридно-сульфидно-натриевыми. Воды сильносоленые, агрессивные (минерализация 3–7 и более г/л), очень жесткие (9 мг/экв), корродирующие, агрессивные.

Принимая во внимание простые гидрогеологические условия месторождения и незначительные водопритоки в карьер, настоящим Планом горных работ принимается карьерный водоотлив открытого типа. По водосборным канавам дренажные воды поступают в центральный зумпф карьера.

Откачиваемые из карьера на поверхность карьерные воды будут отводиться в приемник сточных вод – траншею-отстойник. Объем траншеи – 55,0 тыс. м³ – определен из условия аккумуляции двухмесячного притока карьерных вод (54660 м³).

По мере отстаивания карьерной воды в траншее, происходит её осветление в результате осаждения механических примесей и взвешенных частиц под собственным весом.

Категория сточных вод после отстойника – нормативно-очищенные карьерные сточные воды.

Осветленные карьерные воды из траншеи-отстойника в полном объеме намечается использовать на производственные и противопожарные нужды рудника.

По водосборным канавам дренажные воды поступают в центральный зумпф карьера. Центральный зумпф с линейными размерами 15 м * 15 м * 4 м и объемом 900 м³ устраивается на нижнем горизонте карьера. В качестве насосной установки предусматривается применение передвижного насоса ЦНС 60-66 мощностью 27 кВт и производительностью 60 м³/час, установленного на салазках.

Для учета объемов откачиваемой воды на выходе из насоса устанавливается фланцевый турбинный счетчик холодной воды. Показания счетчика ежемесячно заносятся оператором насосной установки в специальный журнал.

Откачиваемые из карьера на поверхность карьерные воды будут отводиться в приемник сточных вод – траншею-отстойник.

Очистные сооружения на руднике участка Дальний Восток марганцевого месторождения Восточный Каражал не предусматриваются в связи с отсутствием в них необходимости, поскольку:

1. Для аккумуляции бытовых сточных вод от потребителей рудника участка «Дальний Восток» будут использоваться септики (выгребные ямы) объемом до 15 м³ с водонепроницаемыми стенками и дном, исключающими просачивание сточных вод в грунт; по мере накопления, сточные воды будут откачиваться из выгребных ям и вывозиться по договору ассенизационными вакуумными машинами специализированного предприятия на ближайшие очистные сооружения, согласованные с Санэпиднадзором;

2. Откачиваемые из карьера на поверхность карьерные воды будут отводиться в траншею-отстойник, где по мере отстаивания будет происходить их осветление в результате осаждения механических примесей и взвешенных частиц под собственным весом. После отстаивания осветленные карьерные воды будут относиться к категории карьерные (производственные) сточные воды после механической очистки, которые могут быть использованы на производственные нужды рудника (пылеподавление и пожаротушение).

Согласно Плану горных работ, суммарный водоприток в карьер участка «Дальний Восток» будет складываться из притока подземных вод, ливневых осадков и весенне-паводковых

вод. Суммарный прогнозный годовой водоприток в карьер рудника участка «Дальний Восток» составит 199,825 тыс. м³/год.

Поскольку рудник участка «Дальний Восток» является вновь организуемым предприятием, инвентаризация выпуска карьерных вод рудника участка «Дальний Восток» в составе настоящего проекта не выполняется. Однако, приводятся проектные параметры водовыпуска №1 (в траншею-отстойник) карьерных вод рудника в нормируемый период с 2027 по 2035гг. Фактические концентрации загрязняющих веществ приняты по аналогу с месторождением Западный Каражал.

На момент выполнения настоящего проекта отсутствуют наблюдательные скважины или какие-либо другие гидротехнические сооружения, на основании показателей работы которых можно было бы установить качественные характеристики карьерных вод проектируемого рудника участка «Дальний Восток». Однако, согласно информации, приведенной в «Отчете о результатах геологоразведочных работ на марганцевом месторождении Дальний Восток за 1953-1967гг. и подсчет запасов по стоянию на 1 января 1968г.», гидрогеологические условия месторождений Восточный Каражал и Западный Каражал идентичны, поскольку оба они в структурном отношении представляют единое целое. Поэтому, исходя из установленной гидрогеологическими исследованиями идентичности месторождений Восточный Каражал и Западный Каражал, перечень загрязняющих веществ в составе карьерных вод рудника «Дальний Восток» принят аналогичным перечню, приведенному в действующем проекте «Нормативы допустимых сбросов (НДС) для представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» на период 2024-2026гг.», разработанном в 2024 году ТОО «Проектный центр «Профессионал» для шахты «Западный Каражал».

В составе настоящего проекта для рудника участка «Дальний Восток» установлены нормы допустимых сбросов для 14-ти загрязняющих веществ: взвешенные вещества, нефтепродукты, барий, бор, железо, литий, марганец, титан, сульфаты, хлориды, нитраты, нитриты, азот аммонийный, БПКпол. Качественный состав сточных вод приведен на основании усредненных данных наблюдений за 3,5 года (с I полугодия 2021г. по I полугодие 2024г.).

Так как сброс воды будет производиться в гидротехническое сооружение (траншею-отстойник) замкнутого типа, в качестве ЭНК принимается значение концентраций для воды 5 класса водопользования согласно «Единой классификации качества воды» (Приказ Председателя Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 9 ноября 2016 года № 151).

В карьерных водах рудника участка «Дальний Восток», качество которых принято по аналогу с месторождением Западный Каражал, будут отмечаться превышения ПДК по 5 загрязняющим веществам: сульфатам, хлоридам, марганцу, нитратам и азоту аммонийному.

Превышения по сульфатам и хлоридам связаны с высоким естественным (фоновым) уровнем минерализации подземных вод. Высокое содержание сульфатов и хлоридов в шахтных водах объясняется усилением перетоков и дренажа воды через барьерные целики.

Содержание металлов в шахтных водах также напрямую связано с оmyаемыми породами. Так, повышенное содержание марганца в сбрасываемых шахтных водах объясняется результатом выщелачивания железомарганцевых руд, слагающих толщу разрабатываемого месторождения. Марганец сопутствует железу во многих железных рудах.

Учитывая, что повышенное содержание солей и металлов в подземных водах напрямую связано с оmyаемыми породами и рудами, следовательно, их содержание в подземных водах является фоновым, естественным, поэтому может изменяться как в большую, так и в меньшую сторону, в зависимости от вскрытия водного горизонта и оmyаемых им пород.

Согласно установленным настоящим проектом нормативам допустимых сбросов (НДС), в рассматриваемый десятилетний период с 2027 по 2035гг. в траншею-отстойник рудника участка «Дальний Восток» ежегодно будет поступать 14 видов загрязняющих веществ суммарным объемом 703,074 т/год, в их числе:

1. Взвешенные вещества (ПДК – Сфон+10мг/дм³) – 22,740т/год; 2. Нефтепродукты (ПДК – 0,3мг/дм³) – 0,014 т/год; 3. Барий (ПДК – не норм.) – 0,012 т/год; 4. Бор (ПДК – не норм.) – 0,084 т/год; 5. Железо (ПДК – 0,3мг/дм³) – 0,078т/год; 6. Литий (ПДК – не норм.) – 0,020т/год; 7. Марганец (ПДК – 0,1мг/дм³) – 0,220 т/год; 8. Титан (ПДК – не норм.) – 0,002 т/год; 9. Сульфаты (ПДК – 1500 мг/дм³) – 333,108т/год; 10. Хлориды (ПДК – 350 мг/дм³) – 334,707т/год; 11. Нитраты (ПДК – 45) – 9,212 т/год; 12. Нитриты (ПДК – 5) – 0,879т/год; 13. Азот аммонийный (ПДК – 2,6 мг/дм³) – 0,599т/год; 14. БПКпол (ПДК – 6 мг/дм³) – 1,399т/год.

Воздействие проектируемого гидротехнического сооружения – траншеи-отстойника, принимающего карьерные воды рудника, на подземные воды района будет крайне ограничено, либо отсутствовать вовсе, по следующим причинам:

1. В траншею-отстойник сбрасываются карьерные воды, являющиеся грунтовыми, в которых концентрации содержания металлов соответствуют естественным, фоновым показателям данных веществ в подземных водах рассматриваемого района.

2. Дневная поверхность территории траншеи-отстойника представлена глинистыми грунтами, являющимися надежным естественным противодиффузионным слоем (водоупором), препятствующим фильтрации сточных вод в подземные горизонты.

Таким образом, сброс карьерных вод в траншею-отстойник замкнутого типа, с наличием противодиффузионного слоя, не зависимо от концентраций загрязняющих веществ в карьерных водах, не будет оказывать влияния на качество окружающей среды, в том числе на подземные воды, так как все загрязнения будут аккумулироваться внутри траншеи.

Предусматриваемая утвержденным Планом горных работ, технология ведения горных работ на руднике участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys», исключает возможность возникновения аварийных ситуаций, которые могут оказать сколь-нибудь значительное воздействие на водные ресурсы района расположения предприятия.

Однако, аварийные сбросы карьерных вод могут все же могут произойти из-за разрыва трубопроводов в результате их коррозии или дефектов монтажа.

Для исключения возникновения аварийных ситуаций в целях предупреждения аварийных сбросов карьерных вод предусматриваются следующие профилактические мероприятия:

- контроль за исправностью приборов учета объемов воды;
- контроль за качеством карьерных вод;
- проведение планово-предупредительных ремонтов гидротехнических сооружений и агрегатов;
- применение оборудования и трубопроводов, стойких к коррозионному, абразивному воздействию жидких сред;
- соблюдение технологических параметров эксплуатации гидротехнических сооружений и агрегатов и обеспечение бесперебойной работы в проектном режиме насосных станций по подаче карьерных вод.

Кроме того, предприятие должно ежегодно производить мониторинг качественного и количественного состава карьерных вод, сбрасываемых в траншею-отстойник. Мониторинг будет проводиться силами специализированных подрядных организаций на договорной основе. Целью данного мониторинга является контроль качества карьерных вод, используемых на производственные нужды предприятия.

Учитывая, что хозяйственно-бытовые сточные воды в полном объеме будут аккумулироваться в септиках (выгребных ямах) с водонепроницаемыми стенками и дном, исключающими просачивание сточных вод в грунт, настоящим проектом анализ концентраций загрязняющих веществ в хозяйственно-бытовых сточных водах не предусматривается.

При мониторинге подземных вод участка «Дальний Восток» будет выполняться сокращенный химический анализ, АЭА приближенно-количественный анализ на все элементы с целью подтверждения ассоциации загрязняющих веществ.

Объем работ, выполняемый в рамках производственного мониторинга, принимается в соответствии с Программой производственного экологического контроля, утверждаемой первым руководителем предприятия.

Производственный мониторинг водных ресурсов должен осуществляться экологической службой ТОО «ST tabys» с привлечением подрядных организаций – аккредитованных лабораторий, имеющих соответственные лицензии.

Для наблюдения за изменением гидрогеологических условий, вызванных разработкой месторождения, в пределах влияния рудника участка «Дальний Восток» должна быть создана сеть наблюдательных скважин.

Мониторинг подземных вод реализуется путем проведения комплекса следующих работ:

- систематическое отслеживание состояния качества подземных и поверхностных вод;
- учет карьерного водоотлива;
- замеры уровня воды в наблюдательных скважинах;
- систематический отбор проб воды и их анализы:
 - 2 раза в год – на сокращенный химический анализ (определение сухого остатка, основных компонентов),
 - 2 раза в год – на атомно-эмиссионный химический анализ (определение микрокомпонентов)
 - 2 раза в год – на определение соответствия воды СП “Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным объектам”, утвержденные Приказом министра национальной экономики РК №209 от 16.03.2015г. (зумпф карьера, наблюдательные скважины, согласно утвержденному проекту);
- камеральные работы, составление ежегодного заключения о состоянии подземных и поверхностных вод.

Поверхностные воды исследуются в двух точках наблюдения: зумпф карьера и водовыпуск №1 в траншею-отстойник.

Контроль над соблюдением нормативов допустимых сбросов на объекте должен осуществляться непосредственно в месте выпуска сточных вод в траншею-отстойник.

В качестве результатов проведения производственного мониторинга, в части наблюдения и контроля над водными ресурсами района расположения предприятия, Заказчику ежегодно предоставляются:

- гидрогеологическое заключение по результатам ведения мониторинга недр в зоне влияния участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys»;
- лабораторные исследования проб воды, выполненные по договору, в соответствии с Программой экологического контроля.

Контроль над выполнением работ в соответствии с утвержденными графиками лабораторного контроля осуществляется экологической службой предприятия.

Учитывая техногенную нагрузку рудника участка «Дальний Восток», с целью исключения загрязнения подземных и поверхностных вод выше предельно допустимых значений, необходимо осуществлять систему эффективного и постоянного контроля водопотребления и водоотведения на предприятии, а также лабораторного контроля качества отводимых сточных вод.

В состав годовых планов технических мероприятий по охране водных ресурсов района расположения рудника участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys», разрабатываемых экологической службой предприятия, должны войти следующие мероприятия по предотвращению сброса сверхнормативных концентраций загрязняющих веществ в траншею-отстойник:

- соблюдение технологических параметров основного производства;
- поддержание в технически исправном состоянии, имеющуюся на предприятии систему отведения карьерных вод в траншею-отстойник;
- своевременное проведение ревизии и ремонта систем трубопроводов и насосов;
- постоянный мониторинг за качеством карьерных вод, отводимых в траншею-отстойник;
- ежегодно, в соответствии с графиком, разработанным в составе программы экологического контроля (ПЭК), производить мониторинг подземных (скважины) и поверхностных (траншея-отстойник) вод, для контроля степени воздействия предприятия на водные ресурсы района.
- контроль над соблюдением нормативов НДС производить, в соответствии с графиком, разработанным в составе ПЭК.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	14
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ	16
1.1 РЕКВИЗИТЫ ОПЕРАТОРА ОБЪЕКТА.....	16
1.2 ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	17
<i>1.2.1 Географическое расположение предприятия.....</i>	<i>17</i>
<i>1.2.2 Климатическая характеристика региона.....</i>	<i>17</i>
<i>1.2.3 Рельеф.....</i>	<i>20</i>
<i>1.2.4 Геологическое строение месторождения.....</i>	<i>20</i>
<i>1.2.5 Гидрологическая и гидрогеологическая характеристики района.....</i>	<i>21</i>
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	24
2.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ИСПОЛЪЗУЕМОГО СЫРЬЯ И МАТЕРИАЛОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА КАЧЕСТВО И СОСТАВ КАРЬЕРНЫХ ВОД	24
<i>2.1.1 Общие сведения.....</i>	<i>24</i>
<i>2.1.2 Условия водовыпуска и приёма сточных вод.....</i>	<i>26</i>
<i>2.1.3 Сведения о конструкции водовыпускного устройства для транспортировки карьерных вод к месту выпуска.....</i>	<i>26</i>
<i>2.1.4 Очистные сооружения.....</i>	<i>26</i>
2.2 ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ	27
<i>2.2.1 Хозяйственно-питьевое водоснабжение.....</i>	<i>27</i>
<i>2.2.2 Водоснабжение на производственные нужды</i>	<i>29</i>
2.3 ВОДООТВЕДЕНИЕ	30
2.4 КАРЬЕРНЫЙ ВОДООТЛИВ	31
<i>2.4.1 Прогнозный приток воды в карьер</i>	<i>31</i>
<i>2.4.2 Схема водоотлива карьерных вод и характеристика приемника сточных вод</i>	<i>33</i>
2.5 БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ	34
2.6 ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ВЫПУСКОВ КАРЬЕРНЫХ ВОД РУДНИКА.....	36
2.7 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В СОСТАВЕ СТОЧНЫХ ВОД ОПЕРАТОРА.....	36
3 РАСЧЕТ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ	41
3.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	41
3.2 РАСЧЕТ НОРМ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ ДЛЯ КАРЬЕРНЫХ СТОЧНЫХ ВОД	41
4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД.....	44
5. КОНТРОЛЬ НАД СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ.....	45
6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ	47
ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДИРЕКТИВНЫХ И НОРМАТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ.....	48
ПРИЛОЖЕНИЯ	49

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

Номер	Наименование приложения	Стр.
1	Заключение Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов РК об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду Номер: KZ76VWF00589132 Дата: 17.06.26	
2	Заключение МЭПР КЭРК РК по результатам оценки воздействия на окружающую среду к «Плану горных работ месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ылытау на период 2026 - 2037 годы» Номер: KZ77VVX00633683 Дата: 08.09.2026г.	
3	Государственная лицензия ТОО «Сарыарка экология» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №03034Р от 20.03.2026г. KZ	
4	Государственная лицензия ТОО «Сарыарка экология» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №03034Р от 20.03.2026г. RU	
5	Письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Ылытау» от 11.03.2026 №3Т-2026-00632528 о водоохранных зонах и полосах водных объектов	

СПИСОК АББРЕВИАТУР

РК	Республика Казахстан
ГУ	Государственное учреждение
МООС	Министерство охраны окружающей среды
МЭПР	Министерство экологии и природных ресурсов
РНД	Республиканский нормативный документ
АО	Акционерное общество
ТОО	Товарищество с ограниченной ответственностью
ГОК	Горно-обогатительный комбинат
М/ЭНК	М – масса выброса конкретного вещества (например, в тоннах в год), а ЭНК – экологический норматив качества этого вещества
ПДК	Предельно-допустимые концентрации
НДС	Норматив допустимых сбросов
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия

ВВЕДЕНИЕ

ТОО «ST tabys» был признан победителем аукциона № 402596, проведенного 29.01.2025 года по месторождению «Восточный Каражал».

Согласно уведомлению Министерства промышленности и строительства РК № 295612862979000000 от 14.05.2025г. года, в соответствии со ст. 204 и 216 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» для получения лицензии на добычу твердых полезных ископаемых необходимо разработать и согласовать в государственных уполномоченных органах План горных работ. Согласно требованиям п.4 ст. 205 Кодекса, лицензия на добычу может быть выдана только после представления необходимых согласований, положительных заключений экспертиз и копии соответствующего экологического разрешения на операции по добыче, описанные в Плане горных работ.

В соответствии со ст. 12 и приложением 2 (раздел 1, п.3, пп.3.1) к Экологическому кодексу Республики Казахстан (утв. 02.01.2021 г. приказом №400-VI ЗРК с изм. и дополнениями по состоянию на 10.06.2025 г.), рудник участка «Дальний Восток» месторождения железомарганцевых руд Восточный Каражал ТОО «ST tabys» относится к объектам I категории, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду.

Поэтому, в соответствии с требованиями ст. 52 Экологического кодекса РК, Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов РК для ТОО «ST tabys» выдано Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду Номер: KZ76VWF00589132 Дата: 17.06.26 (см. приложение 1), согласно которому, проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

В соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63), «разработка проекта нормативов допустимых сбросов является обязательной для объектов, которые осуществляют сброс очищенных сточных вод в естественные или искусственные водные объекты, рельеф местности, недра».

Настоящий «Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) для месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ылытау на период 2027-2035гг.» разработан ТОО «Сарыарка экология» (Гос. лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №03034Р от 20.03.2026 г., см. приложения 3 и 4) на основании выполненного в 2026 году «Отчета о возможных воздействиях к проекту «План горных работ месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ылытау на период 2026 – 2037 годы», (см. приложение 2 – положительное Заключение КЭРК МЭПР РК по результатам оценки воздействия на окружающую среду к «Плану горных работ месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ылытау на период 2026 - 2037 годы» Номер KZ77VWX00633683. Дата: от 08.09.2026г.) и является неотъемлемой частью экологического разрешения на период с 2026 по 2035гг, включительно.

Настоящим проектом выполнен всесторонний анализ водохозяйственной деятельности предприятия: приведены сведения по водопотреблению, водоотведению, карьерному водоотливу; рассчитан баланс водопотребления и водоотведения; установлен перечень загрязняющих веществ в составе сточных вод оператора; выполнен расчет норм допустимых сбросов для карьерных сточных вод; приведены предложения по предупреждению аварийных сбросов сточных карьерных вод, разработаны мероприятия по достижению нормативов допустимых сбросов и контролю над их соблюдением.

Проект выполнен в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды на основании:

- Экологического кодекса Республики Казахстан (утв. 02.01.2021г. приказом №400-VI ЗРК с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.06.2026 г.);
- Инструкции по организации и проведению экологической оценки (утв. 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.06.2024 г.)
- Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (утв. приказом МЭГПР РК от 13.07.2021 г. №246);
- Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021г. №63.
- Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 25.06.2021г. №212).

Кроме того, при выполнении настоящего проекта были использованы действующие директивные и нормативные материалы, список которых приведен в конце книги (см. «Перечень использованных директивных и нормативных материалов»).

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

1.1 РЕКВИЗИТЫ ОПЕРАТОРА ОБЪЕКТА

ЗАКАЗЧИК проектной документации:

ТОО «ST tabys»

Почтовый адрес организации-оператора: 200000, Область Улытау, г.Жезказган, ул. им. М. Жалиля, д. 4А, кв. 16.

БИН: 240240001400

ИИК: KZ158562203135963441 в АО «Банк ЦентрКредит»

БИК: KСJBKZKX

Тел.: +7(777)050 09 81

e-mail: axat2011@inbox.ru

ФИО директора: Тилегенов А.Б.

РАЗРАБОТЧИК проектной документации :

ТОО «Сарыарка экология»

Адрес: г. Караганда, ул. Разрезовская, д.94, кв.1

ИИН: 150640024474

ИИК: KZ088560000007260590

БИК: KСJBKZKX

ФИО директора: Исжанов Дархан Ергалиевич

Основным видом намечаемой деятельности ТОО «ST tabys» является отработка запасов марганцевых руд месторождения Восточный Каражал участка «Дальний Восток», расположенного в Жанааркинском районе Улытауской области Республики Казахстан, открытым способом.

Согласно действующему Экологическому кодексу РК (приложение 1, раздел 2, п. 2 «Недропользование», пп.2.2 «карьеры и открытая добыча твердых полезных ископаемых на территории, превышающей 25 га...»), этот вид деятельности относится к объектам I категории, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности является обязательным.

Величина области воздействия для рудника участка «Дальний Восток» месторождения марганцевых руд Восточный Каражал ТОО «ST tabys» установлена в размере 1000м, как для производства по добыче полиметаллических (свинцовых, ртутных, мышьяковых, бериллиевых, марганцевых руд (см. Приложение 1 к СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022г. №ҚР ДСМ-2, раздел 3 «Добыча руд, нерудных ископаемых, природного газа», пункт 11, подпункт 5).

Разработка месторождения Восточный Каражал будет осуществляться ТОО «ST tabys» на основании результатов аукциона, проведенного 29.01.2025 года (Протокол аукциона № 402596) и Плана горных работ для разработки участка «Дальний Восток» месторождения железомарганцевых руд Восточный Каражал, расположенного в Жанааркинском районе области Улытау, разработан ТОО «АЗИЯ-ЭКСПЕРТ» в 2025 году.

Согласно Плану горных работ, первоочередным участком отработки на месторождении Восточный Каражал является участок «Дальний Восток». Эксплуатационные запасы марганцевой руды в контуре карьера – 2 832,1 тыс. тонн; объемы вскрыши в контуре карьера – 35 354,8 тыс. м³.

В плане карьер представляет собой овал, вытянутый в субширотном направлении по простиранию рудных тел. Площадь карьера – 51,9 га. Глубина отработки конечная – 150 м.

1.2 ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

1.2.1 Географическое расположение предприятия

Территориально, месторождение Восточный Каражал расположено в 5-ти километрах от месторождения Западный Каражал, являющегося центром Атасуйского железорудного района. Ближайшим населенным пунктом является город Каражал, расположенный на расстоянии 7 км от участка «Дальний Восток». Современный областной центр Области Улытау – город Жезказган, расположен на расстоянии 230км от проектируемого участка по прямой и в 280км по автомобильной дороге.

Главной транспортной артерией района является железнодорожный путь, связывающий г. Каражал через станцию Атасу с железнодорожной сетью АО НК «Казахстан Темир Жолы».

Угловые координаты участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал приведены в табл. 1.2.1.

Таблица 1.2.1

Угловые координаты участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал

Номера угловых точек	Географические координаты (WGS)		Площадь, га
	северная широта	восточная долгота	
1	2	3	4
1	48°00'36,94"	70°50'54,79"	24,5
2	48°00'54,29"	70°51'08,08"	
3	48°00'58,52"	70°53'33,43"	
4	48°00'47,72"	70°54'42,07"	
5	48°00'19,62"	70° 54' 25,28"	
6	48°00'35,97"	70°52' 52,27"	

Обзорная карта района участка «Дальний Восток» расположения месторождения Восточный Каражал приведена на рис.2.1.

1.2.2 Климатическая характеристика региона

В соответствии с климатическим районированием территории Республики Казахстан, Улытауская область относится к III зоне и характеризуется резко континентальным и засушливым климатом вследствие большой удаленности от морей, свободного доступа летом теплых сухих ветров пустынь Средней Азии и холодного бедного влагой арктического воздуха в холодное время года.

Климат района резко континентальный, аридный и характеризуется жарким сухим летом, сравнительно суровой малоснежной зимой, коротким весенним периодом малым количеством атмосферных осадков и высокими годовыми (70°) и суточными (31-32°) амплитудами температур. Самый холодный месяц – январь, многолетняя среднемесячная температура которого, составляет -17,4°С. Самый жаркий – июль со среднемесячной температурой 34,4°С. В отдельные годы зимой температура падает до -25°С, летом достигает +42°С.

Среднегодовое количество атмосферных осадков, выпадающих в районе, составляет около 100 мм. Максимум их падает на зиму и весну, минимум на июнь-сентябрь. Снег лежит со второй половины ноября до конца марта - начала апреля. Толщина снегового покрова обычно 10-20 см. Глубина промерзания почвы составляет 0,6-0,8 м.

Преобладающие ветры – северо-восточные. Роза ветров приведена на рис. 2.2.



Рис. 2.1

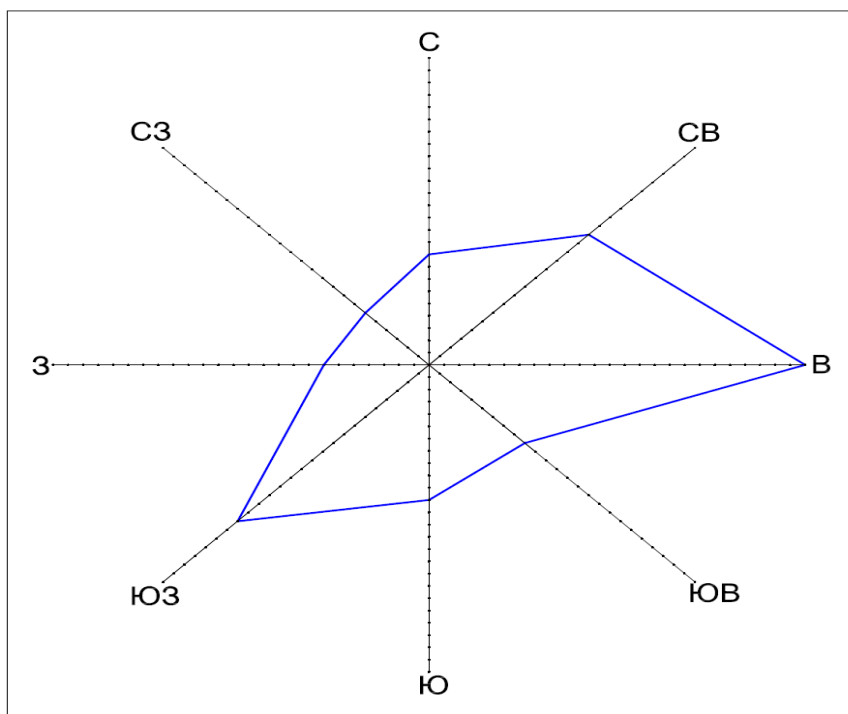


Рис. 2.2 Роза ветров

Среднегодовая скорость ветра и штилей по данным метеорологической станции Каражал за 2022-2024 годы приведена в табл. 1.2.2.

Таблица 1.2.2

Среднегодовая скорость ветра и штилей по данным метеорологической станции Каражал за 2022-2024 годы

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Скорость, м/с	3,5	3,8	4,4	4,6	4,5	5,4	5,2	4,3	4,5

Информация по данным климатических наблюдений на метеорологической станции Каражал за 2022-2024 гг. приведены в табл. 1.2.3.

Таблица 1.2.3

Данные климатических наблюдений на метеостанции «Каражал» за 2022-2024гг.

№№/пп	Наименование характеристик	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Среднегодовая температура воздуха	°С	+ 7,0
2	Среднегодовая относительная влажность воздуха	%	59
3	Количество дней с твердыми осадками за год	день	63
4	Количество дней с жидкими осадками за год	день	93
5	Среднегодовое количество осадков	мм	246,7
6	Количество дней с устойчивым снежным покровом	день	126
7	Среднегодовая высота снежного покрова	см	4
8	Наибольшее число дней с грозой	день	13

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра в районе проведения работ, по данным наблюдений РГП на ПХВ «Казгидромет», приведены в табл. 1.2.4.

Таблица 1.2.4

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере Улытауского района области Улытау

Наименование характеристик	Величина
1	2
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2. Коэффициент рельефа местности в городе	1
3. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град. С	34.4
4. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-17.4
5. Среднегодовая роза ветров, %:	

Наименование характеристик	Величина
1	2
С	14
СВ	17
В	19
ЮВ	10
Ю	6
ЮЗ	17
З	8
СЗ	9
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	9

Район расположения месторождения Восточный Каражал не сейсмоопасен.

1.2.3 Рельеф

В пределах района расположения месторождения марганцевых руд Восточный Каражал основной формой рельефа является мелкосопочник. Он представлен чередованием широких межсочных долин с грядами сопок, вытянутых преимущественно в широтном направлении. К одной из таких гряд, вдоль которой тянутся гряды выходов железной и марганцевой руд и приурочено месторождение. Абсолютные отметки отдельных сопок колеблются в пределах 450–700 м.

1.2.4 Геологическое строение месторождения

Месторождение Восточный Каражал приурочено к центральной части северного крыла основной структурной единицы района – Джальмской синклинали. Её северное крыло имеет в общем южное падение и осложнено дополнительной складчатостью второго и более высоких порядков. Наблюдаемое интенсивно эта складчатость проявляется на месторождении Восточный Каражал.

Собственно, месторождение Восточный Каражал занимает восточную часть Каражалского рудного поля и приурочено к складкам второго порядка, входящим в состав северного крыла Жамильской синклинали.

Площадь месторождения осложнена нерасчлененными отложениями среднего-верхнего девона, верхнего девона, нижнего карбона.

Образованная верхнего девона животно-франского яруса представлены туфоконгломератами, кварцевыми порфирами и фельзит-порфирами, перекрытыми мощной пачкой альбитофинов.

Толща нижнего фамена верхнего девона осложнена углистыми известняками и прослоями хлорито-кремнисто-карбонатных пород. Углистые известняки иногда пиритизированы. Не редко они по разным направлениям промокаются кремнисто-карбонатными жилами моложе до 1 см.

Отложения верхнего фамена по литологическому составу подразделяются на два типа: подрудный и рудоносный.

Подрудная толща характеризуется весьма пестрым литологическим составом. В ней принимают участие роговики, кварциты, аргиллиты, кремнистые и глинистые известняки, и тонкозернистые кремнисто-глинистые породы.

Рудная залежь месторождения Восточный Каражал представлена пластом марганцевых руд, который имеет складчатую форму и прослеживается в субширотном направлении на протяжении 2,5 км.

Глубина распространения рудного пласта изменяется от 100 до 550 м. Весь пласт марганцевых руд и вмещающие его породы разбиты тектоническими нарушениями на более небольшие блоки. Наличие дизъюнктивных нарушений, а также интенсивная складчатость обуславливают резкие изменения направления и углы падения пород и руд на близких расстояниях.

Общее падение залежи южное. Углы падения колеблются от 10° до 30° и в среднем составляют $42-45^{\circ}$.

Рудная залежь имеет довольно простое строение и представлена пластообразным телом, смятым в мелкие складки, которое на поверхности выходит только на западном фланге в виде небольшой линзы. На глубину оно прослежено: по падению на 700–900 м, по простиранию на 2,5 км (до полного выклинивания). В направлении с запада на восток залежь склоняется под углом $15-17^{\circ}$, благодаря чему в восточной части она погружается на глубину 540–560 метров.

Мощность рудного тела как по простиранию, так и по падению довольно выдержанная и изменяется на всём протяжении на незначительную величину в сторону снижения или увеличения и колеблется от 1,5 до 8,3 м. Средняя мощность пласта равна 2,84 м. Так между профилями 18 и 22 с запада на восток до центральной части месторождения наблюдается постепенное увеличение мощности от 2 м (пр. 18) до 7,2 м (пр. 22), к востоку от профиля 26 она снижается до 2,8 м (пр. 24 - 25), а затем, в профилях 28 - 29 мощность снова увеличивается до 5 - 6,0 м.

Распределение содержания марганца в рудах довольно равномерное и колеблется от 17,06 - 18 до 38,54 - 44,42%. Среднее содержание по рудным профилям и скважинам приведено в таблице 2.1. Среднее содержание марганца в целом по рудному пласту составляет 20,9%.

Подстилается рудный горизонт мощной пачкой бедных железомарганцевых руд, повторяющих морфологию пласта марганцевых руд и вмещающих пород. Представлены они узловато-слоистыми хлоритизированными и углистыми кремнисто-карбонатными породами.

Слоистость подстилающих пород обусловлена чередованием карбонатных и железисто-глинистых прослоев. Железистые прослои образуют многочисленные волосовидные и линзовидные ответвления, нередко секущие карбонатные породы. Марганцево-рудные прослои развиты неравномерно и представлены скоплением тонких вкрапленников браунита. Бедные железомарганцевые руды отнесены к забалансовым из-за низких содержаний железа и марганца. По данным подсчета запасов среднее содержание железа в них равно 5,92% и марганца 6,69%. Мощность подрудной толщи в среднем составляет 8–10 м. Наибольшая мощность этих руд предложена в профилях центральной части месторождения (р. л. 24, 25, 26). На востоке и западе мощность бедных железомарганцевых руд снижается до 2–3,3 м.

1.2.5 Гидрологическая и гидрогеологическая характеристики района

Гидрологическая характеристика. Гидрографически район месторождения приурочен к средней части бассейна р. Сары-Су, являющейся местным базисом эрозии. Сары-Су протекает в 60-70 км к северу от месторождения в западном направлении и принимает в себя ряд небольших речек. Ее левыми притоками являются реки Кур-Манака, Талды-Манака и Ата-Су, а правыми Ак-Тесты, Сырт-Су, Сары-Сызык. Из этих притоков ближайшим к месторождению является р. Ата-Су. Она протекает в 12 км к востоку от него. В 18 км к западу от месторождения протекает небольшая речка Баир с притоком р. Эспе. Реки носят плесо-перекатный характер, летом, пересыхая, разбиваются на ряд плесов, глубина которых в большую воду составляет 4-5 м. В естественном виде эти реки не могут являться источниками водоснабжения.

Непосредственно в районе месторождения Восточный Каражал поверхностные водные объекты отсутствуют.

Согласно письму ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Ұлытау» от 11.03.2026 №ЗТ-2026-00632528 (см. приложение 5), в пределах указанных координат участка «Дальний Восток» месторождения марганцевых руд Восточный Каражал водоохранные зоны и полосы водных объектов, утвержденные вышеуказанным постановлением акимата области Ұлытау, не установлены.

Гидрогеологическая характеристика. Гидрогеологические условия участка «Дальний Восток» и месторождения Восточный Каражал рассматриваются совместно, поскольку оба они в структурном отношении представляют единое целое. Данные по гидрогеологии района приведены на основании «Отчета о результатах геологоразведочных работ на марганцевом месторождении Дальний Восток за 1953-1967гг. и подсчет запасов по стоянию на 1 января 1968г.», составленного Каражальской геологоразведочной экспедицией Центрально-Казахстанского геологического управления.

На месторождении выделено два типа подземных вод – трещинно-карстовые и пластово-трещинные, циркулирующие в породах палеозоя и мезозоя. Наибольшая зона трещиноватости распространена до глубины 100–200 м. Водоносный горизонт безнапорный, статический уровень залегает на глубине 15–20 м от поверхности. Мощность водоносного горизонта равна глубине распространения трещиноватости и колеблется от 100 до 150 м.

В большинстве своём водообильность палеозойских пород месторождения незначительная: так, по данным откачек семи скважин, дебиты одиночных скважин колеблются от сотых долей до 2 л/сек., при этом удельные дебиты варьировали от первых десятых долей до 1,23 л/сек. Такие колебания указывают на неоднородность обводнения геологического разрыва, как по вертикали, так и по горизонтали.

Расчет коэффициента фильтрации по скважинам показал, что значение его колеблется в пределах от 0,1 до 2,66 л/сек. Среднее значение его составило 0,51 м³/сутки. При этом следует отметить, что в зонах тектонического дробления пород, а также в местах развития карста наблюдается повышенная обводненность.

Как указывается в Отчете Каражальской ГРЭ ЦКГУ, благодаря климатическим особенностям, район беден подземными водами. В силу же особенностей рельефа местности, геоморфологии палеозойских пород и перекрывающих последние рыхлых отложений третичного и четвертичного возраста, на больших площадях района создаются условия малоблагоприятные для накопления, дренажа и стока подземных вод. Поэтому, подземные воды обладают замедленным режимом циркуляции и вследствие этого характеризуются повышенной минерализацией.

Данные химического анализа проб воды, отобранных по скважинам, приведены в табл. 1.2.5.

По химическому составу подземные воды являются хлоридно-сульфидно-натриевыми. Воды сильносоленые, агрессивные (минерализация 3–7 и более г/л), очень жесткие (9 мг/экв), корродирующие, агрессивные.

Рудник участка «Дальний Восток» рассматривается как одна промплощадка с одним водовыпуском (водовыпуск №1) – сбросом карьерных вод в траншею-отстойник.

Категория сточных вод – нормативно-очищенные карьерные сточные воды после отстойника.

Очистные сооружения не предусматриваются, так как карьерные воды, после осветления в траншее-отстойнике в полном объеме используются на производственные нужды рудника – на пылеподавление при производстве горных работ и на нужды пожаротушения.

Таблица 1.2.5

Минерализация подземных вод месторождения Восточный Каражал

№ п.	№ скв.	№ пробы	Cl	SO ₄	HCO ₃	Na + K	Ca	Mg	Жесткость общая	Жесткость устраняемая	Со
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	448	2023	479,5 / 13,52	1092,0 / 22,70	195,2 / 3,20	528,3 / 22,97	222,4 / 11,10	65,97 / 5,42	46,39	8,12	—
2	532	2089	1871,2 / 52,76	1493,75 / 31,12	134,24 / 2,20	1015,13 / 46,31	478,95 / 23,65	196,12 / 16,12	111,66	5,78	5011
3	509	2090	533,29 / 15,03	1113,98 / 23,20	176,96 / 2,90	574,77 / 24,99	205,11 / 10,25	72,07 / 5,89	45,40	7,70	2601
4	531	2091	580,07 / 16,35	1095,41 / 22,82	195,26 / 3,20	578,26 / 35,14	215,43 / 10,75	78,84 / 6,48	48,38	8,40	2700
5	522	2012	635,9 / 17,49	1258,0 / 26,22	219,7 / 3,60	639,4 / 27,8	240,4 / 12,0	96,54 / 7,94	55,96	9,52	8050
Вода соленая											
6	533	2129	668,68 / 18,85	1084,71 / 22,59	207,46 / 3,40	637,56 / 27,72	211,42 / 10,55	80,15 / 6,57	47,93	9,52	2743
7	516	2156	647,52 / 18,26	1033,27 / 21,52	173,9 / 2,85	592,71 / 25,77	200,4 / 10,0	83,42 / 6,86	47,21	7,98	2644
8	549	2161	532,64 / 15,02	1081,42 / 22,51	134,24 / 2,20	550,39 / 23,93	166,33 / 8,30	91,29 / 7,50	44,24	6,16	2551
9	525	2162	540,96 / 15,25	1064,96 / 22,17	134,24 / 2,20	533,60 / 23,20	187,37 / 9,35	86,05 / 7,07	45,97	6,16	2549
10	440	1024	473,70 / 12,34	1065,0 / 22,19	176,90 / 2,90	498,60 / 21,68	200,40 / 10,00	69,88 / 5,75	44,20	7,28	2389

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ИСПОЛЪЗУЕМОГО СЫРЬЯ И МАТЕРИАЛОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА КАЧЕСТВО И СОСТАВ КАРЬЕРНЫХ ВОД

2.1.1 Общие сведения

Рудник на участке «Дальний Восток» месторождения марганцевых руд «Восточный Каражал» ТОО «ST tabys» является горным предприятием с законченным технологическим циклом и включает в себя добычные и вскрышные работы, транспортировку вскрыши, отвалообразование, переработку марганцевых руд на дробильно-сортировочном комплексе (ДСК), погрузку руды в автотранспорт, транспортировку её от рудного склада до склада отгрузки товарной продукции и объекты РСХ. Ситуационная карта-схема рудника приведена на рис.1.

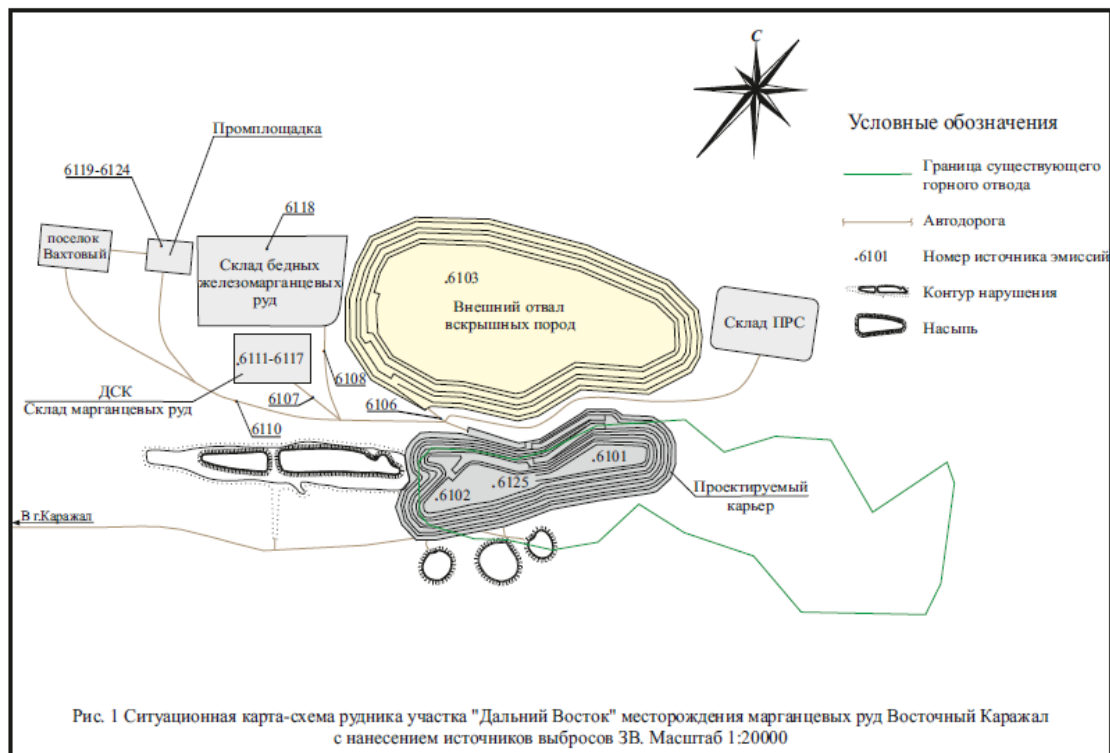
В связи с наличием запасов, имеющих выход на дневную поверхность, горно-капитальные работы настоящим Планом горных работ не предусматриваются. Условия залегания рудных тел определили применение транспортной однобортной продольной углубочной системы разработки.

Технология разработки месторождения: вскрытие верхних горизонтов – постоянной траншеей внутреннего заложения; вскрытие нижних горизонтов – временными разрезными траншеями; система разработки – транспортная двухбортная продольная углубочная. Планом горных работ приняты следующие параметры системы разработки: высота уступа – 10 м, при погашении уступы траируются; углы откосов уступов составляют 65°.

Экскавация горной массы на вскрышных, добычных работах и работах по снятию плодородно-растительного слоя (далее – ПРС) производится гидравлическими обратными мехлопатами марки Hitachi EX 1200-7 с емкостью ковша 5,9 м³ с погрузкой в транспортные сосуды. Вскрышные породы автосамосвалами марки Hitachi EH1100 грузоподъемностью 65 тонн и емкостью кузова «с шапкой» 33 м³ транспортируются на внешний отвал, руды – на рудный склад, а снятый ПРС – на склад временного хранения. На приемке вскрышных пород на отвале, срезке ПРС и формировании буртов на временном складе, содержании рабочих площадок и подготовке блоков под бурение предусматривается применение гусеничного бульдозера Shantui SD23 тягового класса 25 тонн, соответствующего по своему типоразмеру автосамосвалу грузоподъемностью 65 тонн. Обслуживание рудного склада и ДСК, а также приемка ПРС на складе временного хранения выполняется фронтальными погрузчиками XCMG ZL50G грузоподъемностью 5,0 тонн и емкостью ковша 3,0 м³.

Отработка вскрышных и добычных уступов на руднике «Дальний Восток» будет производиться с предварительной взрывной подготовкой горной массы перед экскавацией. Буровые работы предусматривается производить буровыми станками с погружным пневмоударником, диаметр скважин 100-140 мм.

Содержание автомобильных дорог и технологических площадок осуществляется с применением строительно-дорожных машин – автогрейдером XCMG GR215 среднего класса, бульдозером Shantui SD23 тягового класса 25 тонн, погрузчиком XCMG ZL50G с емкостью ковша 3,0 м³, универсальной автомашиной ПШК-7547 на базе автомобиля БелАЗ-7547 с емкостью цистерны под воду 35 м³ и емкостью кузова под щебень 20 м³. Перевозка марганцевого концентрата от рудного склада до склада отгрузки товарной продукции в г. Каражал будет осуществляться силами подрядной организации.



Для перевозки людей, обеспечения эксплуатации, ремонта и технического обслуживания машин и оборудования, осуществление горнотехнического надзора предусмотрено использование грузовых, пассажирских и специальных машин: топливозаправщика АТЗ-11 с емкостью цистерны 11 м³ на базе шасси на базе автомобиля КамАЗ-43118, бортовой автомашины КамАЗ 5350-6017-66, вахтового автобуса КамАЗ-43118 28 мест, автокрана грузоподъемностью 25 тонн КС 55713-1К-1 на базе шасси КАМАЗ-65115, автоподъемника АПП КЭМЗ Т-24, пикапа Toyota Hilux, машины скорой помощи УАЗ.

Согласно Плану горных работ, промышленное освоение участка «Дальний Восток» планируется начать с конца 2026 года. В течение двух лет – с 2026 по 2027гг., включительно, на руднике будут вестись подготовительные работы. Мощность рудника в этот период составит 50,0 тыс. т в год. Выход карьера на проектную мощность – 300,0 тыс. т в год – планируется в 2028 году. Затухание горных работ предусматривается в 2036 – 2037 годах.

На руднике участка «Дальний Восток» на весь десятилетний период (с 2026 по 2035 гг.) принят круглогодовой режим работы: 365 рабочих дней в году вахтовым методом – 2 вахты в месяц продолжительностью 15-16 рабочих дней; число рабочих смен – 2 смены продолжительностью по 11 часов каждая.

Разработанная в составе Плана горных работ технология производства работ по добыче железомарганцевых руд на руднике участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал исключает любые сбросы сточных, карьерных или каких-либо других видов вод на рельеф местности или в водные объекты района в оцениваемый период с 2027 по 2035гг.

Рудник участка «Дальний Восток» рассматривается как одна промплощадка с одним водовыпуском (водовыпуск №1) – сбросом карьерных вод в траншею-отстойник.

2.1.2 Условия водовыпуска и приёма сточных вод

Как указывается в подразделе 1.2.5 «Гидрогеологическая характеристика района» настоящей книги, гидрогеологические условия участка «Дальний Восток» марганцевого месторождения Восточный Каражал характеризуются как простые. Благодаря климатическим особенностям, район беден подземными водами. В силу же особенностей рельефа местности, геоморфологии палеозойских пород и перекрывающих последние рыхлых отложений третичного и четвертичного возраста, на больших площадях района создаются условия малоблагоприятные для накопления, дренажа и стока подземных вод. Поэтому, подземные воды обладают замедленным режимом циркуляции и вследствие этого характеризуются повышенной минерализацией.

По химическому составу подземные воды являются хлоридно-сульфидно-натриевыми. Воды сильносоленые, агрессивные (минерализация 3–7 и более г/л), очень жесткие (9 мг/экв), корродирующие, агрессивные.

Принимая во внимание простые гидрогеологические условия месторождения и незначительные водопритоки в карьер, настоящим Планом горных работ принимается карьерный водоотлив открытого типа. По водосборным канавам дренажные воды поступают в центральный зумпф карьера.

Откачиваемые из карьера на поверхность карьерные воды будут отводиться в приемник сточных вод – траншею-отстойник. Объем траншеи – 55,0 тыс. м³ – определен из условия аккумуляции двухмесячного притока карьерных вод (54660 м³).

По мере отстаивания карьерной воды в траншее, происходит её осветление в результате осаждения механических примесей и взвешенных частиц под собственным весом.

Категория сточных вод после отстойника – нормативно-очищенные карьерные сточные воды.

Осветленные карьерные воды из траншеи-отстойника в полном объеме намечается использовать на производственные и противопожарные нужды рудника. С этой целью насос из траншеи-отстойника будет подавать отстоянную осветленную воду на гусака, с которого осуществляется заправка поливочной машины.

2.1.3 Сведения о конструкции водовыпускного устройства для транспортировки карьерных вод к месту выпуска

По водосборным канавам дренажные воды поступают в центральный зумпф карьера. Центральный зумпф с линейными размерами 15 м * 15 м * 4 м и объемом 900 м³ устраивается на нижнем горизонте карьера. В качестве насосной установки предусматривается применение передвижного насоса ЦНС 60-66 мощностью 27 кВт и производительностью 60 м³/час, установленного на салазках.

Для учета объемов откачиваемой воды на выходе из насоса устанавливается фланцевый турбинный счетчик холодной воды. Показания счетчика ежемесячно заносятся оператором насосной установки в специальный журнал.

Откачиваемые из карьера на поверхность карьерные воды будут отводиться в приемник сточных вод – траншею-отстойник.

2.1.4 Очистные сооружения

Очистные сооружения на руднике участка Дальний Восток марганцевого месторождения Восточный Каражал не предусматриваются в связи с отсутствием в них необходимости, поскольку:

1. Для аккумуляции бытовых сточных вод от потребителей рудника участка «Дальний Восток» будут использоваться септики (выгребные ямы) объемом до 15м³ с водонепроницаемыми стенками и дном, исключающими просачивание сточных вод в грунт; по мере накопления, сточные воды будут откачиваться из выгребных ям и вывозиться по договору ассенизационными вакуумными машинами специализированного предприятия на ближайшие очистные сооружения, согласованные с Санэпиднадзором;

2. Откачиваемые из карьера на поверхность карьерные воды будут отводиться в траншею-отстойник, где по мере отстаивания будет происходить их осветление в результате осаждения механических примесей и взвешенных частиц под собственным весом. После отстаивания осветленные карьерные воды будут относиться к категории карьерные (производственные) сточные воды после механической очистки, которые могут быть использованы на производственные нужды рудника (пылеподавление и пожаротушение).

2.2 ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ

Технология добычи марганцевых руд на руднике участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys» не предусматривает использования воды питьевого качества на производственные нужды.

На руднике участка «Дальний Восток» вода используется на хозяйственно-питьевые и санитарно-гигиенические нужды работников рудника, на технологические нужды основного производства, а также на восполнение запасов воды в противопожарных резервуарах.

Вид водопользования – общее.

Снабжение потребителей рудника участка «Дальний Восток» питьевой водой, используемой на хозяйственно-питьевые нужды, осуществляется от водопроводной сети г. Каражал от водопроводной сети г. Каражал по стальному магистральному трубопроводу протяженностью 7 км и диаметром 165 мм.

Потребляемая вода питьевого качества должна соответствовать требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (утверждены приказом министра национальной экономики РК от 16.03.2015, №209).

Источником водоснабжения на производственные нужды, а именно: на пылеподавление в теплое время года при ведении горных работ, на породном отвале и автодорогах, а также на восполнение запасов воды в противопожарных резервуарах, используется откачанная из рудника карьерная вода, после её осветления в траншее-отстойнике карьера.

Расход воды на руднике участка «Дальний Восток» определен на основании технологических решений, разработанных в составе Плана горных работ месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ылытау на период с 2026 по 2037 годы.

Ниже приводится подробное описание схем водоснабжения рудника участка «Дальний Восток» в оцениваемый десятилетний период с 2026 по 2035гг.

2.2.1 Хозяйственно-питьевое водоснабжение

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды складывается из потребностей на хозяйственно-питьевые и санитарно-гигиенические нужды, а также нужды столовой.

Расчеты объёмов расходов воды на перечисленные нужды приводятся ниже.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды рудника. Расчет расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды участка «Дальний Восток» в период с 2027 по 2035гг выполнен с учетом действующих норм водопотребления – 25,0л/сутки на одного человека

(СНиП2.04.01-85), количества трудящихся, работающих в течение одной вахты, и режима работы предприятия в период эксплуатации – 365 дней в году.

Согласно Плану горных работ, явочная численность трудящихся, работающих в течение одной вахты, на освоение проектной мощности рудника составит: $164 \text{ чел.} / 2 = 82 \text{ чел.}$

$$25,0 \text{ л/чел.} * 82 \text{ чел.} = 2050 \text{ л/сут.} (2,05 \text{ м}^3/\text{сут.})$$

$$0,525 \text{ м}^3/\text{сут.} * 365 = 748,25 \text{ м}^3/\text{год}$$

Как показали расчеты, годовой расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составит $748,25 \text{ м}^3/\text{год}$.

Для трудящихся, которые по условиям производственного процесса не могут покидать рабочее место, снабжение питьевой водой должно быть обеспечено непосредственно на рабочих местах.

Расход воды на санитарно-гигиенические нужды (душевые установки)

Секундный расход воды на прием душа:

$$Q_{\text{душ}} = \sum \frac{Q_{\text{макс}} * K}{t * 3600},$$

где: $Q_{\text{макс}}$ – максимальный расход воды в смену на прием душа, л/сутки;

$$Q_{\text{макс}} = n * a$$

где: n – количество трудящихся – 82 человек (количества трудящихся, работающих в течение одной вахты);

a – норма расхода воды на прием душа, равная 30 л на одного человека в сутки.

$$Q_{\text{макс}} = 82 * 30 = 2460 \text{ л/сут.} (2,46 \text{ м}^3/\text{сут.})$$

k – коэффициент неравномерности потребления, принимаемый равным 1,0;

t – коэффициент продолжительности потребления воды в течение часа – 0,75.

Таким образом, расход воды на прием душа трудящимися рудника в количестве 82 человек при 8-ми часовом режиме работы душа составит:

$$Q_{\text{душ}} = \sum \frac{2460 * 1,0}{8 * 0,75 * 3600} = 0,114 \text{ л/с} \approx 0,41 \text{ м}^3/\text{час}$$

Годовой расход воды на прием душа трудящимися рудника составит:

$$0,41 \text{ м}^3/\text{час} * 8 * 0,75 * 365 \approx 898,8 \text{ м}^3/\text{год}$$

Как показали расчеты, годовой расход воды на санитарно-гигиенические нужды составит $898,8 \text{ м}^3/\text{год}$.

Для удовлетворения санитарно-гигиенических нужд трудящихся рудника, на территории вахтового поселка должны быть установлены 2 резервуара воды объемом по 100 м^3 каждый.

Расход воды на нужды столовой рудника

Максимальный часовой расход воды на нужды столовой определяется по формуле:

$$Q_{\text{ст}} = \sum \frac{Q_{\text{макс}} * k}{t * 3600},$$

где: $\sum Q_{\text{макс}}$ – максимальный расход воды на нужды столовой в смену, л/см;

$$Q_{\text{макс}} = n * a,$$

где:

n – количество обслуживаемых трудящихся (принято 82 человека);

a – норма расхода воды на нужды столовой, принимается равной 10 л на одного питающегося в сутки;

$$Q_{\text{макс}} = 82 \cdot 10 = 820 \text{ л/сут.} = 0,82 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

k – коэффициент неравномерности потребления – 1,5;

t – продолжительность потребления – 8 часов.

Расход воды на нужды столовой в час:

$$Q_{\text{ст}} = \sum \frac{820 \cdot 1,5}{8 \cdot 3600} = 0,043 \text{ л/с} \approx 0,15 \text{ м}^3/\text{час}$$

Годовой расход воды на нужды столовой составит:

$$0,15 \text{ м}^3/\text{сут.} \cdot 8 \cdot 365 \approx 438 \text{ м}^3/\text{год}$$

Расчет суммарного расхода воды на хозяйственно-бытовые нужды участка «Дальний Восток» в оцениваемый период с 2027 по 2035гг, приведен в табл. 2.2.1.

Таблица 2.2.1

Суммарный расход воды на хозяйственно-бытовые нужды рудника участка «Дальний Восток» в нормируемый период с 2027 по 2035гг

№№/пп	Наименование потребности в воде	Нормативный показатель расхода воды	Потребное количество воды, м ³ /год
1	2	3	4
1	Хозяйственно-питьевые нужды	25,0 л на 1 человека в сутки	748,25
2	Санитарно-гигиенические нужды (душевые установки)	30,0 л на 1 человека в сутки	898,8
3	Нужды столовой рудника	10,0 л на 1 человека в сутки	438,0
Общая потребность рудника в воде на хозяйственно-бытовые нужды		-	2085,05

Как видно из табл. 2.2.1, суммарный расход воды на хозяйственно-бытовые нужды участка «Дальний Восток» в оцениваемый период с 2027 по 2035гг составит 2,085 тыс. м³ в год.

2.2.2 Водоснабжение на производственные нужды

Водоснабжение производственных нужд рудника включает себя: пылеподавление при производстве вскрышных, добычных, буровых и отвальных работ, пылеподавление на межплощадочных автодорогах и промплощадках, а также водоснабжение противопожарных нужд.

Пылеподавление при производстве горных работ, полив автодорог и технологических площадок в летнее время предусматривается универсальным автомобилем ПЩК-7547 на базе автосамосвала БелАЗ-7547 в количестве 1 ед.

Поливооросительная машина предназначена для обеспечения транспортировки и распыления воды с целью повышения безопасности транспортных работ и улучшения экологических условий работы на перегрузочных площадках, отвалах и внутрикарьерных автодорогах.

Расход воды на пылеподавление на горных работах, автодорогах и промплощадках.

Для пылеподавления на промышленных объектах рудника участка «Дальний Восток» будет использоваться предварительно отстаиваемая (осветленная) карьерная вода из траншеи-отстойника, параметры которого приводятся в разделе 2.3 «Карьерный водоотлив».

Расчет объема воды, необходимого для орошения горных работ, межплощадочных автодорог и технологических площадок рудника участка «Дальний Восток» выполнен на основании данных, приведенных в составе Плана горных работ и приведен в табл. 2.2.2.

Количество дней в году с поливом рассчитано исходя из климатических условий района: количество дней с устойчивым снежным покровом – 126, количество дней с осадками в виде дождя – 93.

$$365 - 126 - 93 = 146 \text{ дней}$$

Таблица 2.2.2

Расчет объемов расхода осветленных карьерных вод, необходимых для пылеподавления на промышленных объектах рудника участка «Дальний Восток» в теплый период года

№№/пп	Наименование	Площадь орошения, м ²	Слой полива, м	Количество поливов в день	Количество дней в году с поливом	Расход воды на орошение	
						м ³ /сут	тыс.м ³ /Год
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Верхний вскрышной уступ	13400	0,01	2	146	268	39,128
2	Породный отвал	26555	0,01	2	146	531	77,540
3	Автодороги	19 600	0,01	2	146	392	57,232
4	Промплощадки	6 000	0,01	2	146	120	17,520
	ИТОГО	-	-	-	-	1311	191,420

Как видно из табл. 2.2.2, общий расход осветленной шахтной воды, используемой для пылеподавления на горных работах, межплощадочных автодорогах и технологических площадках рудника участка «Дальний Восток» составит: 1311 м³ в сутки или 191,420 тыс.м³ в год.

Расход воды на противопожарное водоснабжение. В соответствии с требованиями СНиП 2.04.01-85, для нужд пожаротушения будет использоваться техническая вода и первичные средства пожаротушения.

Аккумуляция воды будет осуществляться в двух размещенных на территории вахтового поселка противопожарных резервуарах емкостью по 150 м³ каждый.

Вода в противопожарные резервуары будет доставляться автотранспортом (водовозами) из траншеи-отстойника.

Согласно Плану горных работ, общий расчетный расход воды на пожаротушение составляет 37,5 л/сек.

Неприкосновенный противопожарный запас воды, при времени тушения пожара продолжительностью 3 часа, составит: $37,5 \cdot 3600 \cdot 3 = 405000 \text{ л} = 405,0 \text{ м}^3$.

Таким образом, суммарный годовой расход осветленной технической воды на производственные нужды рудника участка «Дальний Восток» составит:

$$191,420 + 0,405 = 191,825 \text{ м}^3/\text{год}$$

2.3 ВОДООТВЕДЕНИЕ

Поскольку технологические воды, используемые на производственные нужды рудника (пылеподавление и пожаротушение) будут уходить в безвозвратные потери, количество сточных вод будет определяться объемом воды, используемой на хозяйственно-питьевые и санитарно-гигиенические нужды рудника.

Как видно из табл. 2.2.1, суммарный расход воды на хозяйственно-бытовые нужды рудника участка «Дальний Восток» в нормируемый период с 2027 по 2035гг в нормируемый период составит 2085,05м³/год.

Для аккумуляции бытовых сточных вод от потребителей рудника участка «Дальний Восток» будут использоваться септики (выгребные ямы) объемом до 15м³ с водонепроницаемыми стенками и дном, исключающими просачивание сточных вод в грунт.

Отвод бытовых сточных вод от сантехприборов в септики будет осуществляться по канализационным трубам самотеком.

Подключение хозяйственных самотечных сетей канализации предусматривается в выгребы (септики), с последующей откачкой и отправкой ассенизационной машиной

По мере накопления, сточные воды откачиваются из выгребных ям и вывозятся по договору ассенизационными вакуумными машинами специализированного предприятия на ближайшие очистные сооружения, согласованные с Санэпиднадзором.

2.4 КАРЬЕРНЫЙ ВОДООТЛИВ

2.4.1 Прогнозный приток воды в карьер

Согласно Плану горных работ, суммарный водоприток в карьер участка «Дальний Восток» будет складываться из притока подземных вод, ливневых осадков и весенне-паводковых вод.

Объемы образования карьерных вод на руднике участка «Дальний Восток» в оцениваемый период с 2027 по 2035гг приняты на основании приведенных ниже расчетов прогнозного притока воды.

Расчет притока в карьер подземных вод. Оценка водоприток в горные выработки достаточно подробно выполнена в работах 1960-х -1970-х годах. Расчет водоприток в карьер выполнен аналитическим способом по исходным данным геологоразведочных работ.

Водоприток в карьер по методу «большого колодца» с учетом граничных условий месторождения (пласт неограниченный):

$$Q_{\text{п}} = (1,36 \cdot k \cdot H^2) / (\lg R + \lg r)$$

где: К – коэффициент фильтрации, м/сут;

R – радиус влияния горной выработки, м

R – приведенный радиус карьера, м

Приведенный радиус горной выработке определяется по формуле

$$r = \sqrt{F/\pi}$$

Радиус влияния определяется по формуле

$$R_{\text{д}} = 1,5 \cdot (a \cdot t)^{1/2}$$

Сводный расчет притока подземных вод в карьер рудника участка «Дальний Восток» приведен в табл. 2.4.1.

Таблица 2.4.1

Сводный расчет притока подземных вод в карьер рудника участка «Дальний Восток»

№№/пп.	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Коэффициент фильтрации, К _ф	м/сут	0,51
2	Длина карьера, А	м	1 300
3	Ширина карьера, В	м	340

№№/пп.	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
4	Мощность водоносного горизонта, М	м	110
5	Уровень грунтовых вод, Н	м	80
6	Понижение уровня, S	м	50
7	Среднее сечение	м ²	442 000
8	Приведенный радиус карьера, r ₀	м	375
9	Радиус влияния карьера, R	м	639
10	lg r	-	2,57
11	lg R	-	2,81
12	Водоприток в карьер, м ³ /сут	м ³ /сут	512

Как видно из табл. 2.4.1, расчетный объем притока подземных вод в карьер рудника участка «Дальний Восток» составляет 512 м³/сут.

Водоприток подземных вод будет происходить в весенне-летне-осенний период, то есть около 9 месяцев в году. В зимнее время водоприток в карьер не ожидается, в связи с промерзанием основных источников питания подземных вод.

Расчет притока в карьер весенне-паводковых вод. Величина возможного максимального водопритока за счет снеготаяния определяется по формуле:

$$Q_{нав} = \frac{\lambda * \delta * N_c * F_{верх}}{t_{cp}},$$

где:

λ – коэффициент поверхностного стока для бортов и дна разреза, сложенного полускальными породами ($\lambda=0.8$);

δ – коэффициент удаления снега из разреза ($\delta=0,5$);

N_c – максимальное количество осадков с ноября по март;

$F_{верх}$ – площадь разреза по верху

t_c – средняя продолжительность интенсивного снеготаяния в паводок ($t_c=20$ сут).

$$Q_{нав} = 0,8 * 0,4 * 0,048 * 519271 / 20 = 399 \text{ м}^3/\text{сут}.$$

Приток весенне-паводковых вод в карьер ожидается в течение 3-х весенних месяцев.

Расчет притока в карьер ливневых вод. Расчет максимального водопритока за счет атмосферных осадков

$$Q_{ос} = \frac{F * \lambda * \delta * N_{ос}}{t_{ос}}, \text{ м}^3/\text{сут},$$

где:

F – площадь карьера, 519271 м²;

λ – коэффициент поверхностного стока для бортов и дна карьера, $\lambda = 0,8$;

δ – коэффициент испарения, 0,7;

$N_{ос}$ – количество ливневых осадков в теплое время года, $N_{ос} = 0,08$ м;

$t_{ос}$ – среднегодовая продолжительность выпадения ливневых осадков, 17 часов.

$$Q_{ос} = 519271 * 0,8 * 0,7 * 0,08 / 17 = 1 \text{ 368 м}^3/\text{ч}$$

Максимальный водоприток в карьер за счет ливневых вод составит $Q_{ос} = 1 \text{ 368 м}^3/\text{час}$.

Повторяемость ливней 100% -ной обеспеченности составляет 1 раз в год.

Расчет объема суммарного прогнозного водопритока в карьер рудника участка «Дальний Восток» приведен в табл. 2.4.2.

Как видно из табл. 2.4.2, суммарный прогнозный годовой водоприток в карьер рудника участка «Дальний Восток» составит 199,825 тыс. м³/год.

Таблица 2.4.2

Расчет объема суммарного прогнозного водопритока в карьер рудника участка «Дальний Восток»

№ п.	Источники водопритоков в карьер	Значение			
		м ³ /ч	м ³ /сут	м ³ /мес.	тыс.м ³ /год
1	2	3	4	5	6
1	Приток в карьер за счет подземных вод (продолжительность – 9 месяцев или 275 дней в году, в теплый период года)	21	512	15360	140,160
2	Приток в карьер за счет весенне-паводковых вод (продолжительность – 3 месяца в году, в весенний период)	17	399	11970	36,409
3	Приток в карьер за счет ливневых вод (продолжительность – 17 часов в сутки, повторяемость – 1 раз в год)	1 368	23 256	-	23,256
ИТОГО в весенне-паводковый период		38	911	27330	199,825

2.4.2 Схема водоотлива карьерных вод и характеристика приемника сточных вод

Планом горных работ принимается карьерный водоотлив открытого типа. По водосборным канавам дренажные воды поступают в центральный зумпф карьера. Центральный зумпф объемом 900 м³ и линейными размерами 15,0м * 15,0м * 4,0м устраивается на нижнем горизонте карьера.

На поверхность карьерная вода подается с помощью насосной установки, представленной передвижным насосом ЦНС 60-66 мощностью 27 кВт и производительностью 60 м³/час, установленным на салазках.

Величина объема сбрасываемых вод в час принята по производительности насоса ЦНС 60-66, используемого для откачки вод из зумпфа на поверхность – в траншею-отстойник.

Режим водоотлива карьерных вод – периодический, осуществляется по мере необходимости и напрямую зависит от объема водопритока в час.

Для учета объемов откачиваемой воды на выходе из насоса устанавливается фланцевый турбинный счетчик холодной воды. Показания счетчика ежемесячно заносятся оператором насосной установки в специальный журнал.

Откачиваемые на поверхность карьерные воды отводятся в приемник сточных вод – траншею-отстойник, имеющий следующие параметры: длина – 500 м, ширина – 20 м, глубина – 5,5м, площадь зеркала воды – 10,0 тыс. м². Объем траншеи – 55,0тыс.м³ – определен из условия аккумуляции двухмесячного притока карьерных вод (54660м³).

В соответствии с климатическими условиями области Улытау, мощность слоя испарения воды в течение теплого периода года составит 0,8м. То есть, при площади зеркала воды отстойника равной 10,0 тыс.м², объем испарения воды составит 8,0 тыс. м³ в год.

Непосредственно дневная поверхность территории траншеи-отстойника представлена элювиальными глинистыми грунтами с $K_f = 0,008-0,01$ м/сут, глинами с $K_f = 0,01 - 0,02$ м/сут, суглинком тяжелым с $K_f = 0,2$ м/сут. Мощность подстилающих грунтов неравномерна и составляет от 1,5 до 3,0 м, при этом результаты изыскательских работ, проведенных ранее в районе месторождения, позволяют считать, что данный комплекс современных отложений является типичным водоупором.

Наличие противофильтрационного слоя (в виде естественного водоупора) препятствует фильтрации сточных вод в подземные горизонты. Таким образом, подземные воды, приуроченные к отложениям в районе траншеи-отстойника, надежно защищены от его влияния.

Сброс сточных вод в траншею-отстойник замкнутого типа, с наличием противофильтрационного слоя, независимо от концентраций загрязняющих веществ в сточных карьерных водах, не окажет негативного влияния на качество окружающей среды, т.к. все загрязнения будут аккумулироваться внутри отстойника.

По мере отстаивания карьерной воды в траншее, происходит её осветление в результате осаждения механических примесей и взвешенных частиц под собственным весом.

Осветлённые карьерные воды из траншеи-отстойника будут использоваться на производственные и противопожарные нужды рудника в полном объеме (см. табл. 2.2.2). С этой целью насос из траншеи-отстойника будет подавать отстоянную осветленную воду на гусака, с которого осуществляется заправка поливооросительной машины.

Прогнозируемый баланс карьерных вод приведен в табл. 2.5.2.

2.5 БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Для оценки функционирования водохозяйственной системы предприятия применяется метод водного баланса, составляющие которого представлены объемами водопотребления и водоотведения и безвозвратных потерь.

Расчетной основой указанного метода служит уравнение водного баланса, физически отражающее закон сохранения материи.

Уравнение водного баланса имеет следующий вид:

$$W1 + W2 = W3 + W4 + W5,$$

где:

W1 – водопотребление (потребление свежей воды);

W2 – карьерные воды и атмосферные стокообразующие осадки;

W3 – безвозвратное потребление;

W4 – безвозвратные потери;

W5 – водоотведение.

Годовой расход свежей питьевой воды на хозяйственно-питьевые и санитарно-гигиенические нужды участка «Дальний Восток» в период с 2027 по 2035гг приведен в табл. 2.2.1 настоящей книги.

Расчет объемов водопотребления карьерных вод, используемых на производственные нужды участка «Дальний Восток» в период его эксплуатации с 2027 по 2035гг приведен в табл. 2.2.2.

Расчет суммарного прогнозного годового водопритока в карьер рудника участка «Дальний Восток» приведен в табл. 2.4.2.

Прогнозируемый баланс карьерных вод рудника участка «Дальний Восток» в оцениваемый настоящим проектом период с 2027 по 2035гг приведен в табл. 2.5.1.

Таблица 2.5.1

Прогнозируемый баланс карьерных вод рудника участка «Дальний Восток» в период с 2027 по 2035гг

Объем карьерных вод, отстаиваемых в траншее-отстойнике, тыс.м ³ /год	Из них:		
	Испаряется в течение теплого периода года, тыс.м ³ /год	Расходуется для пылеподавления на промышленных объектах рудника, тыс. м ³ /год	Расходуется на противопожарные нужды, тыс.м ³ /год
1	2	3	4
199,825	8,000	191,420	0,405

Баланс водопотребления и водоотведения, составленный для рудника участка «Дальний Восток» на оцениваемый период с 2027 по 2035гг приведен в табл. 2.5.2.

Как видно из приведенных выше сведений, принятая настоящим проектом технология водоснабжения, водоотведения и канализации сточных вод исключает риски косвенного воздействия на поверхностные водные объекты и иные компоненты природной среды, в том числе в виде подтопления, затопления, опустынивания, заболачивания земель, возникновения оползней, просадки грунта и иных подобных последствий.

Таблица 2.5.2

Баланс водопотребления и водоотведения на руднике участка «Дальний Восток» в период с 2027 по 2035гг

№№/пп	Водопотребители	Водопотребление	Водоотведение		Безвозвратные потери
			в септики	в траншею-отстойник	
		м ³ /год	м ³ /год	м ³ /год	м ³ /год
1	2	3	4	5	6
1	Хозяйственно-бытовые нужды, всего:	2085,05	2085,05	0	0
	из них расходуется на:				
1.1	Хозяйственно-питьевые нужды	748,25	748,25	0	0
1.2	Санитарно-гигиенические нужды (душевые установки)	898,8	898,8	0	0
1.3	Нужды столовой рудника	438,0	438	0	0
2	Карьерные воды, отводимые и отстаиваемые в траншее-отстойнике, всего:	-	0	199825	199825
	Из них:				
2.1	Испаряется в течение теплого периода года	-	-	-	8000

№№/ пп	Водопотребители	Водопотреб- ление	Водоотведение		Безвозврат- ные потери
			в септики	в траншею- отстойник	
		м ³ /год	м ³ /год	м ³ /год	м ³ /год
1	2	3	4	5	6
2.2	расходуется на Произ- водственные нужды, всего: в том числе на:	191825	0	0	191825
2.2.1	Пылеподавление	191420	0	0	191420
2.2.2	Нужды пожаротушения	405	0	0	405
	Всего по руднику	193910,05	2085,05	199825	199825

2.6 ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ВЫПУСКОВ КАРЬЕРНЫХ ВОД РУДНИКА

Рудник участка «Дальний Восток» месторождения марганцевых руд Восточный Каражал ТОО «ST tabys» является вновь организуемым предприятием. Его промышленное освоение планируется начать с конца 2026 года. В течение двух лет – с 2026 по 2027гг., включительно, на руднике будут вестись подготовительные работы. В связи с этим, на момент составления данного проекта, карьерные воды отсутствуют и, следовательно, отсутствуют данные о концентрациях загрязняющих веществ в сточных водах за последние 3 года, а также сведения о количестве сточных вод, используемых внутри объекта (повторно, повторно-последовательно и в оборотных системах).

По этой причине инвентаризация выпуска карьерных вод рудника участка «Дальний Восток» в составе настоящего проекта не выполняется.

Однако, в табл. 2.6.1 приводятся проектные параметры водовыпуска №1 (в траншею-отстойник) карьерных вод рудника участка «Дальний Восток» на месторождении марганцевых руд Восточный Каражал в области Ұлытау ТОО «ST tabys» в нормируемый период с 2027 по 2035гг. Фактические концентрации загрязняющих веществ приняты по аналогу с месторождением Западный Каражал.

2.7 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В СОСТАВЕ СТОЧНЫХ ВОД ОПЕРАТОРА

Согласно информации, приведенной в разделе 1.2.5 «Гидрологическая и гидрогеологическая характеристика района», непосредственно в районе месторождения Восточный Каражал поверхностные водные объекты отсутствуют. Как указывается в письме ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Ұлытау» от 11.03.2026 №ЗТ-2026-00632528 (см. приложение 5), в пределах указанных координат участка «Дальний Восток» месторождения марганцевых руд Восточный Каражал, водоохранные зоны и полосы водных объектов, утвержденные вышеуказанным постановлением акимата области Ұлытау, не установлены.

Как указывалось в предыдущем разделе 2.6 настоящей книги, инвентаризация выпусков карьерных вод рудника участка «Дальний Восток» в составе настоящего проекта не выполняется, в связи с тем, что промышленное освоение участка планируется начать только с конца 2026 года. В течение двух лет – с 2026 по 2027гг., включительно, на руднике будут вестись подготовительные работы. Поэтому, на момент составления данного проекта, карьерные воды отсутствуют.

В связи с вышеизложенным, в районе расположения участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал, на момент выполнения настоящего проекта отсутствуют наблюдательные скважины или какие-либо другие гидротехнические сооружения, на основании показателей работы которых можно было бы установить качественные характеристики карьерных вод проектируемого рудника участка «Дальний Восток».

Однако, согласно информации, приведенной в «Отчете о результатах геологоразведочных работ на марганцевом месторождении Дальний Восток за 1953-1967гг. и подсчет запасов по стоянию на 1 января 1968г.», гидрогеологические условия месторождений Восточный Каражал и Западный Каражал идентичны, поскольку оба они в структурном отношении представляют единое целое.

Поэтому, исходя из установленной гидрогеологическими исследованиями идентичности месторождений Восточный Каражал и Западный Каражал, перечень загрязняющих веществ в составе карьерных вод рудника «Дальний Восток» принят аналогичным перечню, приведенному в табл. 2.5 действующего проекта «Нормативы допустимых сбросов (НДС) для предприятия «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» на период 2024-2026гг.», разработанного в 2024 году ТОО «Проектный центр «Профессионал» для шахты «Западный Каражал».

Проектные параметры водовыпуска №1 (в траншею-отстойник) карьерных вод рудника участка «Дальний Восток» на месторождении марганцевых руд Восточный Каражал в области Ылытау ТОО «ST tabys»

Наименование объекта (участка, цеха)	Номер выпуска сточных вод	Диаметр выпуска, мм	Категория сбрасываемых сточных вод	Режим отведения сточных вод		Расход сбрасываемых сточных вод		Место сброса (приемник сточных вод)	Наименование загрязняющих веществ	Фактические концентрации загрязняющих веществ
				ч/сут.	сут./год	м³/ч	м³/год			мг/дм³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Рудник участка «Дальний Восток» на месторождении марганцевых руд Восточный Каражал в области Ұлытау ТОО «ST tabys»	1	0, 6	Карьерные воды	24	275	38,00	199825	Траншея-отстойник (Водовыпуск №1)	Взвешенные вещества	102,80
									Нефтепродукты	0,08
									Барий	0,04
									Бор	0,40
									Железо	0,24
									Литий	0,08
									Марганец	0,79
									Титан	0,01
									Сульфаты	1769,14
									Хлориды	1694,14
									Нитраты	45,27
									Нитриты	4,47
									Азот аммонийный	2,74
БПКпол	6,23									

В составе проекта НДС для шахты «Западный Каражал» установлены нормы допустимых сбросов для 14-ти загрязняющих веществ: взвешенные вещества, нефтепродукты, барий, бор, железо, литий, марганец, титан, сульфаты, хлориды, нитраты, нитриты, азот аммонийный, БПКпол. Качественный состав сточных вод приведен на основании усредненных данных наблюдений за 3,5 года (с I полугодия 2021г. по I полугодие 2024г.).

Перечень концентраций загрязняющих веществ в карьерных водах рудника участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys», принятых по аналогу с показателями месторождения Западный Каражал, приведен в табл. 2.7.1, составленной согласно Приложению 14 к Методике определения нормативов эмиссий.

В графе 3 «Концентрация ЗВ» приведены средние за последние 3,5 года значения фактических концентраций загрязняющих веществ в шахтных водах, указанные в табл. 2.5 действующего проекта нормативов эмиссий для представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен».

Так как сброс воды будет производиться в гидротехническое сооружение (траншею-отстойник) замкнутого типа, в качестве ЭНК принимается значение концентраций для воды 5 класса водопользования согласно «Единой классификации качества воды» (Приказ Председателя Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 9 ноября 2016 года № 151).

Таблица 2.7.1

Концентрации загрязняющих веществ в карьерных водах рудника участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys»
(приняты по аналогу с шахтными водами месторождения Западный Каражал)

№№/пп	Загрязняющее вещество (ЗВ)	Концентрация ЗВ	ЭНК
1	2	3	4
1	Взвешенные вещества	102,8	Сфон + 10
2	Нефтепродукты	0,08	0,3
3	Барий	0,04	Не нормируется
4	Бор	0,40	2
5	Железо	0,24	0,5
6	Литий	0,08	Не нормируется
7	Марганец	0,79	0,3
8	Титан	0,01	Не нормируется
9	Сульфаты	1769,14	1500
10	Хлориды	1694,14	400
11	Нитраты	45,27	45
12	Нитриты	4,47	5
13	Азот аммонийный	2,74	2,6
14	БПКпол	6,23	8

Как видно из табл. 2.7.1, в карьерных водах рудника участка «Дальний Восток», качество которых принято по аналогу с месторождением Западный Каражал, будут отмечаться превышения ПДК по 5 загрязняющим веществам: сульфатам, хлоридам, марганцу, нитратам и азоту аммонийному.

Превышения по сульфатам и хлоридам связаны с высоким естественным (фоновым) уровнем минерализации подземных вод. Высокое содержание сульфатов и хлоридов в шахтных водах объясняется усилением перетоков и дренажа воды через барьерные целики.

Содержание металлов в шахтных водах также напрямую связано с омываемыми породами. Так, повышенное содержание марганца в сбрасываемых шахтных водах объясняется результатом выщелачивания железомарганцевых руд, слагающих толщу разрабатываемого месторождения. Марганец сопутствует железу во многих железных рудах.

Учитывая, что повышенное содержание солей и металлов в подземных водах напрямую связано с омываемыми породами и рудами, следовательно, их содержание в подземных водах является фоновым, естественным, поэтому может изменяться как в большую, так и в меньшую сторону, в зависимости от вскрытия водного горизонта и омываемых им пород.

Также, хотелось бы отметить, что воздействие проектируемого гидротехнического сооружения – траншеи-отстойника, принимающего карьерные воды рудника, на подземные воды рассматриваемого района, будет крайне ограничено либо отсутствовать вовсе по следующим причинам:

3. В траншею-отстойник сбрасываются карьерные воды, являющиеся грунтовыми, в которых концентрации содержания металлов соответствуют естественным, фоновым показателям данных веществ в подземных водах рассматриваемого района.

4. Дневная поверхность территории траншеи-отстойника представлена глинистыми грунтами, являющимися надежным естественным противофильтрационным слоем (водоупором), препятствующим фильтрации сточных вод в подземные горизонты.

Таким образом, сброс карьерных вод в траншею-отстойник замкнутого типа, с наличием противофильтрационного слоя, не зависимо от концентраций загрязняющих веществ в карьерных водах, не будет оказывать влияния на качество окружающей среды, в том числе на подземные воды, так как все загрязнения будут аккумулироваться внутри траншеи.

Кроме того, предприятие должно ежегодно производить мониторинг качественного и количественного состава карьерных вод, сбрасываемых в траншею-отстойник. Мониторинг будет проводиться силами специализированных подрядных организаций на договорной основе. Целью данного мониторинга является контроль качества карьерных вод, используемых на производственные нужды предприятия.

Учитывая, что хозяйственно-бытовые сточные воды в полном объеме будут аккумулироваться в септиках (выгребных ямах) с водонепроницаемыми стенками и дном, исключая просачивание сточных вод в грунт, настоящим проектом анализ концентраций загрязняющих веществ в хозяйственно-бытовых сточных водах не предусматривается.

3 РАСЧЕТ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ

3.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

В настоящем проекте в расчет нормативов НДС включен один водовыпуск – сброс карьерных вод рудника участка «Дальний Восток» в траншею-отстойник.

Основным нормативным документом при расчете допустимых сбросов является Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утверждена приказом Министра ЭГПР РК от 10 марта 2021г. №63).

В качестве вспомогательного нормативно-методического документа принята «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (утверждена приказом Председателя Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 9.11.2016 года № 151).

Для отвода сточных вод в траншею-отстойник величины допустимых сбросов (ДС) определяются как произведение максимального часового расхода сточных вод (q) на допустимую к сбросу концентрацию загрязняющего вещества (СДС):

$$ДС = q \times С_{дс}$$

Согласно п.74 «Методики нормативов эмиссий...», если конечным водоприемником сточных вод является накопитель замкнутого типа, то есть когда нет открытых водозаборов воды на орошение или не осуществляются сбросы части стоков накопителя в водные объекты и земную поверхность, и других производственных и технических нужд, расчет допустимой концентрации производится по формуле:

$$С_{дс} = С_{факт}, \text{ где:}$$

С_{факт} – фактический сброс загрязняющих веществ после очистных сооружений, мг/л.

Учитывая, что водовыпуск карьерных вод рудника участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys» осуществляется в траншею-отстойник замкнутого типа, настоящим проектом расчет нормативов эмиссий (НДС) производится согласно вышеприведенным формулам.

Как указывалось в разделе 2.7 настоящего проекта, дневная поверхность территории траншеи-отстойника представлена глинистыми грунтами, являющимися надежным естественным противодиффузионным слоем (водупором), препятствующим фильтрации сточных карьерных вод в подземные горизонты месторождения.

3.2 РАСЧЕТ НОРМ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ ДЛЯ КАРЬЕРНЫХ СТОЧНЫХ ВОД

Как указывалось ранее, в разделе 2.7 настоящего проекта, перечень концентраций загрязняющих веществ в карьерных водах рудника участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys» составлен по аналогу с перечнем, приведенным в действующем проекте «Нормативы допустимых сбросов (НДС) для представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» на период 2024-2026гг.», разработанного для шахты «Западный Каражал». Качественный состав сточных вод в этом перечне приведен на основании усредненных данных наблюдений за 3,5 года (с I полугодия 2021г. по I полугодие 2024г.).

Как указывается в разделе 2.5 «Баланс водопотребления и водоотведения», максимальный объем карьерных вод рудника участка «Дальний Восток», отводимый в траншею-отстойник составит 199,825 тыс. м³/год.

Расчет нормативов допустимых сбросов для водовыпуска №1 приведен в табл. 3.1.

Таблица составлена согласно Приложению 18 к Методике нормативов эмиссий.

Нормативы сбросов загрязняющих веществ по водовыпуску №1 представлены в табл.

3.2. Таблица составлена согласно Приложению 21 к Методике нормативов эмиссий.

Таблица 3.1

Расчет нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих в траншею-отстойник (водовыпуск №1) с карьерными водами рудника участка «Дальний Восток» месторождения марганцевых руд Восточный Каражал ТОО «ST tabys» в оцениваемый период с 2027 по 2035гг.

Показатели загрязнения	ПДК мг/ дм ³	фактическая концентрация мг/ дм ³	фоновые кон- центрации мг/ дм ³	расчетные кон- центрации мг/ дм ³	Нормы ПДС мг/ дм ³	утвержденный ПДС	
						г/час	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Взвешенные вещества	Сфон+10	102,80	113,8	113,8	113,8	4324,4	22,740
Нефтепродукты	0,3	0,08	0,074	0,074	0,07	2,66	0,014
Барий	не норм.	0,04	0,0593	0,0593	0,06	2,28	0,012
Бор	не норм.	0,40	0,42	0,42	0,42	15,96	0,084
Железо	0,3	0,24	0,39	0,39	0,39	14,82	0,078
Литий	не норм.	0,08	0,1	0,1	0,10	3,8	0,020
Марганец	0,1	0,79	1,1	1,1	1,10	41,8	0,220
Титан	не норм.	0,01	0,008	0,008	0,01	0,38	0,002
Сульфаты	1500	1769,14	1667	1667	1667,00	63346	333,108
Хлориды	350	1694,14	1675	1675	1675,00	63650	334,707
Нитраты	45	45,27	46,1	46,1	46,10	1751,8	9,212
Нитриты	5	4,47	4,4	4,4	4,40	167,2	0,879
Азот аммонийный	2,6	2,74	3,0	3,0	3,00	114,0	0,599
БПКпол	6	6,23	7,0	7,0	7,00	266,0	1,399
Всего:						133701,10	703,074

Таблица 3.2

Нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих в траншею-отстойник (водовыпуск №1) с карьерными водами рудника участка «Дальний Восток» месторождения марганцевых руд Восточный Каражал ТОО «ST tabys» в оцениваемый период с 2027 по 2035гг.

1. Предприятие *Участок «Дальний Восток» месторождения марганцевых руд Восточный Каражал ТОО «ST tabys»*
 2. Выпуск № 1 *Согласно схеме*
 3. Категория СВ *Карьерные воды*
 4. Объект, принимающий СВ *Траншея-отстойник*
 5. Категория водопользования *Специальная*
 6. Утвержденный расход СВ - *Отсутствует (вновь организуемое предприятие)*

Номер выпуска	Наименование пока- зателя	Существующее положение					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загряз- няющих веществ на перспективу					Год до- стиже- ния ПДС
							на 2027-2035 годы					
		Расход сточных вод		Концен- трация на выпуске мг/дм³	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентра- ция на вы- пуске, мг/дм³	Сброс		
		м³/ч	тыс. м³/год		г/ч	т/год	м³/ч	тыс. м³/год		г/ч	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
№1 - вы- пуск карь- ерных вод рудника в траншею- отстойник	Взвешенные веще- ства	0	0	-	0	0	38	199,825	113,80	4 324,40	22,740	2027
	Нефтепродукты			-	0	0			0,07	2,66	0,014	
	Барий			-	0	0			0,06	2,28	0,012	
	Бор			-	0	0			0,42	15,96	0,084	
	Железо			-	0	0			0,39	14,82	0,078	
	Литий			-	0	0			0,10	3,80	0,020	
	Марганец			-	0	0			1,10	41,80	0,220	
	Титан			-	0	0			0,01	0,38	0,002	
	Сульфаты			-	0	0			1667,00	63 346,00	333,108	
	Хлориды			-	0	0			1675,00	63 650,00	334,707	
	Нитраты			-	0	0			46,10	1 751,80	9,212	
	Нитриты			-	0	0			4,40	167,20	0,879	
	Азот аммонийный			-	0	0			3,00	114,00	0,599	
	БПКпол			-	0	0			7,00	266,00	1,399	
ВСЕГО:		0	0	-	0	0	38	199,825	-	133 701,10	703,074	-

4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД

Предусматриваемая утвержденным Планом горных работ, технология ведения горных работ на руднике участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys», исключает возможность возникновения аварийных ситуаций, которые могут оказать сколь-нибудь значительное воздействие на водные ресурсы района расположения предприятия.

Однако, аварийные сбросы карьерных вод могут все же произойти из-за разрыва трубопроводов в результате их коррозии или дефектов монтажа.

Опасность аварийной ситуации и ее последствий зависит от масштабов и продолжительности аварии, концентрации, токсичности и местоположения аварийного сброса загрязняющих веществ.

Для исключения возникновения аварийных ситуаций в целях предупреждения аварийных сбросов карьерных вод предусматриваются следующие профилактические мероприятия:

- контроль за исправностью приборов учета объемов воды;
- контроль за качеством карьерных вод;
- проведение планово-предупредительных ремонтов гидротехнических сооружений и агрегатов;
- применение оборудования и трубопроводов, стойких к коррозионному, абразивному воздействию жидких сред;
- соблюдение технологических параметров эксплуатации гидротехнических сооружений и агрегатов и обеспечение бесперебойной работы в проектном режиме насосных станций по подаче карьерных вод.

5. КОНТРОЛЬ НАД СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ

В соответствии с требованиями «Правил охраны поверхностных вод Республики Казахстан», РНД 1.01.03-94, водопользователь обязан осуществлять контроль:

- объемов забираемой сточной воды и соответствия установленным лимитам;
- за установленными нормативами сброса (НДС).

В соответствии с этими обязанностями, водопользователь должен организовать учет и контроль водопотребления и водоотведения на предприятии, лабораторный контроль качества отводимых сточных вод.

Согласно методическим требованиям и ряда Законов Республики Казахстан, а также во исполнение условий Контракта на недропользование и добычу, ведение производственного мониторинга водных ресурсов является обязательным для недропользователя.

С целью изучения закономерностей изменения гидродинамического и гидрохимического режима подземных вод под влиянием разработки марганцевой руды, а также контроля соблюдения нормативов допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ, сбрасываемых по водовыпуску №1 в траншею-отстойник, на участке «Дальний Восток» должен проводиться производственный мониторинг состояния водных ресурсов.

При мониторинге подземных и поверхностных вод участка «Дальний Восток» будет выполняться сокращенный химический анализ, АЭА приближенно-количественный анализ на все элементы с целью подтверждения ассоциации загрязняющих веществ.

Объем работ, выполняемый в рамках производственного мониторинга, принимается в соответствии с Программой производственного экологического контроля, утверждаемой первым руководителем предприятия.

Производственный мониторинг водных ресурсов должен осуществляться экологической службой ТОО «ST tabys» с привлечением подрядных организаций – аккредитованных лабораторий, имеющих соответственные лицензии.

Для наблюдения за изменением гидрогеологических условий, вызванных разработкой месторождения, в пределах влияния рудника участка «Дальний Восток» должна быть создана сеть наблюдательных скважин.

Мониторинг подземных вод реализуется путем проведения комплекса следующих работ:

- систематическое отслеживание состояния качества подземных и поверхностных вод;
- учет карьерного водоотлива;
- замеры уровня воды в наблюдательных скважинах;
- систематический отбор проб воды и их анализы:
 - 2 раза в год – на сокращенный химический анализ (определение сухого остатка, основных компонентов),
 - 2 раза в год – на атомно-эмиссионный химический анализ (определение микрокомпонентов)
 - 2 раза в год – на определение соответствия воды СП “Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным объектам”, утвержденные Приказом министра национальной экономики РК №209 от 16.03.2015г. (зумпф карьера, наблюдательные скважины, согласно утвержденному проекту);
- камеральные работы, составление ежегодного заключения о состоянии подземных и поверхностных вод.

Поверхностные воды исследуются в двух точках наблюдения: зумпф карьера и водовыпуск №1 в траншею-отстойник.

Отбор проб воды на лабораторный анализ производится с периодичностью, предусмотренной графиком экологического контроля указанного в программе производственного экологического контроля, то есть 2 раза в теплое время года.

Испытания проводятся:

- методом спектрофотометрии;
- атомно-абсорбционным методом;
- электроаналитическим методом.

Контроль над соблюдением нормативов допустимых сбросов на объекте должен осуществляться непосредственно в месте выпуска сточных вод в траншею-отстойник.

В качестве результатов проведения производственного мониторинга, в части наблюдения и контроля над водными ресурсами района расположения предприятия, Заказчику ежегодно предоставляются:

- гидрогеологическое заключение по результатам ведения мониторинга недр в зоне влияния участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys»;
- лабораторные исследования проб воды, выполненные по договору, в соответствии с Программой экологического контроля.

Контроль над выполнением работ в соответствии с утвержденным Планом-графиком, являющимся частью Программы экологического контроля, осуществляется экологической службой предприятия.

По результатам контроля рассчитываются платежи за эмиссии в окружающую среду.

Учитывая высокую техногенную нагрузку рудника участка «Дальний Восток», с целью исключения загрязнения подземных и поверхностных вод выше предельно допустимых значений, необходимо осуществлять систему эффективного и постоянного контроля водопотребления и водоотведения на предприятии, а также лабораторного контроля качества отводимых сточных вод.

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ

В состав годовых планов технических мероприятий по охране водных ресурсов района расположения рудника участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys», разрабатываемых экологической службой предприятия, должны войти следующие мероприятия по предотвращению сброса сверхнормативных концентраций загрязняющих веществ в траншею-отстойник:

- соблюдение технологических параметров основного производства;
- поддержание в технически исправном состоянии, имеющуюся на предприятии систему отведения карьерных вод в траншею-отстойник;
- своевременное проведение ревизии и ремонта систем трубопроводов и насосов;
- постоянный мониторинг за качеством карьерных вод, отводимых в траншею-отстойник;
- ежегодно, в соответствии с графиком, разработанным в составе программы экологического контроля (ПЭК), производить мониторинг подземных (скважины) и поверхностных (траншея-отстойник) вод, для контроля степени воздействия предприятия на водные ресурсы района.
- контроль над соблюдением нормативов НДС производить, в соответствии с графиком, разработанным в составе ПЭК.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДИРЕКТИВНЫХ И НОРМАТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, (утв. 02.01.2021 г. приказом №400-VI ЗРК с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.06.2026 г.);
2. Водный Кодекс Республики Казахстан;
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 в редакции приказа и.о. Министра здравоохранения РК от 04.05.2024 № 18);
4. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" (утв. приказом Министра национальной экономики РК № 209 от 16 марта 2015 г.);
5. Правила охраны поверхностных вод Республики Казахстан». РНД 1.01.03-94
6. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (Приложение к приказу И.о. министра ЭГПР РК от 13.07.2021 г. № 246, с изменениями от 13.11.2023г.).
7. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утверждена приказом Министра ЭГПР РК от 10 марта 2021г. №63);
8. Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 25.06.2021г. №212).

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ**

Номер: KZ76VWF00589132 Дата:



**МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ**

17.06.2026

010000, Астана қ., Мәңгілік Ел даңғылы, 8 10000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 8 «Министрліктер үйі»,
14-кіреберіс «Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55 Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№ _____

Заклучение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности по объекту Товарищество с ограниченной ответственностью «ST tabys».

Материалы поступили на рассмотрение №KZ34RYS01726747 от 17.05.2026 г.

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Товарищество с ограниченной ответственностью «ST tabys», 200000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ОБЛАСТЬ ЫЛЫТАУ, ЖЕЗКАЗГАН Г.А., Г.ЖЕЗКАЗГАН, улица М.Жалиля, дом № 4А, Квартира 16, 240240001400. *Общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация.* Основным видом намечаемой деятельности ТОО «ST tabys» является отработка запасов марганцевых руд месторождения Восточный Каражал участка «Дальний Восток», расположенного в Жанааркинском районе Улытауской области Республики Казахстан, открытым способом. Намечаемая деятельность относится к пп. 2.2, п.2, Раздела 1, Приложения 1 Экологического кодекса РК – карьеры и открытая добыча твердых полезных ископаемых на территории, превышающей 25 га, т.е. намечаемая деятельность, для которой проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию и постутилизацию объекта). Согласно Плану горных работ, промышленное освоение участка «Дальний Восток» планируется начать с 2026 года. В течение двух лет – с 2026 по 2027гг., включительно, на руднике будут вестись подготовительные работы. Мощность рудника в этот период составит 50,0 тыс. т в год. Выход карьера на проектную мощность – 300,0 тыс. т в год – планируется в 2028 году. Затухание горных работ предусматривается в 2036 – 2037 годах. – Работы по рекультивации нарушенных земель участка «Дальний Восток» и постутилизации его объектов должны быть выполнены в период затухания горных работ, то есть в течение 2036-237гг. В соответствии с требованиями п.2 ст.222 Экологического кодекса РК, проектом предусматривается выполнить в период ликвидации предприятия рекультивацию траншей-отстойника, предусмотрев плату за вынос при этом в окружающую среду, накопившихся в ней за период эксплуатации загрязняющих веществ. Исходя из предусмотренных ППР объемов горных работ и в целях максимально возможного использования на добычных, вскрышных, отвальных и транспортных работах оборудования, на руднике участка «Дальний Восток» на весь оцениваемый период (с 2026 по 2035 гг.) принят круглогодовой режим работы: 365 рабочих дней в году вахтовым методом – 2 вахты в месяц продолжительностью 15-16 рабочих дней; число рабочих смен – 2 смены продолжительностью по 11 часов каждая.

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности. Выбор места для осуществления основной производственной деятельности ТОО «ST tabys» по добыче железомарганцевых руд открытым способом определен местоположением рудной залежи, разрабатываемой участком «Дальний Восток» на месторождении Восточный Каражал. Административно месторождение Восточный Каражал расположено в Жанааркинском районе области Улытау. Ближайшим населенным пунктом является город Каражал, расположенный на расстоянии 7 км от участка «Дальний Восток». Современный областной центр Области Улытау – город Жезказган, расположен на расстоянии 230 км от проектируемого участка по прямой и в 280 км по автомобильной дороге. – Участок «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ограничен координатами: Северная широта: 1. 48°00'36,94"; 2. 48°00'54,29"; 3. 48°00'58,52"; 4. 48°00'47,72"; 5. 48°00'19,62"; 6. 48°00'35,97". Восточная долгота: 1. 70°50'54,79"; 2. 70°51'08,08"; 3. 70°53'33,43"; 4. 70°54'42,07"; 5. 70°54'25,28" 6. 70°52'52,27".

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции. По сложности геологического строения и характеру распределения полезных компонентов, участок «Дальний Восток», согласно Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов, отнесен к 1-й группе. Рудная залежь участка «Дальний Восток» представлена пластом марганцевых руд, который имеет складчатую форму и прослеживается в субширотном направлении. Распределение содержания марганца в рудах довольно равномерное и колеблется от 17,06-18% до 38,54-44,42%. Среднее содержание марганца в целом по рудному пласту составляет 20,9%. Технологические исследования, а также результаты фазовых анализов показывают, что марганцевые руды месторождения являются смешанными окисно-карбонатно-силикатными, труднообогатимыми, поэтому использование их в промышленности возможно только валовым способом. Помимо марганцевых руд, в контуре карьера имеются значительные запасы бедных железомарганцевых руд, залегающих в почве и кровле марганцевых руд. – Карьер участка «Дальний Восток» расположен в 2 км от существующего карьера месторождения Восточный Каражал» и занимает площадь 51,9 га. В плане карьер представляет собой овал, вытянутый в субширотном направлении по простиранию рудных тел, длина карьера поверху – 1340 м, ширина карьера – 500 м. Глубина отработки обусловлена залеганием полиметаллических руд, объемом промышленной добычи и составляет 150 м. Углы наклона бортов карьера – 40-43 град. – Эксплуатационные запасы марганцевой руды в контуре карьера – 2 832,1 тыс. тонн; объемы вскрыши в контуре карьера – 35 354,8 тыс. м³; средний коэффициент вскрыши – 12,48 м³/т. – Производственная мощность рудника – 300,0 тыс. т марганцевых руд в год – была задана исходя из потребностей в марганцевом концентрате. На освоение проектной мощности рудника добыча бедных железомарганцевых руд составит 1313,5 тыс. т, объем обрабатываемых вскрышных пород – 2762,2 тыс. м³.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности. Рудник на участке «Дальний Восток» месторождения марганцевых руд «Восточный Каражал» ТОО «ST tabys» является горным предприятием с законченным технологическим циклом и включает в себя добычные и вскрышные работы, транспортировку вскрыши, отвалообразование, переработку марганцевых руд на дробильно-сортировочном комплексе (ДСК), погрузку руды в автотранспорт, транспортировку её от рудного склада до склада отгрузки товарной продукции и объекты РСХ. В связи с наличием запасов, имеющих выход на дневную поверхность, горно-капитальные работы настоящим Планом горных работ не предусматриваются. Условия залегания рудных тел определили применение транспортной однобортной продольной углубочной системы разработки. Технология разработки месторождения: вскрытие верхних горизонтов – постоянной траншеей внутреннего заложения; вскрытие нижних горизонтов – временными разрезными траншеями; система разработки – транспортная двухбортная продольная углубочная. Планом горных работ приняты следующие параметры системы разработки: высота уступа – 10 м, при погашении уступа страиваются; углы откосов уступов составляют 65°. Эскавация горной массы на вскрышных, добычных работах и работах по снятию плодородно-растительного слоя (далее – ПРС) производится гидравлическими обратными мехлопатами марки Hitachi EX 1200-7 с емкостью ковша 5,9 м³ с погрузкой в транспортные сосуды.

Вскрышные породы автосамосвалами марки Hitachi EH1100 грузоподъемностью 65 тонн и емкостью кузова «с шапкой» 33 м³ транспортируются на внешний отвал, руды – на рудный склад, а снятый ПРС – на склад временного хранения. На приемке вскрышных пород на отвале, срезке ПРС и формировании буртов на временном складе, содержании рабочих площадок и подготовке блоков под бурение предусматривается применение гусеничного бульдозера Shantui SD23 тягового класса 25 тонн, соответствующего по своему типоразмеру автосамосвалу грузоподъемностью 65 тонн. Обслуживание рудного склада и ДСК, а также приемка ПРС на складе временного хранения выполняется фронтальными погрузчиками XCMG ZL50G грузоподъемностью 5,0 тонн и емкостью ковша 3,0 м³. Оработка вскрышных и добычных уступов на руднике «Дальний Восток» будет производиться с предварительной взрывной подготовкой горной массы перед экскавацией. Буровые работы предусматривается производить буровыми станками с погружным пневмоударником, диаметр скважин 100-140 мм. Содержание автомобильных дорог и технологических площадок осуществляется с применением строительно-дорожных машин – автогрейдером XCMG GR215 среднего класса, бульдозером Shantui SD23 тягового класса 25 тонн, погрузчиком XCMG ZL50G с емкостью ковша 3,0 м³, универсальной автомашиной ПЩК-7547 на базе автомобиля БелАЗ-7547 с емкостью цистерны под воду 35 м³ и емкостью кузова под щебень 20 м³. Перевозка марганцевого концентрата от рудного склада до склада отгрузки товарной продукции в г. Каражал будет осуществляться силами подрядной организации. Для перевозки людей, обеспечения эксплуатации, ремонта и технического обслуживания машин и оборудования, осуществление горнотехнического надзора предусмотрено использование грузовых, пассажирских и специальных машин: топливозаправщика АТЗ-11 с емкостью цистерны 11 м³ на базе шасси на базе автомобиля КамАЗ-43118, бортовой автомашины КамАЗ 5350-601766, вахтового автобуса КамАЗ-43118 28 мест, автокрана грузоподъемностью 25 тонн КС 55713-1К-1 на базе шасси КАМАЗ-65115, автоподъемника АГП КЭМЗ Т-24, пикапа Toyota Hilux, машины скорой помощи УАЗ.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. По предварительной оценке, в оцениваемый десятилетний период с 2026 по 2035гг. в атмосферу участка «Дальний Восток» месторождения марганцевых руд Восточный Каражал возможно поступление порядка 13 видов загрязняющих веществ суммарным объемом 136,80187 т/год, в их числе: 1. Взвешенные частицы РМ10 (класс опасности 3) – 0,00039т/год; 2. Железа оксид (класс опасности 3) – 0,02758т/год; 3. Марганец и его соед. (класс опасности 2) – 0,00094т/год; 4. Пары щелочи (натрий гидроксид) ОБУВ – 0,14454т/год; 5. Азота диоксид (класс опасности 2) 2,98579 т/год; 6. Азота оксид (класс опасности 3) – 0,4839 т/год; 7. Пары серной кислоты (класс опасности 2) – 0,00001 т/год; 8. Сероводород (класс опасности 2) – 0,00017 т/год; 9. Углерода оксид (класс опасности 4) – 13,1491 т/год; 10. Фтористые газообр. соединения (класс опасности 2) – 0,00022 т/год; 11. Углеводороды предельные (класс опасности 4) – 0,00199 т/год; 12. Пыль неорганич. с 20%<SiO₂.

Описание сбросов загрязняющих веществ. Разработанная в составе Плана горных работ технология производства работ по добыче железомарганцевых руд на руднике участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал исключает любые сбросы сточных, карьерных или каких-либо других видов вод на рельеф местности или в водные объекты района в оцениваемый период с 2026 по 2035 гг. – Планом горных работ принимается карьерный водоотлив открытого типа. По водосборным канавам дренажные воды поступают в центральный зумпф, устраиваемый на нижнем горизонте карьера. На поверхность карьерная вода подается передвижным насосом ЦНС 60-66 мощностью 27 кВт, установленным на салазках. Откачиваемые на поверхность карьерные воды будут отводиться в траншею-отстойник. Объем траншеи – 55,0 тыс.м³ – определен из условия аккумуляции двухмесячного притока карьерных вод (54660м³). По мере отстаивания карьерной воды в траншее, происходит её осветление в результате осаждения механических примесей и взвешенных частиц под собственным весом. Очищенные карьерные воды из траншеи-отстойника в полном объеме будут использоваться на производственные и противопожарные нужды рудника. С этой целью насос из траншеи-отстойника будет подавать отстоянную освет-

ленную воду на гусака, с которого осуществляется заправка поливочной машины. По предварительной оценке, в оцениваемый десятилетний период с 2026 по 2035гг. в траншею отстойник будет поступать 14 видов загрязняющих веществ суммарным объемом 1171,224 т/год, в их числе: 1. Взвешенные вещества (ПДК – Сфон+10мг/дм³) – 37,882т/год; 2. Нефтепродукты (ПДК – 0,3мг/дм³) – 0,025 т/год; 3. Барий (ПДК – не норм.) – 0,020 т/год; 4. Бор (ПДК – не норм.) – 0,14 т/год; 5. Железо (ПДК – 0,3мг/дм³) – 0,13т/год; 6. Литий (ПДК – не норм.) – 0,033т/год; 7. Марганец (ПДК – 0,1мг/дм³) – 0,366 т/год; 8. Титан (ПДК – не норм.) – 0,003 т/год; 9. Сульфаты (ПДК – 1500) – 554,911т/год; 10. Хлориды (ПДК – 350) – 557,574т/год; 11. Нитраты (ПДК – 45) – 15,346 т/год; 12. Нитриты Нитраты (ПДК – 5) – 1,465т/год; 13. Азот аммонийный (ПДК – 2,6) – 0,999т/год; 14. БПКпол (ПДК – 6) – 2,330т/год.

Водоснабжение. В районе месторождения Восточный Каражал поверхностные водные объекты отсутствуют. Проектируемый участок «Дальний Восток» находится за пределами водоохраных зон и полос. Ближайшая к месторождению р. Ата-Су, являющаяся притоком р. Сары-Су, протекает в 12 км к востоку от месторождения. На руднике участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys» вода используется на хозяйственно-питьевые и санитарно-гигиенические нужды работников рудника, на технологические нужды основного производства, а также на восполнение запасов воды в противопожарных резервуарах. Снабжение рудника водой на хозяйственно-питьевые нужды будет осуществляться из водопроводной сети г. Каражал по стальному магистральному трубопроводу протяженностью 7 км и диаметром 165 мм. Источником водоснабжения на производственные нужды, а именно: на пылеподавление в теплое время года при ведении горных работ, на породном отвале и автодорогах, а также на восполнение запасов воды в противопожарных резервуарах, используется откачанная из рудника карьерная вода, после её осветления в траншее-отстойнике карьера. Для аккумуляции бытовых сточных вод от потребителей рудника участка «Дальний Восток» используются септики (выгребные ямы объемом до 15м³) с водонепроницаемыми стенками и дном, исключающими просачивание сточных вод в грунт. Отвод бытовых сточных вод от сантехприборов осуществляется посредством хозяйственных канализационных сетей. Вывоз жидких отходов рудника участка «Дальний Восток» будет осуществляться специализированным коммунальным предприятием по договору. Вид водопользования – общее. Технология добычи марганцевых руд на руднике участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys» не предусматривает использования воды питьевого качества на производственные нужды. Источником водоснабжения на производственные нужды (пылеподавление в теплое время года при ведении горных работ, на породном отвале, автодорогах и восполнение запасов воды в противопожарных резервуарах) являются предварительно осветленные карьерные воды.

Объем воды, поставляемой на хозяйственно-бытовые нужды, составит 2085,05м³ в год, в том числе: на хозяйственно-питьевые нужды – 748,25м³/год; на санитарно-гигиенические нужды – 898,8м³/год; на нужды столовой – 438,0 м³/год. Питьевая вода будет доставляться в спецмашине. Сосуды с питьевой водой должны размещаться на участках работ таким образом, чтобы обеспечить водой всех рабочих предприятия. На рабочих местах питьевая вода будет храниться в специальных термосах емкостью 30 л. Для удовлетворения санитарно-гигиенических нужд трудящихся рудника, на территории вахтового поселка должны быть установлены 2 резервуара воды объемом по 100 м³ каждый. Для удовлетворения производственных нужд промышленных объектов участка «Дальний Восток» будут использоваться в полном объеме, без остатка, предварительно осветленные в траншее отстойнике, карьерные воды. Объем расхода осветленных карьерных вод составит 191825 м³/год, в том числе: • 91420м³/год – на пылеподавление, из них: – для пылеподавления: на верхнем вскрышном уступе – 39128 м³/год; на породном отвале – 77540 м³/год; на межплощадочных автодорогах – 57232 м³/год; на промплощадках – 17520 м³/год; • 405 м³/год – на противопожарные нужды. Пылеподавление при производстве горных работ, полив автодорог и технологических площадок в летнее время предусматривается поливочной машиной универсальным автомобилем ПЩК-7547 на базе автосамосвала БелАЗ-7547.

Описание отходов. На территории рудника участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал будет образовываться 12 видов отходов, из них: 4 вида – опасные и 8 – неопасные. Максимальный предполагаемый суммарный объем образования за период с 2026 по 2035гг. – 8087053,843т/год (в 2027 году). – Опасные отходы, максимальный предполагаемый объем образования за период с 2026 по 2035гг. составляет, – всего 15,9674т/год, в том числе: аккумуляторы отработанные автомобильные (160601*) – 1,059т/год, эксплуатация транспорта и спецтехники; передаются по договору; масла отработанные (130205*, 130307*, 130110*) – 12,352 т/год, замена моторных масел в технике; передаются по договору; ветошь промасленная (150202*) – 2,540 т/год использование в качестве обтирочной ветоши при ремонтах, передаётся по договору; медицинские отходы (180106*) - 0,0164 т/год оказание медицинской помощи работникам месторождения, передаются по договору. – Неопасные отходы, максимальный предполагаемый объем образования за период с 2026 по 2035гг. составляет: всего 8087039, 740т/год (в 2027 году), в том числе: мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ (150110*) – 5,474 т/год, использование взрывчатых веществ, повторное использование до 10% от общего объема образования, остальное передается на спецпредприятие; шины автомобильные отработанные (070299) – 80, 857 т/год, эксплуатация транспортных средств, передаются по договору; лом черных металлов (200140) – 1, 431 т/год, при ремонтах и замене техники и оборудования, передаются по договору; лом цветных металлов (200140) – 0,019 т/год, при ремонтах и замене техники и оборудования линий электропередач, передаются по договору; твердые бытовые отходы (200399) – 6,000 т/год, образуются при жизнедеятельности персонала, предусматривается сортировка по морфологическому составу, ежедневно вывозятся на захоронение на полигон ТБО; пищевые отходы (200399) – 1,8 т/год, образуются при приготовлении и потреблении пищи, ежедневно передаются специализированному предприятию на договорной основе; огарки сварочных электродов (120113) – 0,0025т/год, образуются в результате сварки металлов, передаются по договору; вскрышные породы (010101) – 8086956,0т/год, образуются в процессе ведения горных работ, не накапливаются; не собираются; складировются во внешний породный отвал, используются на нужды предприятия. – Складирование отходов на месте образования на срок не более шести месяцев.

Выводы:

В Отчете о возможных воздействиях необходимо учесть следующие замечания:

1. 1. В Отчете о возможных воздействиях необходимо учесть следующие замечания: Проект отчета о воздействии необходимо оформить в соответствии со ст.72 Кодекса и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция);
2. Представить ситуационную карту-схему расположения объекта, отношение его к водным объектам, жилым застройкам. (Приложение 1 к «Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» от 2 июня 2020 года № 130);
3. Представить описание текущего состояния компонентов окружающей среды в сравнении с экологическими нормативами, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами;
4. Необходимо включить информацию относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, СЗЗ для строящегося объекта в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения. Согласно пп.2 п.4 ст. 46 Кодекса о здоровье народа и системе здравоохранения проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;
5. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, мест размещения отходов.

6. Согласно пп.1) п.4 ст.72 Экологического кодекса (далее – Кодекс) предоставить информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, разделить валовые выбросы ЗВ: с учетом и без учета транспорта, указать количество источников (организованные, неорганизованные) в период эксплуатации.

7. Указать, в каком объеме на каждый участок (отвал, склад и т.д.) используется вода на пылеподавление. Предусмотреть применение наилучших доступных техник согласно требованию Приложения 3 к Кодексу. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу.

8. Согласно пп.1) п.4 ст.72 Кодекса необходимо указать объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации), представить информацию о местах размещения твердо-бытовых, производственных отходов.

9. Согласно ст. 359 Кодекса запрещаются смешивание или совместное складирование отходов горнодобывающей промышленности с другими видами отходов, не являющимися отходами горнодобывающей промышленности, а также смешивание или совместное складирование разных видов отходов горнодобывающей промышленности, если это прямо не предусмотрено условиями экологического разрешения.

10. Согласно ст. 329 Кодекса образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов; 4) утилизация отходов; 5) удаление отходов.

11. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий.

12. Необходимо привести компонентно-качественную характеристику вариантов воздействия объектов и сооружений намечаемой деятельности при возможных аварийных ситуациях вариантов разработки месторождения (источники, виды, степень и зоны воздействия, в том числе вид, состав, ориентировочные объемы загрязняющих веществ, характер образующихся отходов производства и потребления - вид, объем, уровень опасности).

13. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов).

14. Необходимо рассмотреть вопрос по размещению вскрышных пород во внутренних отвалах и дальнейшего их использования на обвалование карьеров, внутрикарьерных дорог с целью уменьшения размещения отходов согласно п. 3 ст. 360 Кодекса, п. 1 ст. 397 Кодекса

15. Так как проектными решениями планируется использование технологического транспорта, необходимо предусмотреть соблюдение экологических требований по охране атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных и иных передвижных средств (ст.208 Кодекса).

16. Согласно п.2 статьи 238 Кодекса недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны: 1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению; 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; 3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

17. Придерживаться границ оформленного земельного участка и не допускать устройства стихийных свалок мусора и строительных отходов.

18. Предусмотреть информацию о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности:

- 1) жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности;
- 2) биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы);
- 3) земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);
- 4) воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод); 5) атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него);
- 6) сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем;
- 7) материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты;

19. Учесть требования ст.25 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании»

20. Предусмотреть мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных субъектами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, для проведения геологоразведочных работ, добычи полезных ископаемых в соответствии со статьей 237 Экологического кодекса РК и требованиями статьи 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», также должно быть обеспечено неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных и необходимо согласовать мероприятия с Комитетом лесного и животного мира МЭГПР РК.

21. Необходимо исключить риск нахождения объекта на места расположения исторических, архитектурных памятников, особо охраняемых природных территорий.

Предоставить согласования уполномоченных органов;

22. В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

23. Проект отчета о возможных воздействиях необходимо направить согласно статьи 72 Кодекса, в рамках государственной услуги «Выдача заключения по результатам оценки

воздействия на окружающую среду» в соответствии с приложением 4 к Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды утвержденной приказом МЭГПР РК от 02.06.2020 г. № 130 (далее – Правила).

Согласно Правил необходимо представить:

- 1) заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности;
- 2) проект отчета о возможных воздействиях;
- 3) сопроводительное письмо с указанием предлагаемых мест, даты и времени начала проведения общественных слушаний, согласованных с местными исполнительными органами соответствующих административно-территориальных единиц;

Общественные слушания в отношении проекта отчета о возможных воздействиях проводятся согласно статье 73 Кодекса, а также главы 3 Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом МЭГПР РК от 03.08.2021г. № 286 (измен. Приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 марта 2024 года № 58).

Замечания и предложения от Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан.

В соответствии со ст. 24 Водного кодекса РК в функции бассейновых водных инспекции входит согласование работ, связанных со строительной деятельностью, лесоразведением, операциями по недропользованию, бурением скважин, санацией поверхностных водных объектов, рыбо-хозяйственной мелиорацией водных объектов, сельскохозяйственными и иными работами на водных объектах, в водоохраных зонах и полосах.

Согласно представленным координатам, рассматриваемый участок расположен за пределами установленных водоохраных зон и полос.

Согласно п.5 ст.92 Водного кодекса РК в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещается проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод.

В связи с этим, для рассмотрения вопроса о необходимости получения согласования от бассейновых водных инспекций, необходимо представить информацию уполномоченного органа по изучению и использованию недр о наличии либо отсутствии контуров месторождений подземных вод на данном участке.

Дополнительно сообщаем, в случае забора воды из поверхностных или подземных водных объектов, а также осуществления сброса сточных вод, необходимо оформить разрешение на специальное водопользование в соответствии со ст.45, 46 Водного кодекса РК.

Заместитель председателя

*Исп. Елубай С.
74-08-69*

А. Бекмухаметов

Заместитель председателя

Бекмухаметов Алибек Муратович

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ



Номер: KZ77VWF00589132
Дата: 08.09.2026
МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, Астана қ., Мәңгілік Ел даңғылы, 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№

ТОО «ST tabys»

Закключение

по результатам оценки воздействия на окружающую среду
к «Плану горных работ месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок
«Дальний Восток» в области Ылытау на период 2026 - 2037 годы»

Материалы поступили №KZ87RVX02051649 от 29.07.2026 года

Доработанные материалы представлены:

Исх. №10010 от 01.09.2026 года

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:

Товарищество с ограниченной ответственностью «ST tabys», 200000, РЕСПУБЛИКА
КАЗАХСТАН, ОБЛАСТЬ ЫЛЫТАУ, ЖЕЗКАЗГАН Г.А., Г.ЖЕЗКАЗГАН, улица М.Жалиля,
дом № 4А, Квартира 16, 240240001400.

Разработка месторождения Восточный Каражал будет осуществляться ТОО «ST
tabys» на основании утверждённого Плана горных работ, разработанного ТОО «Азия-
Эксперт» в 2025 году, и результатов аукциона, проведенного 29.01.2025 года (Протокол
аукциона № 402596).

Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

- Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую
среду №KZ76VWF00589132, Дата: 17.06.2026 г.

- Проект отчета о возможных воздействиях к «Плану горных работ месторождения
марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ылытау на
период 2026 - 2037 годы».

- Протокол общественных слушаний от 30.06.2026 г.

Согласно п.п.2.2 п.2 раздела 1 приложения 1 Кодекса намечаемая деятельность
относится к видам намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки
воздействия на окружающую среду является обязательным (*карьеры и открытая добыча
твердых полезных ископаемых на территории, превышающей 25 га*).

Согласно разделу 1 приложения 2 к ЭК РК по видам намечаемой деятельности и
иным критериям, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих
негативное воздействие на окружающую среду, объект относится к I категории (*п.3, пп.3.1
- Добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением
общераспространенных полезных ископаемых*).

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында қарылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном
носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Разработка месторождения Восточный Каражал будет осуществляться ТОО «ST tabys» на основании утвержденного Плана горных работ и результатов аукциона, проведенного 29.01.2025 года (Протокол аукциона № 402596).

Участок «Дальний Восток» месторождения железомарганцевых руд Восточный Каражал расположен в Жанааркинском районе области Улытау. Ближайшим населенным пунктом является город Каражал, расположенный на расстоянии 7 км от участка «Дальний Восток». Современный областной центр Области Улытау – город Жезказган, расположен на расстоянии 230 км от проектируемого участка по прямой и в 280 км по автомобильной дороге.

Географические координаты месторождения: 1. 48° 00'36,94" с.ш., 70°50'54,79" в.д. 2. 48° 00'54,29" с.ш., 70°51'08,08" в.д. 3. 48° 00'58,52" с.ш., 70°53'33,43" в.д. 4. 48° 00'47,72" с.ш., 70°54'42,07" в.д. 5. 48° 00'19,62" с.ш., 70° 54' 25,28" в.д., 6. 48° 00'35,97" с.ш., 70°52' 52,27" в.д.

Краткая характеристика намечаемой деятельности

На руднике участка «Дальний Восток» на весь оцениваемый период (с 2026 по 2035 гг.) принят:

- круглогодичный режим работы: 365 рабочих дней в году вахтовым методом;
- 2 вахты в месяц продолжительностью 15-16 рабочих дней;
- число рабочих смен – 2 смены продолжительностью по 11 часов каждая;
- на буровзрывных работах – 365 дней в году, на бурении скважин – две смены, на взрывных работах – одна смена.

Планом горных работ предусматривается отработка участка «Дальний Восток» открытым способом.

Вахтовый поселок расположен в 170 м к западу от промплощадки. На территории вахтового поселка расположены административный комплекс, пункт медицинской помощи, склад ТМЦ, столовая, баня, душевые с умывальниками и сушилками, жилые помещения, контрольно-пропускной пункт и стоянка для легкового транспорта. Все здания являются одноэтажными помещениями модульного типа. Электроснабжение предусматривается от КТП 10/0,4 кВ. Отопление вахтового поселка электрическое.

Карьер участка «Дальний Восток»

Настоящим Планом горных работ предусматривается отработка открытым способом только части запасов участка «Дальний Восток», расположенных между 18-ой и 23-ей разведочными линиями.

Главные параметры карьера: длина поверху – 1340 м; ширина поверху – 500 м; глубина – 150 м.

Эксплуатационные запасы марганцевой руды в контуре карьера на начало его отработки составляют 2 832,1 тыс. тонн, эксплуатационные запасы железомарганцевых руд – 12000 тыс. т. Объем вскрыши в контуре карьера – 35 354,8 тыс. м³. Средний коэффициент вскрыши – 12,48 м³/т.

В течение двух лет – с 2026 по 2027 гг., включительно, на руднике будут вестись подготовительные работы. Мощность рудника в этот период составит 50,0 тыс. т в год. Выход карьера на проектную мощность – 300,0 тыс. т в год – планируется в 2028 году. Затухание горных работ предусматривается в 2036 – 2037 годах, то есть за пределами рассматриваемого настоящей оценкой воздействия десятилетнего периода. На освоение проектной мощности рудника добыча бедных железомарганцевых руд составит 1313,5 тыс. т, объем отрабатываемых вскрышных пород – 2762,2 тыс. м³.

Вскрышные работы. Средняя мощность снимаемого ПРС составляет 0,3 м, объемы его срезки и складирования – 571,8 тыс. м³ в целом. Срезка ПРС и формирование его в бурты производится гусеничными бульдозерами Shantui SD23 тягового класса 25 тонн.

С учетом коэффициента остаточного разрыхления объем склада ПРС составит 743,3 тыс. м³. Высота склада ПРС составит 3 м, площадь склада понизу – 13,0 га. Приемка ПРС на складе временного хранения выполняется фронтальными погрузчиками XCMG ZL50G



грузоподъемностью 5,0 тонн и емкостью ковша 3,0 м³. Часовая производительность погрузчика при работе на складе временного хранения ПРС составит порядка 156,3 м³ /ч или 250,0 т/час.

Добычные работы. Горно-геологические условия поля участка «Дальний Восток» и порядок отработки эксплуатационных периодов предопределили на весь срок эксплуатации рудника применение на добычных работах транспортной системы разработки. Высота обрабатываемых добычных уступов составляет 10,0 м.

В соответствии с принятой структурой комплексной механизации, настоящим Планом горных работ на добычных работах предусматривается применение гидравлического экскаватора типа обратная мехлопата Hitachi EX 1200-7 с емкостью ковша 5,9 м³.

Проектный объем добычи 2026-2027 гг. 50,0 тыс. т в год, 2028-2035 гг. 300,0 тыс. т в год.

Буровзрывные работы. Отработка вскрышных и добычных уступов на руднике «Дальний Восток» будет производиться с предварительной взрывной подготовкой горной массы перед экскавацией. Буровые работы предусматривается производить буровыми станками с погружным пневмоударником, диаметр скважин 100-150 мм.

Внешний породный отвал

Общий объем укладываемых пустых пород во внешний отвал составляет 35 354,8 тыс. м³ (в целике). Объем внешнего отвала с учетом коэффициента остаточного разрыхления составит 42 425,8 тыс. м³. Отвал трехъярусный, высота яруса – до 15 м, угол откоса отвала – 37°, ширина горизонтальной бермы между ярусами – 30 м, угол откоса отвала – 21°, площадь отвала понизу на конец отработки – 109 га. Технология отвалообразования – бульдозерная, периферийная.

Отвальные работы включают: выгрузку породной массы автотранспортом на разгрузочной площадке, сталкивание бульдозером оставшейся части горной массы на площадке под ярусный откос, планировку отвала и дорожно-планировочные работы.

Срезка и складирование плодородно-растительного слоя

Срезка ПРС. Планом горных работ предусматривается предварительная срезка ПРС с площадей, нарушаемых горными работами (карьер, отвал) и объектами инфраструктуры рудника.

Средняя мощность снимаемого ПРС составляет 0,3 м, объемы его срезки и складирования – 571,8 тыс. м³ в целике. Срезка ПРС и формирование его в бурты производится гусеничными бульдозерами Shantui SD23 тягового класса 25 тонн.

Складирование плодородно-растительного слоя (ПРС). Снятый ПРС предусматривается складировать на специальном складе для временного хранения, с целью последующего использования его для рекультивации нарушенных земель рудника. Склад ПРС будет организован к востоку от отвала вскрышных пород на расстоянии 70 м от его восточной нижней границы.

Проектный объем внешней вскрыши, поступающей на внешний породный отвал 8320 тыс. т в год.

Транспортные работы

Автозаправка техники. Планом горным работ заправка горнотранспортного оборудования – экскаваторов, буровых станков, бульдозеров и фронтальных погрузчиков, работающих непосредственно в карьере, на отвале, на дробильно-сортировочном комплексе и прочего оборудования рудника, предусмотрена топливозаправщиком АТЗ-11 на базе шасси Камаз-43118 с емкостью цистерны 11,0 м³. Насос марки СВН-80, подача насоса – 35 м³ /ч.

Склад марганцевых руд с дробильно-сортировочным комплексом

Общая площадь рудного склада и дробильно-сортировочного комплекса (далее – ДСК) составляет 8,0 га, что обеспечивает размещение необходимого количества и



надлежащее управление качеством перерабатываемых марганцевых руд, безопасную и производительную работу по приемке и отгрузке полезного ископаемого.

Рудный склад. Расположен на расстоянии 190 м к западу от отвала вскрышных пород.

Доставка руды на склад осуществляется автосамосвалами марки Hitachi EH1100 грузоподъемностью 65 тонн и емкостью кузова «с шапкой» 33 м³.

Приемка руды на склад, формирование её в штабели и подача на дробильно-сортировочный комплекс выполняются фронтальным погрузчиком XCMG ZL50G.

Исходя из расчета 10-ти дневного запаса руды, площадь склада в период с 2026 по 2027гг. составит 215 м², а в период с 2028 по 2035гг. – 1280м². Высота штабелей рудного склада – 3,0м.

Дробильно-сортировочный комплекс (ДСК). ДСК состоит из щековой дробилки СМД-109 с приемным бункером, пластинчатого питателя, двухдекового грохота ГИТ-32, ленточных конвейеров №1, 2, 3, 4 и пульта управления.

Используется карманный фильтр SFN-36/1-RV-WP1-eT. Фильтр предназначен для эксплуатации и используется для очистки воздуха или газов от различных видов сухой, неслипающейся пыли.

Дробление и сортировка руды осуществляются по следующей схеме. Марганцевая руда автосамосвалом или фронтальным погрузчиком подается в приемный бункер.

Из приемного бункера исходное сырье поступает на щековую дробилку СМД -109, где происходит дробление руды до фракции 40 мм. Дробленая руда через пластинчатый питатель ПП-1-15 по ленточному конвейеру № 1 подается на 2-х дековый инерционный грохот ГИТ-32.

На грохоте дробленая руда сортируется на три фракции: 20–40 мм, 5-20 мм и 0-5 мм и по ленточным конвейерам № 2, 3 и 4 три фракции сбрасываются на отдельные первичные конусы.

Фракции 20-40 мм и 5-20 мм являются товарным концентратом и подлежат отгрузке потребителям. Марганцевый концентрат фронтальными погрузчиками XCMG ZL50G с емкостью ковша 3,0 м³ и номинальной мощностью 162кВт (220л.с.) отгружается в автосамосвалы или на штабеля товарной продукции.

Перевозка марганцевого концентрата от рудного склада участка «Дальний Восток» до склада отгрузки товарной продукции в городе Каражал будет осуществляться силами подрядной организации в течение всего оцениваемого периода с 2026 по 2035гг. Транспортировка будет осуществляться по автомобильной дороге с асфальтовым покрытием общетранспортного назначения протяженностью 7км. На пути следования населенные пункты отсутствуют. С целью исключения пыления, кузова груженых автосамосвалов укрываются специальными полами, осуществляется полив автомобильной дороги в теплое время года.

Отсевы фракции 0-5 мм являются промышленными отходами и складываются на породный отвал.

Для отдельного складирования бедных железомарганцевых руд будет сформирован специальный склад руд, расположенный к западу от внешнего отвала вскрышных пород и непосредственно примыкающий с севера к рудному складу.

За период с 2026 по 2035 гг. на складе будет заскладировано 10 945,8 тыс. тонн бедных железомарганцевых руд. Коэффициент разрыхления руды в ковше экскаватора составляет 1,4, коэффициент остаточного разрыхления руды на складе – 1,2.

Планом горных работ предусматривается отдельное складирование бедных железомарганцевых руд на складе забалансовых руд. В перспективе ТОО «ST tabys» планирует провести исследование технологических свойств бедных железомарганцевых руд с целью вовлечения их в переработку, после выполнения технико-экономического обоснования строительства обогатительного передела.



Склад одноярусный, высота склада 20 м, площадь склада на конец 2035 года составит 27,3 га.

Оценка воздействия на компоненты окружающей среды

Воздействие на атмосферный воздух.

По предварительной оценке, в оцениваемый десятилетний период с 2026 по 2035гг. в атмосферу участка «Дальний Восток» месторождения марганцевых руд Восточный Каражал возможно поступление порядка 13 видов загрязняющих веществ (3 – организованных и 20 – неорганизованных) суммарным объемом 132,74840 т/год, в их числе:

1. Взвешенные частицы РМ10 (класс опасности 3) – 0,00039т/год; 2. Железа оксид (класс опасности 3) – 0,02758т/год; 3. Марганец и его соедин. (класс опасности 2) – 0,00094т/год; 4. Пары щелочи (натрий гидроксид) ОБУВ – 0,14454т/год; 5. Азота диоксид (класс опасности 2) – 2,98579 т/год; 6. Азота оксид (класс опасности 3) – 0,4839 т/год; 7. Пары серной кислоты (класс опасности 2) – 0,00001 т/год; 8. Сероводород (класс опасности 2) – 0,00017 т/год; 9. Углерода оксид (класс опасности 4) – 13,1491 т/год; 10. Фтористые газобр. соединения (класс опасности 2) – 0,00022 т/год; 11. Углеводороды предельные (класс опасности 4) – 0,00199 т/год; 12. Пыль неорганич. с 20%<SiO₂<70% - 115,94404 т/год; 13. Пыль абразивная - 0,00973 т/год.

Воздействие на водные ресурсы.

В районе месторождения Восточный Каражал поверхностные водные объекты отсутствуют. Ближайшая к месторождению р. Ата-Су, являющаяся притоком р. Сары-Су, протекает в 12 км к востоку от месторождения.

На руднике участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys» вода используется на хозяйственно-питьевые и санитарно-гигиенические нужды работников рудника, на технологические нужды основного производства, а также на восполнение запасов воды в противопожарных резервуарах.

Снабжение рудника водой на хозяйственно-питьевые нужды будет осуществляться из водопроводной сети г. Каражал по стальному магистральному трубопроводу протяженностью 7 км и диаметром 165 мм.

Водоснабжение и водоотведение

Источником водоснабжения на производственные нужды, а именно: на пылеподавление в теплое время года при ведении горных работ, на породном отвале и автодорогах, а также на восполнение запасов воды в противопожарных резервуарах, используется откачанная из рудника карьерная вода, после её осветления в траншее-отстойнике карьера.

Для аккумуляции бытовых сточных вод от потребителей рудника участка «Дальний Восток» используются септики (выгребные ямы объемом до 15м³) с водонепроницаемыми стенками и дном, исключающими просачивание сточных вод в грунт. Вывоз жидких отходов рудника участка «Дальний Восток» будет осуществляться специализированным коммунальным предприятием по договору.

Объем воды, поставляемой на хозяйственно-бытовые нужды, составит 2085,05м³ в год, в том числе: на хозяйственно-питьевые нужды – 748,25м³ /год; на санитарно-гигиенические нужды – 898,8м³ /год; на нужды столовой – 438,0 м³ /год. Питьевая вода будет доставляться в спецмашине. Сосуды с питьевой водой должны размещаться на участках работ таким образом, чтобы обеспечить водой всех рабочих предприятия. На рабочих местах питьевая вода будет храниться в специальных термосах емкостью 30 л.

Для удовлетворения санитарно-гигиенических нужд трудящихся рудника, на территории вахтового поселка должны быть установлены 2 резервуара воды объемом по 100 м³ каждый. Для удовлетворения производственных нужд промышленных объектов участка «Дальний Восток» будут использоваться в полном объеме, без остатка, предварительно осветленные в траншее-отстойнике, карьерные воды. Объем расхода осветленных карьерных вод составит 191825 м³ /год, в том числе: 91420м³ /год – на пылеподавление, из них: – для пылеподавления: на верхнем вскрышном уступе – 39128 м³



/год; на породном отвале – 77540 м³ /год; на межплощадочных автодорогах – 57232 м³ /год; на промплощадках – 17520 м³ /год; 405 м³ /год – на противопожарные нужды.

Планом горных работ принимается карьерный водоотлив открытого типа. По водосборным канавам дренажные воды поступают в центральный зумпф карьера. Центральный зумпф объемом 900 м³ и линейными размерами 15,0м *15,0м * 4,0м устраивается на нижнем горизонте карьера. На поверхность карьерная вода подается с помощью насосной установки, представленной передвижным насосом ЦНС 60-66 мощностью 27 кВт. Откачиваемые на поверхность карьерные воды отводятся в траншею-отстойник, имеющую следующие параметры: длина – 500 м, ширина – 20 м, глубина – 5,5м, площадь зеркала воды – 10,0 тыс. м². Объем траншеи – 55,0тыс.м³ – определен из условия аккумуляции двухмесячного притока карьерных вод (54660м³). С целью предотвращения загрязнения подземных вод района, проектом предусматривается создание в процессе строительства траншеи-отстойника изолирующего глиняного слоя, исключающего попадание загрязняющих веществ в нижележащие подземные горизонты.

По предварительной оценке, в оцениваемый десятилетний период с 2026 по 2035гг. в траншею-отстойник будет поступать 14 видов загрязняющих веществ суммарным объемом 1171,224 т/год, в их числе: 1. Взвешенные вещества (ПДК – Сфон+10мг/дм³) – 37,882т/год; 2. Нефтепродукты (ПДК – 0,3мг/дм³) – 0,025 т/год; 3. Барий (ПДК – не норм.) – 0,020 т/год; 4. Бор (ПДК – не норм.) – 0,14 т/год; 5. Железо (ПДК – 0,3мг/дм³) – 0,13т/год; 6. Литий (ПДК – не норм.) – 0,033т/год; 7. Марганец (ПДК – 0,1мг/дм³) – 0,366 т/год; 8. Титан (ПДК – не норм.) – 0,003 т/год; 9. Сульфаты (ПДК – 1500) – 554,911т/год; 10. Хлориды (ПДК – 350) – 557,574т/год; 11. Нитраты (ПДК – 45) – 15,346 т/год; 12. Нитриты Нитраты (ПДК – 5) – 1,465т/год; 13. Азот аммонийный (ПДК – 2,6) – 0,999т/год; 14. БПКпол (ПДК – 6) – 2,330т/год.

1. Хозяйственно-бытовые нужды, всего – водопотребление 2 085,05 м³/год, водоотведение в септики 2 085,05 м³/год. Хозяйственно-питьевые нужды – 748,25 м³/год; водоотведение в септики – 748,25 м³/год. Санитарно-гигиенические нужды (душевые установки) – 898,8 м³/год; водоотведение в септики – 898,8 м³/год. Нужды столовой рудника – 438,0 м³/год; водоотведение в септики – 438 м³/год.

2. Производственные нужды, всего – водопотребление 191 825 м³/год, водоотведение – 0, безвозвратные потери – 191 825 м³/год. Из них расходуется на пылеподавление – 191 420 м³/год; безвозвратные потери – 191 420 м³/год. Верхний вскрышной уступ – 39 128 м³/год; безвозвратные потери – 39 128 м³/год. Породный отвал – 77 540 м³/год; безвозвратные потери – 77 540 м³/год. Автодороги – 57 232 м³/год; безвозвратные потери – 57 232 м³/год. Промплощадки – 17 520 м³/год; безвозвратные потери – 17 520 м³/год. Нужды пожаротушения – 405 м³/год; безвозвратные потери – 405 м³/год.

3. Карьерные воды – водопотребление не предусмотрено; водоотведение в септики – 0, в траншею-отстойник – 199,825 м³/год, безвозвратные потери – 199,825 м³/год.

Всего по руднику водопотребления — 193 910,05 м³/год.

А общее водоотведение: 2 284,875 м³/год.

Расход воды на орошение — 1 311 м³/сут, или 191,420 тыс. м³/год.

Дополнительно на противопожарное водоснабжение — 405 м³/год (0,405 тыс. м³/год).

Годовой расход технической воды на производственные нужды: 191,825 тыс. м³/год.

Согласно письма вх. № ЗТ-2026-00632395 от 13.02.2026 г. «Национальная геологическая служба» АО, в пределах указанных координат на участке «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал, расположенного в Жанааркинском районе области Улытау, месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на Государственном учёте РК по состоянию на 01.01.2025 года, отсутствуют.

Согласно письма от Каражалского городского управления санитарно-эпидемиологического контроля рассмотрев указанную территорию с географическими координатами 70°52' - 70° 56" в.д. 48° 00'-48° 01" с.ш., сибиреязвенные захоронения



отсутствуют.

Накопление и захоронение отходов.

Настоящим проектом рассматриваются:

1. Отходы горного производства: вскрышные породы; мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ.

2. Отходы обслуживания горно-транспортного оборудования: аккумуляторы отработанные автомобильные; масла отработанные; ветошь промасленная; шины автомобильные отработанные; лом черных металлов; лом цветных металлов.

3. Отходы вспомогательного производства: – твердые бытовые отходы (ТБО); вышедшая из употребления спецодежда; вышедшая из употребления спецобувь; пищевые отходы, огарки сварочных электродов; медицинские отходы.

Всего – 14 видов отходов, из них:

4 вида отходов – опасные: аккумуляторы отработанные автомобильные, отработанные масла, ветошь промасленная, медицинские отходы.

10 видов отходов – неопасные: вскрышные породы, мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ; шины автомобильные отработанные; лом черных металлов; лом цветных металлов, твердые бытовые отходы, вышедшая из употребления спецодежда, вышедшая из употребления спецобувь, пищевые отходы, огарки сварочных электродов. Как показали расчеты: Суммарный объем отходов производства и потребления, образующийся в процессе эксплуатации участка «Дальний Восток» на месторождении Восточный Каражал в оцениваемый период с 2026 по 2035 гг. составит: • в 2026 году – 8087053,344 тонн/год; • в 2027 году – 8087054,411 тонн/год; • в 2028 году – 7233575,725 тонн/год; • в 2029 году – 7233576,272 тонн/год; • в 2030 году – 7233581,104 тонн/год; • в 2031 году – 7233581,648 тонн/год; • в 2032 году – 7233582,195 тонн/год; • в 2033 году – 7233582,743 тонн/год; • в 2034 году – 7233587,571 тонн/год; • в 2035 году – 7233588,119 тонн/год.

Опасные отходы, максимальный предполагаемый объем образования за период с 2026 по 2035гг. составляет (в 2027 году): аккумуляторы отработанные автомобильные (160601*) – 0,917 т/год, эксплуатация транспорта и спецтехники; передаются по договору; масла отработанные (130205*, 130307*, 130110*) – 10,63 т/год, замена моторных масел в технике; передаются по договору; ветошь промасленная (150202*) – 2,540 т/год использование в качестве обтирочной ветоши при ремонтах, передаётся по договору; медицинские отходы (180106*) - 0,0164 т/год оказание медицинской помощи работникам месторождения, передаются по договору. – Неопасные отходы, максимальный предполагаемый объем образования за период с 2026 по 2035гг. составляет (в 2027 году), в том числе: мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ (150110*) – 1,0673 т/год, использование взрывчатых веществ, повторное использование до 10% от общего объема образования, остальное передается на спецпредприятие; шины автомобильные отработанные (070299) – 73,651 т/год, эксплуатация транспортных средств, передаются по договору; лом черных металлов (200140) – 1,203 т/год, при ремонтах и замене техники и оборудования, передаются по договору; лом цветных металлов (200140) – 0,016 т/год, при ремонтах и замене техники и оборудования линий электропередач, передаются по договору; твердые бытовые отходы (200399) – 6,000 т/год, образуются при жизнедеятельности персонала, предусматривается сортировка по морфологическому составу, ежедневно вывозятся на захоронение на полигон ТБО; пищевые отходы (200399) – 1,8 т/год, образуются при приготовлении и потреблении пищи, ежедневно передаются специализированному предприятию на договорной основе; огарки сварочных электродов (120113) – 0,0025 т/год, образуются в результате сварки металлов, передаются по договору; вскрышные породы (010101) – 8086956,0 т/год, вышедшая из употребления спец-одежда (200110) - 0,203 т/год, вышедшая из употребления спецобувь (200110) - 0,365 т/год, образуются в процессе ведения горных работ, не накапливаются; не собираются;



складируются во внешний породный отвал, используются на нужды предприятия. – Складирование отходов на месте образования на срок не более шести месяцев.

В дальнейшей разработке проектной документации при получении экологического разрешения необходимо учесть следующие требования:

1. В соответствии со ст. 327 Экологического Кодекса (далее - Кодекс) необходимо выполнять соответствующие операции по управлению отходами таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;

2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

При этом, необходимо учитывать принципы иерархии мер по предотвращению образования отходов согласно ст. 329, п.1 ст. 358 Кодекса; кроме того, согласно п.3 ст. 359 Кодекса оператор объекта складирования отходов представляет ежегодный отчет о мониторинге воздействия на окружающую среду в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

2. Предусмотреть мероприятия по посадке зеленых насаждений в том числе со стороны жилых зон согласно требованию приложения 4 Кодекса;

3. Необходимо накапливать отходы только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

4. Соблюдать требования ст.238 Кодекса Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

5. Соблюдать требования ст.238 Кодекса. 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 выоложены;

8) обязательное проведение озеленения территории.

6. Необходимо в целях недопущения загрязнения воздуха проводить мероприятия по пылеподавлению.

7. Необходимо в целях недопущения загрязнения воздуха предусмотреть существенные природоохранные мероприятия по снижению выбросов согласно Приложению 4 Кодекса.

8. Соблюдать требования ст.222 Кодекса Операторы объектов I и (или) II категорий в целях рационального использования водных ресурсов обязаны разрабатывать и



осуществлять мероприятия по повторному использованию воды, оборотному водоснабжению.

9. Проводить мониторинг состояния окружающей среды в том числе атмосферного воздуха, водных ресурсов и почвы согласно ст.186 Кодекса.

10. При реализации намечаемой деятельности принимать меры по сохранению биоразнообразия в соответствии с требованиями статьи 241 Кодекса, а также принимать меры по устранению возможного экологического ущерба.

11. Согласно ст.54 Лесного кодекса Республики Казахстан проведение в государственном лесном фонде строительных работ, добыча общераспространенных полезных ископаемых, прокладка коммуникаций, линий электропередачи, линий связи и выполнение иных работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием, если для этого не требуются перевод земель государственного лесного фонда в другие категории земель и (или) их изъятие, осуществляются на основании решения местного исполнительного органа области по согласованию с территориальным подразделением при наличии соответствующего экологического разрешения либо положительного заключения государственной экологической экспертизы.

12. Учитывать все требования, предусмотренные законодательством Республики Казахстан (Экологический кодекс РК № 400-VI от 02.01.2021 г. (ст. 257, 262, 266, 397), Закон РК «Об особо охраняемых природных территориях» №175 от 7.07.2006 г.; Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» №593 от 9.07.2004г.

Соблюдать требования статьи 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при реализации рабочего проекта. Кроме того, в весенний период необходимо следить за тем, чтобы птицы гнездились и в это время не допускали факта тревожности.

13. На основании п.4 ст.418 Экологического кодекса РК необходимо внедрение наилучших доступных техник (НДТ).

14. В соответствии с п. 1 ст.111 и п.4 ст. 418 Кодекса, с 1 января 2025 года наличие комплексного экологического разрешения обязательно для объектов I категории. Порядок выдачи комплексного экологического разрешения регулируется статьями 111 – 119 Кодекса, а также Правилами выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения, утвержденных приказом МЭГПР РК от 9 августа 2021 года № 319.

Вывод о допустимости реализации намечаемой деятельности: Представленный Отчет о возможных воздействиях намечаемой деятельности к «План горных работ месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ылытау на период 2026 - 2037 годы» **допускается** к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

Заместитель председателя

А. Бекмухаметов

Исп. Шарманбаева Ж.



Приложение

Представленный Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к проекту «План горных работ месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ылытау на период 2026 - 2037 годы»

Наименование газеты, в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его номер: «Қазыналы Өңір (Qarajal.news)» №18 (1306) от 16 мая 2026 г..

Телеканал «Ақшам», выход в эфир 13-15 мая 2026 года.

Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях - kerk@ecogeo.gov.kz

Общественные слушания по проекту « План горных работ месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ылытау на период 2026 - 2037 годы».

Дата: **30 июня 2026 года**. Время начала проведения открытого собрания: 11:00.

Место проведения: область Ылытау, г.Каражал, ул. Абая, 10 , КГКП Культурно досуговый центр.

При ведении общественных слушаний проводилась видеозапись. Замечания и предложения от общественности к проекту Отчета о возможных воздействиях были сняты.

Заместитель председателя

Бекмухаметов Алибек Муратович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында қорғалған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Приложение 3

26007927



ЛИЦЕНЗИЯ

20.03.2026 жылы03034P

Қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындауға және қызметтерді көрсету айналысуға

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің атауы)

"Сарыарка экология" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

М02С8F8, ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ, ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ, ҚАРАҒАНДЫ Қ.Ә.,

ҚАРАҒАНДЫ Қ., Разрезовская көшесі, № 94 үй, 1 Пәтер, БСН: 150640024474 берілді

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

Ескерту

Иеліктен шығарылмайтын, 1-сынып

(иеліктен шығарылатындығы, рұқсаттың класы)

Лицензиар

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті" республикалық мемлекеттік мекемесі. Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі.

(лицензиардың толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға)

Бекмухаметов Алибек Муратович

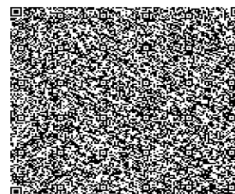
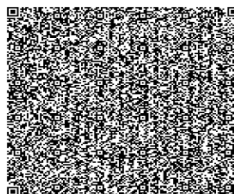
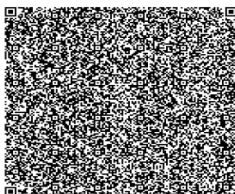
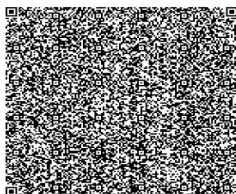
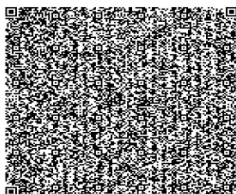
(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

Алғашқы берілген күні 25.05.2016

Лицензияның
қолданылу кезеңі

Берілген жер

АСТАНА ҚАЛАСЫ



Приложение 4

26007927



ЛИЦЕНЗИЯ

20.03.2026 года03034Р

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Сарыарка экология"

М02С8F8, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ,
КАРАГАНДА Г.А., Г.КАРАГАНДА, улица Разрезовская, дом № 94, Квартира
1
БИН: 150640024474

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет
экологического регулирования и контроля Министерства экологии
и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство
экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

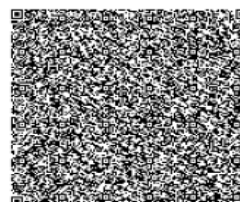
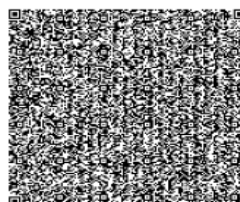
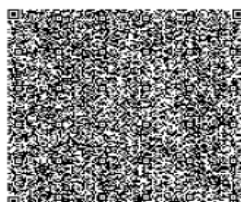
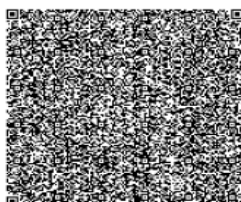
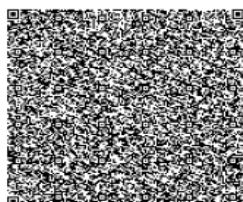
Руководитель
(уполномоченное лицо)

Бекмухаметов Алибек Муратович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 25.05.2016Срок действия
лицензии

Место выдачи

Г.АСТАНА

**"Ұлытау облысының табиғи
ресурстар және табиғат
пайдалануды реттеу басқармасы"
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000,
Жезқазған қ., Алаш Алаңы 1

**Государственное учреждение
"Управление природных ресурсов
и регулирования
природопользования области
Ұлытау"**

Республика Казахстан 010000, г.Жезказган,
Площадь Алаша 1

11.03.2026 №ЗТ-2026-00632528

Товарищество с ограниченной
ответственностью "ST tabys"

На №ЗТ-2026-00632528 от 12 февраля 2026 года

Товарищество с ограниченной ответственностью «ST tabys» На обращение № ЗТ-2026-00632528 от 13.02.2026 года Рассмотрев Ваше обращение о предоставлении информации о совпадении территории данного участка «Дальний Восток» месторождения марганцевых руд Восточный Каражал, расположенного в Жанааркинском районе области Ұлытау Республики Казахстан, с землями водного фонда Республики Казахстан, а также сведения об установленных водоохранных зонах и полосах для водных объектов, Государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Ұлытау» (далее — Управление) в пределах своей компетенции сообщает. 1. В соответствии с Водным кодексом Республики Казахстан, полномочия по установлению границ водоохранных зон и полос (далее - ВЗИП), а также режима хозяйственного использования на них относятся к компетенции местных исполнительных органов. Постановлением акимата области Ұлытау от 10 октября 2025 года № 81 /02 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 215580) утвержден перечень ВЗИП водных объектов области Ұлытау и режим их хозяйственного использования. 2. Согласно имеющимся в Управлении материалам, в пределах указанных координат участка «Дальний Восток» месторождения марганцевых руд Восточный Каражал водоохранные зоны и полосы водных объектов, утвержденные вышеуказанным постановлением акимата области Ұлытау, не установлены. Ближайшим водным объектом является река Ащылы, расположенная в западном и юго-западном направлении от рассматриваемой территории. При этом на данный водный объект водоохранная зона и полоса указанным постановлением не утверждены. Дополнительно сообщаем, что в соответствии с пунктом 2 статьи 85 Водного кодекса Республики Казахстан для любого водного объекта, в том числе выявленного в ходе хозяйственной деятельности, подлежат установлению ВЗИП. Для этого требуется разработка соответствующей проектно-сметной документации (ПСД). Заказчиками разработки ПСД могут выступать как местные исполнительные органы, так и физические или юридические лица, заинтересованные в установлении ВЗИП. Их утверждение осуществляется акиматом области Ұлытау. 3. В соответствии со статьей 24 Водного кодекса Республики Казахстан функции государственного контроля и надзора в области охраны и использования водного фонда, а также согласование деятельности в границах ВЗИП (в том числе в рамках операций по недропользованию), возложены на бассейновые инспекции. В связи с этим для получения официального заключения о наличии/отсутствии водных объектов и водоохранных зон в

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

